

Приложение 1. Лицензия на природоохранное проектирование

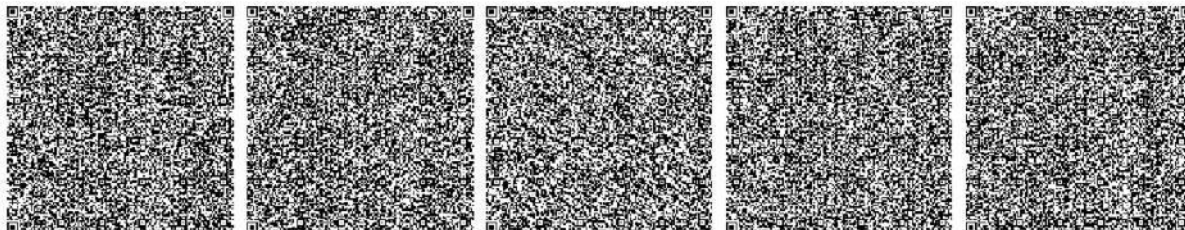
**ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ
ЛИЦЕНЗИИ**Номер лицензии **00977Р**Дата выдачи лицензии **20.06.2007 год****Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности**

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

- Экологический аудит для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

Производственная база

(местонахождение)

Лицензиат**Товарищество с ограниченной ответственностью "Актино-СКБ"**Республика Казахстан, г.Алматы, Фонвизина, дом № 10., БИН: 920440000617
(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****Дата выдачи приложения
к лицензии** 22.05.2014**Срок действия лицензии****Место выдачи** г.Астана



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

20.06.2007 года

00977P

Выдана Товарищество с ограниченной ответственностью "Актино-СКБ"
Республика Казахстан, г.Алматы, Фонвизина, дом № 10., БИН: 920440000617
(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 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)** (фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

Место выдачи г.Астана



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 00977Р
Дата выдачи лицензии 20.06.2007 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

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

- Работы в области экологической экспертизы для 1 категории хозяйственной и иной деятельности
- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

Производственная база

(местонахождение)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "Актино-СКБ"

Республика Казахстан, г. Алматы, Фонвизина, дом № 10., БИН: 920440000617
(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)

фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара

Номер приложения к
лицензии

Дата выдачи приложения
к лицензии

Срок действия лицензии

Место выдачи г. Астана

Приложение 2. Исходные данные (Акт инвентаризации рудник Акдала)

АКТ ОБСЛЕДОВАНИЯ

Инвентаризация источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для рудника Акдала ТОО «СП «ЮГХК», расположенного в Туркестанской области, Сузакского районе, п. Кызымшек.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		11	12
									Наименование	Эффективность очистки в %		
Участок Ближний												
(001) Котельная ЦПП	0001	01-03	Труба	Котлы BAISI RCA 600 (3 ед. один резервный)	3620	182,774 на 1 котел	14	0,4				Диз. топливо 365,548 т 55 кг/ч (15,28 г/с), 20 ч/сут. (181 дней/год)
	0002	01	Дыхательный клапан	Расходная емкость котельной ЦПП V=25 м3	8760	365,548	8,5	0,05				Диз. топливо 365,548 т 16 м3/час
	0003	01	Дефлектор (3 шт.)	Склад аммиачной селитры	8760	1192	10,5	0,5				В год селитры пересыпка 464 тонн * 2,57 = 1192 тонн селитры в год аммоний нитрата
	0004	01	Вентиляция общеобменная ВВ-3	Узел приготовления растворов	8760		10,5	0,5				ЗАМЕР аммиака
	0005	01	Зонт ВВ-1 (2 ед.)	Зонт мешалки раствора аммиачной селитры	8760		10,5	0,58				ЗАМЕР аммиака
	0006	01	Аспирация ВВ-2	Емкости десорбирующих растворов	8760		10,5	0,3				ЗАМЕР аммиака

Наименование производств, номер цеха, участка и т.д.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выбросов ЗВ	Наименование источника выделения ЗВ	Время работы источника выделения, час в год	Расход сырья, тонн/год	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	ГОУ		Примечание
									Наименование	Эффективность очистки в %	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
(003) ЦППР	0007	01	Отм. 0.0 Вытяжка вентиляционная ВВ-6	Бункер загрузки смолы поз.103	8760		5	0,4x0,4			ЗАМЕР аммиак серная кислота
	0008	01	Отм. 0.0 Вытяжка вентиляционная ВВ-7	Бункер загрузки смолы поз.103.1	8760		5	0,4x0,4			ЗАМЕР аммиак серная кислота
	0009	01	Отм. 0.0 Вытяжка вентиляционная В8	Растворитель соды	8760		5	0,2			ЗАМЕР аммиак серная кислота
	0010	01	Отм. 0.0 Вентиляция помещения ЦППР ВВ9/1, ВВ 9/2	Вентиляция помещения ЦППР	8760		5	0,2			ЗАМЕР аммиак серная кислота
	0011	01	Отм. 9.2 Вытяжка вентиляционная ВВ-13	Настенный вентилятор №1	8760		10	0,35			ЗАМЕР аммиак серная кислота
	0012	01	Отм. 9.2 Вытяжка вентиляционная ВВ с торца здания	Настенный вентилятор №2	8760		10	0,35			ЗАМЕР аммиак серная кислота
	0013	01	Отм. 9.2 Вытяжка вентиляционная ВВ-11	Сито поз.4.2	8760		13	0,3			ЗАМЕР серная кислота
	0014	01	Отм. 15.2 Вытяжка вентиляционная	Вытяжка вентиляционная ВВ-19	8760		13	0,35			ЗАМЕР аммиак серная кислота

Наименование производства, номер цеха, участка и т.д.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выбросов ЗВ	Наименование источника выделения ЗВ	Время работы источника выделения, час в год	Расход сырья, тонн/год	Высота источника выброса, м	Диаметр устя трубы, м	ГОУ		Примечание
									Наименование	Эффективность очистки в %	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
			ВВ-19								
	0015	01	Отм. 15.2 Вытяжка вентиляционная В4/2	Вытяжка вентиляционная В4/2	8760		13	0,35			ЗАМЕР аммиак серная кислота
	0016	01	Отм. 12.4 Вытяжка вентиляционная В-4/1	Вытяжка вентиляционная В-4/1	8760		25	0,4			ЗАМЕР аммиак серная кислота
	0017	01	Отм. 12.4 Вентиляция общеобменная ВВ-12	Вентиляция общеобменная от участка №3	8760		13	0,35			ЗАМЕР аммиак серная кислота
	0018	01	Отм. 12.4 Вытяжка вентиляционная ВВ-2	Вентиляция помещения ЦППР ВВ-2	8760		25	0,8			ЗАМЕР аммиак серная кислота
	0019	01	Отм. 15.2 Вытяжка вентиляционная ВВ-18	Вытяжка вентиляционная ВВ-18	8760		25 13	0,4х0,4			ЗАМЕР аммиак серная кислота
	0020	01	Отм. 15.2 Вытяжка вентиляционная ВВ-1	Вентиляция помещения ЦППР ВВ-1	8760		25	0,8			ЗАМЕР аммиак серная кислота
	0021	01	Отм. 15.2 Вытяжка вентиляционная ВВ-13	Технологическое оборудование, отм. 9,2 м, 12,4 м, 15,0 м.	8760		25	0,8			ЗАМЕР аммиак серная кислота

Наименование производства, номер цеха, участка и т.д.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выбросов ЗВ	Наименование источника выделения ЗВ	Время работы источника выделения, час в год	Расход сырья, тонн/год	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	ГОУ		Примечание
									Наименование	Эффективность очистки в %	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	0022	01	Вытяжка вентиляционная В-3-1	Аспирация тех оборудования ЦППР	8760		25	0,5			ЗАМЕР аммиак серная кислота
	0023	01	Вытяжка вентиляционная ВВ-17	Технологическое оборудование, отм.9,2 м, 12,4 м, 15,0 м.	8760		25	0,5			ЗАМЕР аммиак серная кислота
	0024	01	Вытяжка вентиляционная ВВ-16	Технологическое оборудование, отм.9,2 м, 12,4 м, 15,0 м.	8760		25	0,5			ЗАМЕР аммиак серная кислота
	0025	01	Вытяжка вентиляционная ВВ-4/1	Аспирация от бункера загрузки ионита СНК-9	8760		25	0,2			ЗАМЕР аммиак серная кислота
		02	Вытяжка вентиляционная ВВ-4/2	Аспирация от бункера загрузки ионита СНК-9	8760		25	0,2			ЗАМЕР аммиак серная кислота
	0026	01	Отм. 15.2 Вентиляция помещения ЦППР ВВ-3/2	Вентиляция помещения ЦППР	8760		25	0,5			ЗАМЕР аммиак серная кислота
	0027	01	Отм. 15.2 Вытяжка вентиляционная ВВ-19	Вытяжка вентиляционная ВВ-19	8760		25	0,4x0,4			ЗАМЕР аммиак серная кислота
	0028	01	Отм. 15.2 Вытяжка вентиляционная ВВ-16	Вытяжка вентиляционная ВВ-16	8760		25	0,4x0,4			ЗАМЕР аммиак серная кислота
	0029	01	Отм. 15.2 Вытяжка вентиляционная	Вытяжка вентиляционная ВВ-17	8760		25	0,4x0,4			ЗАМЕР аммиак серная кислота

Наименование производств, номер цеха, участка и т.д.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выбросов ЗВ	Наименование источника выделения ЗВ	Время работы источника выделения, час в год	Расход сырья, тонн/год	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	ГОУ		Примечание
									Наименование	Эффективность очистки в %	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
			ВВ-17								
	0030	01	Отм. 15.2 Вытяжка вентиляционная ВВ-14	Вытяжка вентиляционная ВВ-14	8760		25	0,4x0,4			ЗАМЕР аммиак серная кислота
	0031	01	Отм. 15.2 Вытяжка вентиляционная В-1-2	Вытяжка вентиляционная В-1-2	8760		25	0,5			ЗАМЕР аммиак серная кислота
(004) ФХЛ	0032	01-07	Вентиляция ФХЛ ВВ-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	Вентиляция ФХЛ ВВ-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	8760	0,0365 0,0048 0,657 1,46 0,0208 0,01 0,1	12	0,3			Азотная кислота 50- 100 г/сут Аммиак 400 г/месяц (1 раз/месяц) Серная кислота 1,8 кг/сут Ортофосфорная кислота 4 кг/сут Соляная кислота 400 г/неделю Нитрит натрия 10 кг/год Мочевина 100 кг/год ЗАМЕР азотная кислота аммиак серная кислота соляная кислота
(005) Узел отстоя тех. растворов	6001	01	Неорганизованный источник	Технологическая карта ПР	8760						Площадь зеркала (испарения) с поверхности - 1123 м2

Наименование производственного цеха, участка и т.д.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выбросов ЗВ	Наименование источника выделения ЗВ	Наименование источника выделения ЗВ	Время работы источника, час в год	Расход сырья, тонн/год	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	ГОУ		Примечание
										Наименование	Эффективность очистки в %	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
												Концентрации серной кислоты в выщелачивающих растворах – 0,95г/л
	6002	01	Неорганизованный источник	Технологическая карта ПР	8760							Площадь зеркала (испарения) с поверхности - 1123 м2 Концентрации серной кислоты в выщелачивающих растворах – 0,95г/л
	6003	01	Неорганизованный источник	Технологическая карта ВР	8760							Площадь зеркала (испарения) с поверхности - 1123 м2 Концентрации серной кислоты в выщелачивающих растворах – 0,90г/л
	6004	01	Неорганизованный источник	Шламонакопитель	8760							Площадь зеркала (испарения) с поверхности - 816 м2 Концентрации серной кислоты в выщелачивающих растворах – 2,23 г/л
(006) Пункт дезактивации и загрузки	0033	01	Труба вентиляционная	Пост дезактивации	8760			10	0,1			Смоловоз (МАЗ 20 м.куб) 7 раза в день МАЗ (забирает товарный десорбат 20 м.куб) 1 раз в день
	0034	01	Труба вентиляционная ВВ-2	Резервуар ГП 50 м3 (2 шт.)	8760	464	8,3		0,108			Производительность насоса слива в накопительные

Наименование производства, номер цеха, участка и т.д.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выбросов ЗВ	Наименование источника выделения ЗВ	Время работы источника выделения, час в год	Расход сырья, тонн/год	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	ГОУ		Примечание
									Наименование	Эффективность очистки в %	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
(007) Склад жидких реагентов (СЖР)	0035	01	Труба вентиляционная ПВ-1	Аспирация тех. оборудования узла деактивации	2372,5		15	0,5			емкости через расходную емкость - 25м3/час + ЗАМЕР серная кислота
	0036	01	Патрубка ДУ 100, РУ 2,5 кн/см2	Емкость 1 для серной кислоты V=320 м3 надземная	8760	552	6,5	0,108			ЗАМЕР Пыль СМС
	0037	01	Патрубка ДУ 100, РУ 2,5 кн/см2	Емкость 2 для серной кислоты V=320 м3 надземная	8760	552	6,5	0,108			Дыхательный клапан осушителя воздуха с кпд-98% Расход воздуха 0,06532 м3/с. Производительность насоса слива - 25 м3/час + ЗАМЕР серная кислота
(008) Склад нефтепродук тов. АЗС	0038	01	Патрубка ДУ 100, РУ 2,5 кн/см2	Приемная емкость для серной кислоты V=10 м3 надземная	24,2	1104	6,5	0,108			Осенне-зимний период - 106482 л Весенне-летний период - 0 л Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар - 16 м3/ч
	0039	01	Дыхательный клапан	Емкость для хранения бензина АИ-92 V = 25 м3 (1 ед.)	8760	80,926	4	0,05			Осенне-зимний период - 0 л Весенне-летний период - 0 л Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар - 16 м3/ч
	0040	01	Дыхательный клапан	Емкость для хранения бензина АИ-80 V = 25 м3	Не работает	0	4	0,05			Осенне-зимний период - 0 л Весенне-летний

Наименование производства, номер цеха, участка и т.д.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выбросов ЗВ	Наименование источника выделения ЗВ (1 ед.)	Время работы источника выделения, час в год	Расход сырья, тонн/год	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	ГОУ		Примечание
									Наименование	Эффективность очистки в %	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	0041	01	Дыхательный клапан	ТРК для бензина	8760	77,223	2	0,05			период – 0 л Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар – 0 м3/ч Осенне-зимний период – 101609 л Весенне-летний период – 0 л Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар – 2,4 м3/ч
	0042	01	Дыхательный клапан	Емкость для хранения дизтоплива V = 25 м3 (1 ед.)	8760	702,55	4	0,05			Осенне-зимний период – 527586 л Весенне-летний период – 289333 л Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар – 16 м3/ч
	0043	01	Дыхательный клапан	Емкость для хранения дизтоплива V = 25 м3 (1 ед.)	8760	702,55	4	0,05			Осенне-зимний период – 527586 л Весенне-летний период – 289333 л Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар – 16 м3/ч
	0044	01	Дыхательный клапан	ТРК для дизтоплива	8760	696,278	2	0,05			Осенне-зимний период – 543960 л Весенне-летний период – 265665 л

Наименование производства, номер цеха, участка и т.д.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выбросов ЗВ	Наименование источника выделения ЗВ	Время работы источника выделения, час в год	Расход сырья, тонн/год	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	ГОУ		Примечание
									Наименование	Эффективность очистки в %	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
(009) Центральная насосная станция	0045	01	Дыхательный клапан	Емкость для хранения керосина V = 5 м3 (1 ед.)	8760	4,254	4	0,05			Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар – 2,4 м3/ч Осенне-зимний период – 3000 л Весенне-летний период – 2005 л Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар – 16 м3/ч
(010) Котельная АБК-1	6005	02	Неорганизован ный источник	Электроды УОНИ-13/55	48	0,0672	ВхШ 4,5x4				1,4 кг/час
	0046	01	Дымовая труба	Котел Wolf MK2- 45 (резерв)	0	0	18		0,5		Резерв
0047	01	Дыхательный клапан	Расходная емкость котельной АБК- 1 V = 10 м3	8760	247,07	4	0,05				Осенне-зимний период – 247,07 т Весенне-летний период – 0 т Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар – 16 м3/ч

Наименование источника загрязнения атмосферы	Номер источника	Номер источника выделения	Наименование источника выбросов ЗВ	Наименование источника выделения ЗВ	Время работы источника в год	Расход сырья, тонн/год	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	ГОУ		Примечание
									Наименование	Эффективность очистки в %	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
(011) Котельная АБК-2	0048	01	Выхлопная труба	ДЭС 175 кВА (резервный)	35	0,903	2	0,05			Дизтопливо - 1050 литр/год, норма расход 30 л/ч (0,0258 т/ч)
	0049	01	Дымовая труба	Котел UNICAL ELLPREX630	3620	123,535					Дизтопливо - 123,535 т, 70 кг/час (19,44 г/с) 20 ч/сут. (181 дн/год)
		02		Котел UNICAL ELLPREX630	3620	123,535	12	0,25			Дизтопливо - 123,535 т, 70 кг/час (19,44 г/с) 20 ч/сут. (181 дн/год)
		03		Котел BIASI RCM 240 (ГВС)	3680	247,07					Дизтопливо - 247,07 т, 70 кг/час (19,44 г/с) работает в летний период для ГВС (184дн/год)
	0050	01	Дыхательный клапан	Расходная емкость котельной АБК-2 V = 25 м3.	8760	494,14	4	0,05			Осенне-зимний период - 247,07 т Весенне-летний период - 0 т Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар - 16 м3/ч
											Дизтопливо - 1050 литр/год, норма расход 30 л/ч (0,0258 т/ч)
(012) Автотранспортный участок	0052	01	Труба отводная	Участок СТО №1	2920		11,5	0,2			Перечень автотранспорта приведен в конце файла. 1 ед.

Наименование производства, номер цеха, участка и т.д.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выбросов ЗВ	Наименование источника выделения ЗВ	Наименование источника выделения ЗВ	Время работы источника выделения, час в год	Расход сырья, тонн/год	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	ГОУ		Примечание
										Наименование	Эффективность очистки в %	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
(АТУ)											автотранспорта проходит обслуживание раз в месяц	
0053		01	Труба отводная	Участок СТО №2	2920		11,5	0,2			Перечень автотранспорта приведен в конце файла. 1 ед. автотранспорта проходит обслуживание раз в месяц	
0054		01	Труба отводная	Участок СТО №3	2920		11,5	0,2			Перечень автотранспорта приведен в конце файла. 1 ед. автотранспорта проходит обслуживание раз в месяц	
0055		01	Труба отводная	Участок зарядки аккумуляторов	8000		11,5	0,2			Количество зарядных устройств - 4 шт.	
0056		01 02	Мастерская по ремонту насосов. Труба вентиляционная	Станок отрезной Сварка ПНД 315	365 1095		11,5	0,2			1 шт. Количество проведенных сварок стыков - 3 шт.	
0057		01	Механическая мастерская. Труба отводная	Станок токарно- винторезный 16Д25	2904		11,5	0,2			Мощность станка 6 квт	

Наименование производства, номер цеха, участка и т.д.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выбросов ЗВ	Наименование источника выделения ЗВ	Время работы источника выделения, час в год	Расход сырья, тонн/год	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	ГОУ		Примечание	
									Наименование	Эффективность очистки в %		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
(013) Станция биоочистки	0058	02	Сварочный участок. Труба отводная	Станок вертикально- сверлильный СРБ50	680						Мощность станка 1,5 квт	
					360					Диаметр абразивного круга 300 мм		
		01	Электроды МР-3	1100	0,11							
				02	Электроды НЖ- 140	1127	0,169	11,5	0,2			169 кг/год 0,15 кг/час
						03	Электроды УОНИ-13/55	6000	0,06			60 кг/год 0,01 кг/час
		6006	01	Неорганизованн ый источник	Авгостоянка СТО	8760						
	01					Дымовая труба	Миникотел СБО	3620	20	7	0,3				Дизтопливо – 20 т, 12,3 кг/час (3,42 г/с) 20 ч/сут. (181 дн/год)
			02	Миникотел СБО	3620			20				Дизтопливо – 20 т, 12,3 кг/час (3,42 г/с) 20 ч/сут. (181 дн/год)
												Осенне-зимний период – 20 т Весенне-летний период – 20 т Объем сливаемого нефтепродукта из
			0060	01	Патрубок			Расходная емкость котельной V =0,7 м3	8760	40	4	0,05

Наименование источника загрязнения атмосферы	Номер источника	Номер источника выделения	Наименование источника выбросов ЗВ	Наименование источника выделения ЗВ	Время работы источника выделения, час в год	Расход сырья, тонн/год	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	ГОУ		Примечание
									Наименование	Эффективность очистки в %	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	0061	01	Выхлопная труба	ДЭС АКСА (резервный)	35	0,223	2	0,05			Мощность - 128 кВт Дизтопливо - 259 литр/год, норма расход 7,4 л/ч (0,006 т/ч)
	0062	01	Выхлопная труба	ДЭС ЯМЗ №1 (резервный)	23	0,903	2	0,05			Мощность - 100 кВт Дизтопливо - 1050 литр/год, норма расход 46,5 л/ч (0,04 т/ч)
	0063	01	Выхлопная труба	ДЭС ЯМЗ №2 (резервный)	23	0,22	2	0,05			Мощность - 100 кВт Дизтопливо - 259 литр/год, норма расход 7,4 л/ч (0,04 т/ч) При 100% номинальной мощности — 227 г/кВт·ч
	0064	01	Дыхательный клапан	Емкость для хранения керосина V = 0,5 м3 (1 ед.)	8760	0,556	4	0,05			Осенне-зимний период - 327,25 л (0,278 т) Весенне-летний период - 327,25 л Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар - 16 м3/ч
0065	01	Дыхательный клапан	Емкость для хранения керосина V = 0,5 м3 (1 ед.)	8760	0,556	4	0,05			Осенне-зимний период - 327,25 л Весенне-летний период - 327,25 л	

Наименование источника загрязнения атмосферы	Номер источника	Номер источника выделения	Наименование источника выбросов ЗВ	Наименование источника выделения ЗВ	Время работы источника выделения, час в год	Расход сырья, тонн/год	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	ГОУ		Примечание
									Наименование	Эффективность очистки в %	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
(015) ГТП (геотехнологическое поле)	0066	01	Выхлопная труба	Генератор 6 кВт (Зед.)	120	0,5	2	0,05			Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар – 16 м ³ /ч
	0067	01	Выхлопная труба	Генератор бензиновый 8 кВт (Зед.)	120	0,5	2	0,05			Мощность - 8 кВт Бензин 0,5 т
	0068	01	Выхлопная труба	Передвижной САГ	480	50	3	0,05			Мощность - 50 кВт Дизтопливо - 50 т
	6007	01	Неорганизованный источник	Электроды УОНИ-13/55	340	1,05	2,5	0,3			
(016) Вахтовый поселок	0069	01	Дымовая труба	Миникотел ОК-2-560	3620	166	15	0,5			Дизтопливо – 166 т, 51 кг/час (14,17 г/с) 20 ч/сут. (181 дн/год) зимний период
		Миникотел ОК-2-560 (ГВС)		3680	166	Дизтопливо – 166 т, 51 кг/час (14,17 г/с) 20 ч/сут. (184 дн/год) в летний период для ГВС					
	0070	01	Дыхательный клапан	Расходная емкость для миникотельной V = 10 м ³	8760	166	4	0,05			Осенне-зимний период – 83 т Весенне-летний период – 83 т Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в

Наименование источника загрязнения атмосферы	Номер источника	Номер источника выделения	Наименование источника выбросов ЗВ	Наименование источника выделения ЗВ	Время работы источника выделения, час в год	Расход сырья, тонн/год	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	ГОУ		Примечание
									Наименование	Эффективность очистки в %	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	0071	01	Дыхательный клапан	Расходная емкость для миникотельной V = 10 м ³	8760	166	4	0,05			Осенне-зимний период – 83 т Весенне-летний период – 83 т Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар – 16 м ³ /ч
	0072	01	Выхлопная труба	ДЭС АКСА (резервный)	350	4,443	2	0,05			Мощность - 128 кВт Дизтопливо - 5166 литр/год, норма расход 14,76 л/ч (0,013 т/ч)
	0073	01	Вентиляционная труба	Прачечная	8760	850	6	0,2			ЗАМЕР Пыль СМС
(017) РВР	0074	01	Выхлопная труба	Компрессор XRVS 336 (2ед)	4600	77,668	3	0,05			Мощность - 224 кВт
	0075	01	Выхлопная труба	Компрессор XRVS 716 (1ед)	3200	26,403	3	0,05			Мощность - 224 кВт
Участок Летний											
(018) ЦППР	0076	01	Труба вентиляционная В-1	Тех. оборудование ЦППР (Бункеры, цилинд. емкости)	8760		25	0,45			ЗАМЕР аммиак серная кислота

Наименование производств, номер цеха, участка и т.д.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выбросов ЗВ	Наименование источника выделения ЗВ	Время работы источника выделения, час в год	Расход сырья, тонн/год	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	ГОУ		Примечание
									Наименование	Эффективность очистки в %	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	0077	01	Труба вентиляционная В-2	Вентиляция помещения ЦППР	8760		20,5	0,56			ЗАМЕР аммиак серная кислота
	0078	01	Труба вентиляционная В-3	Вентиляция помещения ЦППР	8760		25	0,56			ЗАМЕР аммиак серная кислота
	0079	01	Труба вентиляционная В-4-1	Вентиляция помещения ЦППР	8760		18	0,8х0,8			ЗАМЕР аммиак серная кислота
	0080	01	Труба вентиляционная В-4-2	Вентиляция помещения ЦППР	8760		18	0,8х0,8			ЗАМЕР аммиак серная кислота
	0081	01	Отм. 9.2 Труба вентиляционная В-1-1	Отм. 9.2 Труба вентиляционная В-1-1	8760		18	0,3			ЗАМЕР аммиак серная кислота
	0082	01	Отм. 9.2 Труба вентиляционная В-1-2	Отм. 9.2 Труба вентиляционная В-1-2	8760		18	0,3			ЗАМЕР аммиак серная кислота
	0083	01	Отм. 9.2 Труба вентиляционная В-2-1	Отм. 9.2 Труба вентиляционная В-2-1	8760		18	0,5			ЗАМЕР аммиак серная кислота
	0084	01	Отм. 9.2 Труба вентиляционная В-3-1	Отм. 9.2 Труба вентиляционная В-3-1	8760		18	0,2			ЗАМЕР аммиак серная кислота
	0085	01	Отм. 9.2 Труба вентиляционная В-3-2	Отм. 9.2 Труба вентиляционная В-3-2	8760		18	0,2			ЗАМЕР аммиак серная кислота
	0086	01	Труба дымовая	Котел Fergoli GN4N	3620	35	5	0,3			Дистопливо – 35 т, 9,67 кг/час (2,69 г/с) 20 ч/сут. (181 дн/год)

Наименование производства, номер цеха, участка и т.д.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выбросов ЗВ	Наименование источника выделения ЗВ	Время работы источника выделения, час в год	Расход сырья, тонн/год	Высота источника выброса, м	Диаметр устя трубы, м	ГОУ		Примечание
									Наименование	Эффективность очистки в %	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		02		Котел Fergoli GN4N	3620	35					Дизтопливо – 35 т, 9,67 кг/час (2,69 г/с) 20 ч/сут. (181 дл/год)
		01		Расходная емкость котельной V =32 м3	8760	35					Осенне-зимний период – 35 т Весенне-летний период – 0 т Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар – 16 м3/ч
	0087	02	Дыхательный клапан	Расходная емкость котельной V =32 м3	8760	35	3,1	0,05			Осенне-зимний период – 35 т Весенне-летний период – 0 т Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар – 16 м3/ч
	0088	01	Выхлопная труба	ДЭС (Volvo) 130 кВА	35	0,527	2	0,05			Дизтопливо - 613 л/г, норма расхода 17,5 л/ч (0,015 т/ч)
(019) Склад жидких реагентов (СЖР)	0089	01	Патрубка ДУ 100, РУ 2,5 кн/см2	Приемная емкость 1 для серной кислоты V=25 м3 надземная	36,2	1656	6,5	0,108			Расход воздуха 0,06532 м3/с. Производительность насоса слива – 25 м3/час + ЗАМЕР серная кислота
	0090	01	Патрубка ДУ 100, РУ 2,5 кн/см2	Емкость 1 для серной кислоты V=300 м3 надземная	8760	552	6,5	0,108			






Наименование производства, номер цеха, участка и т.д.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выбросов ЗВ	Наименование источника выделения ЗВ	Время работы источника выделения, час в год	Расход сырья, тонн/год	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	ГОУ		Примечание
									Наименование	Эффективность очистки в %	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
(020) Узел отстоя тех. растворов	0091	01	Патрубка ДУ 100, РУ 2,5 кн/см2	Емкость 2 для серной кислоты V=300 м3 надземная	8760	552	6,5	0,108			
	0092	01	Патрубка ДУ 100, РУ 2,5 кн/см2	Емкость 3 для серной кислоты V=300 м3 надземная	8760	552	6,5	0,108			Площадь зеркала (испарения) с поверхности - 1123 м2 Концентрации серной кислоты в выщелачивающих растворах – 0,98г/л
(021) Центральная насосная станция	6008	01	Неорганизованный источник	Технологическая карта ПР	8760						Площадь зеркала (испарения) с поверхности - 1123 м2 Концентрации серной кислоты в выщелачивающих растворах – 1,0г/л
	6009	01	Неорганизованный источник	Технологическая карта ВР	8760						ЗАМЕР серная кислота
(022) Механическая мастерская	6010	01	Неорганизованный источник	Выбросы от ЦНС	8760		ВхШ 4,5x4				
	0093	01	Механическая мастерская. Труба вентиляционная	Электроды УЭНИ-13/55	48	0,0672	ВхШ 4,5x4				1,4 кг/час
				Станок вертикально- сверлильный СРБ50	680		4	0,31			Мощность станка 1,5 кВт

Наименование производства, номер цеха, участка и т.д.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выбросов ЗВ	Наименование источника выделения ЗВ	Время работы источника выделения в час в год	Расход сырья, тонн/год	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	ГОУ		Примечание	
									Наименование	Эффективность очистки в %		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
(023) Передвижной сварочный пост	0094	02		Станок токарно-винторезный 16Д25	2904						Мощность станка 6 квт	
		01	Труба вентиляционная	Станок универсально-заточной 3Е642.	360		4	0,31			Диаметр абразивного круга 300 мм	
	6011	01	Неорганизованный источник	Передвижной сварочный пост. Электроды МР-3	1100	0,11						МР-3 - 110 кг/год МР-3 - 0,1 кг/час
		02			1127	0,169					НЖ-140 - 169 кг/год НЖ-140- 0,15 кг/час	
03	Передвижной сварочный пост. Электроды НЖ-140	200								Толщина материала, мм L = 10 Максимальная фактическая производительность резки -- 5 м/час Длина реза в год -- 1000 м		
(024) Автостоянка	6012	01	Неорганизованный источник	Автостоянка	8760						Перечень автотранспорта приведен в конце файла	

АТЦ АВТОТРАНСПОРТ

Toyota Land Cruiser 200	2011 – бензин	Джип
Toyota Land Cruiser 200	2011- бензин	Джип
JAC-T6	2021- бензин	Пикап
JAC-T6	2023- бензин	Пикап
JAC-T6	2023- бензин	Пикап
JAC-T6	2023- бензин	Пикап
Toyota Hilux	2013- бензин	Пикап
Toyota Hilux	2013- бензин	Пикап
Toyota Hilux	2018- бензин	Пикап
Toyota Hilux	2020- бензин	Пикап
Toyota Hilux	2020- бензин	Пикап
Toyota HiAce	2014- бензин	Микроавтобус
JAC Sunrai	2023- бензин	Микроавтобус
Ssang Yong	2016- бензин	Легковая
Уаз-390945	2015- бензин	Фермер
Газ 3302	2024- бензин	Фермер
King Long	2023- бензин	Автобус
УРАЛ 3255-0013-61	2022-дизель	Вахтовка
MAZ 152062	2012- бензин	Автобус
Mitsubishi Canter	2008-дизель	Рефрижератор
MAZ 642208	2012-дизель	Грузовой
MAZ 642208	2012-дизель	Грузовой
MAZ 643028	2023-дизель	Грузовой
Камаз 65117	2010-дизель	Бортовой
Камаз 65115	2011-дизель	Самосвал
Камаз 43118	2025-дизель	На базе «Лебедь»
Камаз 4326 1033-15	2012-дизель	На базе «Лебедь»
ГАЗ 33008	2019-дизель	Вахтовка
Автокран QU-16-D	2009-дизель	Автокран

Bobcat S-175	2007-дизель	Спецтехника
Caterpillar 444	2011-дизель	Спецтехника (экскаватор)
ХТЗ-150К	2013-дизель	Спецтехника
БТЗ-242	2024-дизель	Спецтехника
Shantui SG-16-3	2021-дизель	Автогрейдер
ТМ-10Е	2014-дизель	Бульдозер
Toyota погрузчик	2012-дизель	погрузчик
Toyota погрузчик	2010-бензин	погрузчик
Lada Largus	2020-бензин	Скорая помощь
ХЕ-210 WB	2022-дизель	Экскаватор
Урал 4320	2011-дизель	спецтехника

И.о. директора рудника	рудник «Акдала»		Джалгасбаев Д.Я.
Зам главного механика СГМ	рудника «Акдала»		Инкарбеков М.К.
Зам главный энергетика	рудника «Акдала»		Бакиров Е.А.
Зам начальника УРВР	рудника «Акдала»		Алтынбеков Г.У.
Зам начальника АТУ	рудника «Акдала»		Алиев К.К.

**Приложение 3. Протоколы замеров выбросов загрязняющих веществ от источников
ТОО «СП «ЮГХК» рудник Акдала, участок Ближний и Летний**



«Реактивснаб» ЖШС сынақ зертханасы 160008, Шымкент қ, Ж.Аймауытов к-сі, 160
тел/факс: 8(7252) 51-88-00; тел/факс 57-09-93; 57-00-87 e-mail: 518800lab@mail.ru
Аккредиттеу аттестаты № KZ.T.16.0703 21.08.2020 ж. – 21.08.2025 ж. дейін жарамды
Испытательная лаборатория ТОО «Реактивснаб» 160008, г. Шымкент, ул. Ж.Аймауытова, 160
тел/факс.: 8(7252) 51-88-00; тел/факс 57-09-93; 57-00-87 e-mail: 518800lab@mail.ru
Аттестат аккредитации № KZ.T.16.0703 от 21.08.2020 г. действителен до 21.08.2025 г.

ПРОТОКОЛ
испытания воздуха
рабочей зоны
№ 332 от 13 июня 2025 г.

1. Наименование и адрес заказчика: ТОО «Актино-СКБ», г. Алматы, ул. Фонвизина 10 тел/факс 8(727) 224-24-91
2. Основание для испытания: акт отбора № 237 от 06.06.2025 г.
3. Обозначение НД на продукцию: ГН к атм. воздуху в городских и сельских НП от 02.08.2022 г., № ҚР ДСМ-70.
4. Дата отбора образцов: 06.06.2025 г.
5. Дата поступления образца: 06.06.2025 г.
6. Вид испытания: выбросы загрязняющих веществ
7. Дата проведения испытания: 06.06.2025 г. – 13.06.2025 г.
8. Средства измерений; сведения о поверке: аспиратор сифонный АМ-5, заводской № 132527, сертификат о поверке № ВХ-07-25-2418058 от 11 марта 2025 г.
9. Условия проведения испытания: температура окружающего воздуха +34⁰С, относительная влажность 23 %, атмосферное давление 745 мм рт. ст.

Результаты испытаний

№ п/п	Место отбора образца	Наименование определяемого показателя объекта	НД на метод испытания	Норма по НД, мг/м ³	Фактический результат, мг/м ³	Расширенная неопределенность, мг/м ³ , ±
1	2	3	4	5	6	7
ТОО ЮГХК рудник «Акдала» Участок «Ближний»						
1	Технологическая карта Ист. 6001	Серная кислота	ГОСТ 12.1.014-84	1,0	0,27	-
2	Технологическая карта Ист. 6002	Серная кислота	ГОСТ 12.1.014-84	1,0	0,20	-
3	Технологическая карта Ист. 6003	Серная кислота	ГОСТ 12.1.014-84	1,0	0,23	-
4	Шламонакопитель Ист. 6004	Серная кислота	ГОСТ 12.1.014-84	1,0	0,18	-
5	ЦНС Ист. 6005	Серная кислота	ГОСТ 12.1.014-84	1,0	0,27	-
ТОО ЮГХК рудник «Акдала» Участок «Летний»						
7	Технологическая карта Ист. 6008	Серная кислота	ГОСТ 12.1.014-84	1,0	0,17	-
8	Технологическая карта Ист. 6009	Серная кислота	ГОСТ 12.1.014-84	1,0	0,15	-
9	ЦНС Ист. 6010	Серная кислота	ГОСТ 12.1.014-84	1,0	0,20	-

Инженер-эколог _____ Матвиенко В.А.
(подпись)

Инженер-эколог _____ Есенова В.Н.
(подпись)

Начальник ИЛ _____ Шалькова Л.И.
(подпись)

Протокол испытания распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Перепечатка протокола испытания без разрешения испытательной лаборатории не допускается.

Приложение 4. Бланк инвентаризации ТОО «СП «ЮГХК» рудник Акдала

УТВЕРЖДАЮ

И.о. Заместителя Генерального
директора по производству



Бобровый Е.В.

2025г.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
v3.0 ТОО "АКТИНО-СКВ"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 – 2030 год

иземшек, Акдала

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество агрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
) льная ЦППР	0001	0001 01	Котел BAISI RCA 600	Котел BAISI RCA 600	20	3620	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0301 (4) 0304 (6) 0328 (583) 0330 (516) 0337 (584)	0.552 0.0897 0.0456935 1.07471112 2.50034832
	0001	0001 02	Котел BAISI RCA 600	Котел BAISI RCA 600	20	3620	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота	0301 (4) 0304 (6)	0.552 0.0897

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 - 2030 год

ыземшек, Акдала

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
) Склад ачной тры	0001	0001 03	Котел BAISI RCA 600	Котел BAISI RCA 600			оксид) (6)	0328(583)	0.0456935		
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)				
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)			0330(516)	1.07471112
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			0337(584)	2.50034832
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			0301(4)	
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0304(6)	
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)			0328(583)	
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)			0330(516)	
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			0337(584)	
							0002			0002 01	Расходная емкость котельной ЦППР V=25 м3	Расходная емкость котельной ЦППР V=25 м3	24	8760	Сероводород ( Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.000002436
						Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.000867564			
	0003	0003 01	Склад аммиачной селитры	Склад аммиачной селитры	24	8760	Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)	0305(35)	0.002404		
	0004	0004 01	Вентиляция общеобменная ВВ-3	Узел приготовления растворов	24	8760	Аммиак (32)	0303(32)	0.027247104		
	0005	0005 01	Зонт ВВ-1 (2 ед.)	Зонт мешалки раствора	24	8760	Аммиак (32)	0303(32)	0.070782552		

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 - 2030 год

Известия, Акдала

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
) ЦППР	0006	0006 01	Аспирация ВВ-2	аммиачной селитры Емкости десорбирующи х растворов	24	8760	Аммиак (32)	0303 (32)	0.028079654
	0007	0007 01	Отм. 0.0 Вытяжка вентиляционная ВВ-6	Бункер загрузки смолы поз. 103	24	8760	Аммиак (32) Серная кислота (517)	0303 (32) 0322 (517)	0.044402688 0.022201344
	0008	0008 01	Отм. 0.0 Вытяжка вентиляционная ВВ-7	Бункер загрузки смолы поз. 103.1	24	8760	Аммиак (32) Серная кислота (517)	0303 (32) 0322 (517)	0.03532032 0.0252288
	0009	0009 01	Отм. 0.0. Вытяжка вентиляционная В8	Растворитель соды	24	8760	Аммиак (32) Серная кислота (517)	0303 (32) 0322 (517)	0.009806119 0.005447844
	0010	0010 01	Отм. 0.0 Вентиляция помещения ЦППР ВВ9/1, ВВ 9/2	Вентиляция помещения ЦППР	24	8760	Аммиак (32) Серная кислота (517)	0303 (32) 0322 (517)	0.004951152 0.006931613
	0011	0011 01	Отм. 9.2 Вытяжка вентиляционная ВВ-13	Настенный вентилятор №1	24	8760	Аммиак (32) Серная кислота (517)	0303 (32) 0322 (517)	0.027294408 0.016376645
	0012	0012 01	Отм. 9.2 Вытяжка вентиляционная ВВ с торца здания	Настенный вентилятор №2	24	8760	Аммиак (32) Серная кислота (517)	0303 (32) 0322 (517)	0.042303967 0.014101322
	0013	0013 01	Отм. 9.2 Вытяжка вентиляционная ВВ-11	Сито поз.4.2	24	8760	Серная кислота (517)	0322 (517)	0.026742528
	0014	0014 01	Отм. 15.2 Вытяжка вентиляционная	Вытяжка вентиляционн ая ВВ-19	24	8760	Аммиак (32) Серная кислота (517)	0303 (32) 0322 (517)	0.034878816 0.027903053

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 - 2030 год

Известия, Акдала

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0015	0015 01	ВВ-19 Отм. 15.2 Вытяжка вентиляционная В4/2	Вытяжка вентиляционн ая В4/2	24	8760	Аммиак (32) Серная кислота (517)	0303 (32) 0322 (517)	0.036701597 0.030028579
	0016	0016 01	Отм. 12.4 Вытяжка вентиляционная В-4/1	Вытяжка вентиляционн ая В-4/1	24	8760	Аммиак (32) Серная кислота (517)	0303 (32) 0322 (517)	0.044560368 0.034658064
	0017	0017 01	Отм. 12.4 Вентиляция общеобменная ВВ-12	Вентиляция общеобменная от участка №3	24	8760	Аммиак (32) Серная кислота (517)	0303 (32) 0322 (517)	0.047310307 0.036392544
	0018	0018 01	Отм. 12.4 Вытяжка вентиляционная ВВ-2	Вентиляция помещения ЦППР ВВ-2	24	8760	Аммиак (32) Серная кислота (517)	0303 (32) 0322 (517)	0.118827648 0.138632256
	0019	0019 01	Отм. 15.2 Вытяжка вентиляционная ВВ-18	Вытяжка вентиляционн ая ВВ-18	24	8760	Аммиак (32) Серная кислота (517)	0303 (32) 0322 (517)	0.081236736 0.05802624
	0020	0020 01	Отм. 15.2 Вытяжка вентиляционная ВВ-1	Вентиляция помещения ЦППР ВВ-1	24	8760	Аммиак (32) Серная кислота (517)	0303 (32) 0322 (517)	0.285186355 0.158436864
	0021	0021 01	Отм. 15.2 Вытяжка вентиляционная ВВ-13	Тех. оборудование , отм.9,2 м, 12,4 м, 15,0 м	24	8760	Аммиак (32) Серная кислота (517)	0303 (32) 0322 (517)	0.473711717 0.288346262
	0022	0022 01	Вытяжка вентиляционная В-3-1	Аспирация тех оборудования ЦППР	24	8760	Аммиак (32) Серная кислота (517)	0303 (32) 0322 (517)	0.099647453 0.071176752
	0023	0023 01	Вытяжка вентиляционная ВВ-17	Тех. оборудование , отм.9,2 м,	24	8760	Аммиак (32) Серная кислота (517)	0303 (32) 0322 (517)	0.096547464 0.059413824

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 - 2030 год

Известек, Акдала

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
				12,4 м, 15,0 м					
	0024	0024 01	Вытяжка вентиляционная ВВ-16	Тех. оборудование , отм.9,2 м, 12,4 м, 15,0 м	24	8760	Аммиак (32) Серная кислота (517)	0303 (32) 0322 (517)	0.11140092 0.07426728
	0025	0025 01	Вытяжка вентиляционная ВВ-4/1	Аспирация от бункера загрузки ионита СНК-9	24	8760	Аммиак (32) Серная кислота (517)	0303 (32) 0322 (517)	0.016840224 0.011788157
	0025	0025 02	Вытяжка вентиляционная ВВ-4/2	Аспирация от бункера загрузки ионита СНК-9	24	8760	Аммиак (32) Серная кислота (517)	0303 (32) 0322 (517)	0.015843686 0.009902304
	0026	0026 01	Отм. 15.2 Вентиляция помещения ЦППР ВВ-3/2	Вентиляция помещения ЦППР ВВ-3/2	24	8760	Аммиак (32) Серная кислота (517)	0303 (32) 0322 (517)	0.066850013 0.05013751
	0027	0027 01	Отм. 15.2 Вытяжка вентиляционная ВВ-19	Вытяжка вентиляционн ая ВВ-19	24	8760	Аммиак (32) Серная кислота (517)	0303 (32) 0322 (517)	0.068622336 0.051466752
	0028	0028 01	Отм. 15.2 Вытяжка вентиляционная ВВ-16	Вытяжка вентиляционн ая ВВ-16	24	8760	Аммиак (32) Серная кислота (517)	0303 (32) 0322 (517)	0.06559488 0.04541184
	0029	0029 01	Отм. 15.2 Вытяжка вентиляционная ВВ-17	Вытяжка вентиляционн ая ВВ-17	24	8760	Аммиак (32) Серная кислота (517)	0303 (32) 0322 (517)	0.054494208 0.036329472
	0030	0030 01	Отм. 15.2 Вытяжка вентиляционная ВВ-14	Вытяжка вентиляционн ая ВВ-14	24	8760	Аммиак (32) Серная кислота (517)	0303 (32) 0322 (517)	0.04036608 0.028256256
	0031	0031 01	Отм. 15.2 Вытяжка	Вытяжка вентиляционн	24	8760	Аммиак (32) Серная кислота (517)	0303 (32) 0322 (517)	0.07426728 0.05570046

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 - 2030 год

ыземшек, Акдала

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
) ФХЛ	0032	0032 01	вентиляционная В-1-2	ая В-1-2	24	8760	Азотная кислота (5) Аммиак (32) Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0302 (5) 0303 (32) 0316 (163)	0.001782415 0.011140092 0.000445604
			Вентиляция ФХЛ ВВ-1	Вентиляция ФХЛ ВВ-1					
	0032	0032 02	Вентиляция ФХЛ ВВ-2	Вентиляция ФХЛ ВВ-2	24	8760	Серная кислота (517) Азотная кислота (5) Аммиак (32) Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0322 (517) 0302 (5) 0303 (32) 0316 (163)	0.004456037 0.00179361 0.0204984 0.00102492
			Вентиляция ФХЛ ВВ-3	Вентиляция ФХЛ ВВ-3					
	0032	0032 03	Вентиляция ФХЛ ВВ-3	Вентиляция ФХЛ ВВ-3	24	8760	Серная кислота (517) Азотная кислота (5) Аммиак (32) Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0322 (517) 0302 (5) 0303 (32) 0316 (163)	0.0076869 0.000891207 0.01336811 0.000445604
			Вентиляция ФХЛ ВВ-4	Вентиляция ФХЛ ВВ-4					
0032	0032 04	Вентиляция ФХЛ ВВ-4	Вентиляция ФХЛ ВВ-4	24	8760	Серная кислота (517) Азотная кислота (5) Аммиак (32) Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0322 (517) 0302 (5) 0303 (32) 0316 (163)	0.011140092 0.000601707 0.008022758 0.000601707	
		Вентиляция ФХЛ ВВ-5	Вентиляция ФХЛ ВВ-5						
0032	0032 05	Вентиляция ФХЛ ВВ-5	Вентиляция ФХЛ ВВ-5	24	8760	Серная кислота (517) Азотная кислота (5) Аммиак (32) Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0322 (517) 0302 (5) 0303 (32) 0316 (163)	0.012034138 0.000701991 0.009359885 0.000935988	
		Вентиляция ФХЛ ВВ-6	Вентиляция ФХЛ ВВ-6						
0032	0032 06	Вентиляция ФХЛ ВВ-6	Вентиляция ФХЛ ВВ-6	24	8760	Серная кислота (517) Азотная кислота (5) Аммиак (32) Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0322 (517) 0302 (5) 0303 (32) 0316 (163)	0.016379798 0.00102492 0.0128115 0.00102492	

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 - 2030 год

ыземшек, Акдала

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
) Узел оя тех. воров	0032	0032 07	Вентиляция ФХЛ ВВ-7	Вентиляция ФХЛ ВВ-7	24	8760	Серная кислота (517) Азотная кислота (5) Аммиак (32) Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0322 (517) 0302 (5) 0303 (32) 0316 (163)	0.0204984 0.001336811 0.011140092 0.001559613
	6001	6001 01	Технологическая карта ПР	Технологическая карта ПР	24	8760	Серная кислота (517) Серная кислота (517)	0322 (517) 0322 (517)	0.008912074 0.0767232
	6002	6002 01	Технологическая карта ПР	Технологическая карта ПР	24	8760	Серная кислота (517)	0322 (517)	0.0767232
	6003	6003 01	Технологическая карта ВР	Технологическая карта ВР	24	8760	Серная кислота (517)	0322 (517)	0.0715392
	6004	6004 01	Шламонакопитель	Шламонакопитель	24	8760	Серная кислота (517)	0322 (517)	0.1303776
) Пункт ктивации и узки	0033	0033 01	Пост дезактивации	Пост дезактивации	24	8760	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0301 (4) 0304 (6) 0328 (583) 0330 (516) 0337 (584)	0.016188 0.00263055 0.0009754 0.0020098 0.06373
	0034	0034 01	Труба вентиляционная ВВ-2	Труба вент. ВВ-2. Резервуар ГП 50 м3 (2 шт.)	24	8760	Керосин (654*) Серная кислота (517)	2732 (654*) 0322 (517)	0.008889 0.027870472
	0035	0035 01	Аспирация тех. оборудования узла	Аспирация тех. оборудования	6.5	2372.5	Пыль синтетического мощного средства марки "Лотос-М" (1078*)	2975 (1078*)	0.014853456

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 - 2030 год

иземшек, Акдала

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
) Склад их ентов (	0036	0036 01	дезактивации Емкость 1 для серной кислоты V=320 м3 надземная	узла дезактивации Емкость 1 для серной кислоты V= 320 м3 надземная	24	8760	Серная кислота (517)	0322 (517)	0.015553555
	0037	0037 01	Емкость 1 для серной кислоты V=320 м3 надземная	Емкость 2 для серной кислоты V= 320 м3 надземная	24	8760	Серная кислота (517)	0322 (517)	0.021870216
	0038	0038 01	Приемная емкость для серной кислоты V=10 м3 надземная	Приемная емк. для серной кислоты V=10 м3 надземная	8	24.2	Серная кислота (517)	0322 (517)	0.0000264
) Склад епродуктов С	0039	0039 01	Емкость для хранения бензина АИ-92 V=25 м3 (1 ед.)	Емкость для хранения бензина АИ- 92 V=25 м3 (1 ед.)	24	8760	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Этилбензол (675)	0415 (1502*) 0416 (1503*) 0501 (460) 0602 (64) 0616 (203) 0621 (349) 0627 (675)	0.08336944 0.03081232 0.00308 0.0028336 0.00035728 0.00267344 0.00007392
	0040	0040 01	Емкость для хранения бензина АИ-80 V=25 м3 (1 ед.)	Емкость для хранения бензина АИ- 80 V=25 м3 (1 ед.)	24	8760	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0415 (1502*) 0416 (1503*) 0501 (460) 0602 (64) 0616 (203)	

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 - 2030 год

Известия, Акдала

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0041	0041 01	ТРК для бензина	ТРК для бензина	24	8760	Метилбензол (349) Этилбензол (675) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Этилбензол (675)	0621 (349) 0627 (675) 0415 (1502*) 0416 (1503*) 0501 (460) 0602 (64) 0616 (203) 0621 (349) 0627 (675)	0.04006064 0.0013616 0.00017168 0.00128464 0.00003552
	0042	0042 01	Емкость для хранения дизтоплива V=25 м3 (1 ед.)	Емкость для хранения дизтоплива V=25 м3 (1 ед.)	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0333 (518) 2754 (10)	0.000059724 0.021270276
	0043	0043 01	Емкость для хранения дизтоплива V=25 м3 (1 ед.)	Емкость для хранения дизтоплива V=25 м3 (1 ед.)	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0333 (518) 2754 (10)	0.000059724 0.021270276
	0044	0044 01	ТРК для дизтоплива	ТРК для дизтоплива	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0333 (518) 2754 (10)	0.000061656 0.021958344

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 - 2030 год

ыземшек, Акдала

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
) ральная сная ция	0045	0045 01	Емкость для хранения керосина V=5 м3 (1 ед.)	Емкость для хранения керосина V=5 м3 (1 ед.)	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Керосин (654*)	0333 (518) 2732 (654*)	0.0000004884 0.0008135116
	6005	6005 01	Выбросы от ЦНС	Выбросы от ЦНС	24	8760	Серная кислота (517)	0322 (517)	0.0001095
	6005	6005 02	Электроды УОНИ-13/55	Электроды УОНИ-13/55	1	48	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0123 (274) 0143 (327) 0301 (4) 0304 (6) 0337 (584) 0342 (617) 0344 (615) 2908 (494)	0.000934 0.0000732 0.0001452 0.0000236 0.000894 0.0000625 0.0000672 0.0000672

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 - 2030 год

иземшек, Акдала

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
) льная АБК-	0046	0046 01	Котел Wolf МК2-45	Котел Wolf МК2-45			производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0301(4) 0304(6) 0328(583) 0330(516) 0337(584)	
	0046	0046 02	Котел Wolf МК1-80	Котел Wolf МК1-80	20	3620	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0301(4) 0304(6) 0328(583) 0330(516) 0337(584)	0.656 0.1066 0.0617675 1.4527716 3.3799176
	0047	0047 01	Расходная емкость котельной АБК-1 V =10 м3	Расходная емкость котельной АБК-1 V =10 м3	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (	0333(518) 2754(10)	0.0000023548 0.0008386452

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 - 2030 год

ыземшек, Акдала

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9																
	0048	0048 01	ДЭС 175 кВА (резервный)	ДЭС 175 кВА (резервный)	1	35	10)	0301(4)	0.0115584																
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			0304(6)	0.00187824														
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)					0328(583)	0.000516001												
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)							0330(516)	0.004515										
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0337(584)	0.011739								
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)											0703(54)	1.8e-8						
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)													1325(609)	0.000129003				
							Формальдегид (Метаналь) (609)															2754(10)	0.003095999		
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)																	0301(4)	0.3736
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)																			0304(6)	0.06071
Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0328(583)	0.03088375																							
Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)			0330(516)	0.7263858																					
Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					0337(584)	1.6899588																			
Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)							0301(4)	0.3736																	
Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)																									
) льная АБК-									0049	0049 01	Котел UNICAL ELLPREX630	Котел UNICAL ELLPREX630	20	3620	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.3736								
															Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0304(6)	0.06071						
															Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)					0328(583)	0.03088375				
Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0330(516)	0.7263858															
Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)											0337(584)	1.6899588													
Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.3736																							
Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0328(583)	0.03088375																					
Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)					0330(516)	0.7263858																			
Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0337(584)	1.6899588																							
Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			0301(4)	0.3736																					
Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)																									
) льная АБК-	0049	0049 02			Котел UNICAL ELLPREX630	Котел UNICAL ELLPREX630	20	3620	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.3736														
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)					0.06071																
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									0328(583)	0.03088375												
Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.7263858																							
Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			0337(584)	1.6899588																					
Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)					0301(4)	0.3736																			
Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0328(583)	0.03088375																							
Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)			0330(516)	0.7263858																					
Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					0337(584)	1.6899588																			
Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0301(4)	0.3736																							
Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)																									

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 - 2030 год

ыземшек, Акдала

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.06071
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.03088375
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.7263858
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	1.6899588
	0049	0049 03	Котел BIASI RCM 240 (ГВС)	Котел BIASI RCM 240 (ГВС)	20	3680	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.712
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.1157
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.0617675
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	1.4527716
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	3.3799176
	0050	0050 01	Расходная емкость котельной АБК-2 V =25 м3	Расходная емкость котельной АБК-2 V =25 м3	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.000002576
							Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.000917424
	0051	0051 01	ДЭС 175 кВА (резервный)	ДЭС 175 кВА (резервный)	1	35	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.0115584
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.00187824
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.000516001
							Сера диоксид (Ангидрид	0330(516)	0.004515

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 - 2030 год

Известия, Акдала

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
) транспортн часток (	0052	0052 01	Участок СТО №1	Участок СТО №1	8	2920	сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0337 (584)	0.011739	
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)				
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0703 (54)	1.8e-8
							Формальдегид (Метаналь) (609)			1325 (609)	0.000129003
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)			2754 (10)	0.003095999
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			0301 (4)	0.0002728368
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0304 (6)	0.00004433598
	0053	0053 01	Участок СТО №2	Участок СТО №2	8	2920	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0.00002296704		
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0.00005084696		
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0.0033144768		
							Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	2704 (60)	0.0002448432		
							Керосин (654*)	2732 (654*)	0.0001660128		
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0.00027327207		
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0.00004440671		
Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0.00002296704									

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 - 2030 год

ыземшек, Акдала

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0.00005095599
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0.0034227024
							Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	2704 (60)	0.000255312
	0054	0054 01	Участок СТО №3	Участок СТО №3	8	2920	Керосин (654*)	2732 (654*)	0.0001660128
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0.0002728368
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0.00004433598
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0.00002296704
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0.00005084696
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0.0033144768
							Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	2704 (60)	0.0002448432
	0055	0055 01	Участок зарядки аккумуляторов	Участок зарядки аккумуляторов	22	8000	Керосин (654*)	2732 (654*)	0.0001660128
							Серная кислота (517)	0322 (517)	0.00000342
	0056	0056 01	Станок отрезной	Станок отрезной	1	365	Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0.01445
							Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2930 (1027*)	0.00604
	0056	0056 02	Сварка ПНД 315	Сварка ПНД 315	3	1095	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0.000108
							Хлорэтилен (Винилхлорид,	0827 (646)	0.0000468

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 - 2030 год

ыземшек, Акдала

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0057	0057 01	Станок токарно-винторезный 16Д25	Станок токарно-винторезный 16Д25	8	2904	Этиленхлорид) (646) Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.0117
	0057	0057 02	Станок вертикально-сверлильный СРВ50	Станок вертикально-сверлильный СРВ50	2	680	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.00343
	0057	0057 03	Станок универсально-заточной ЗЕ642	Станок универсально-заточной ЗЕ642	1	360	Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2902(116) 2930(1027*)	0.00544 0.00337
	0058	0058 01	Электроды МР-3	Электроды МР-3	3	1100	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0123(274) 0143(327) 0342(617)	0.001075 0.0001903 0.000044
	0058	0058 02	Электроды НЖ-140	Электроды НЖ-140	3	1127	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0123(274) 0143(327) 0203(647) 0342(617)	0.00058 0.0000896 0.0000406 0.0002704
	0058	0058 03	Электроды УОНИ-	Электроды	16	6000	Железо (II, III) оксиды (в	0123(274)	0.000834

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 - 2030 год

ыземшек, Акдала

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			13/55	УОНИ-13/55			пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0143(327) 0301(4) 0304(6) 0337(584) 0342(617) 0344(615) 2908(494)	0.0000654 0.0001296 0.00002106 0.000798 0.0000558 0.00006 0.00006
	6006	6006 01	Автостоянка СТО	Автостоянка СТО	24	8760	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота	0301(4) 0304(6)	

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 - 2030 год

иземшек, Акдала

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
) Станция очистки	0059	0059 01	Миникотел СБО	Миникотел СБО	20	3620	оксид) (6)		
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0337 (584)	
							584)		
							Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	2704 (60)	
							Керосин (654*)	2732 (654*)	
		0301 (4)	0.05304						
	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0.008619						
	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0.005						
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0.1176						
	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0337 (584)	0.2736						
	584)								
	0301 (4)	0.05304							
	0304 (6)	0.008619							
	0328 (583)	0.005							
	0330 (516)	0.1176							
	0337 (584)	0.2736							
	0337 (584)	0.2736							

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 - 2030 год

Известек, Акдала

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0060	0060 01	Расходная емкость котельной V =1 м3	Расходная емкость котельной V =1 м3	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0333(518) 2754(10)	0.0000022176 0.0007897824
	0061	0061 01	ДЭС АКСА (резервный)	ДЭС АКСА (резервный)	1	35	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0301(4) 0304(6) 0328(583) 0330(516) 0337(584) 0703(54) 1325(609) 2754(10)	0.0028544 0.00046384 0.000127429 0.001115 0.002899 4e-9 0.000031858 0.000764571
) ДЭС ЦППР	0062	0062 01	ДЭС ЯМЗ №1 (резервный)	ДЭС ЯМЗ №1 (резервный)	1	23	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид	0301(4) 0304(6) 0328(583) 0330(516)	0.028896 0.0046956 0.001806 0.004515

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 - 2030 год

ыземшек, Акдала

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0337 (584)	0.023478
							584)		
							Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0703 (54)	5e-8
							Формальдегид (Метаналь) (	1325 (609)	0.0004515
							609)		
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (	2754 (10)	0.010836
							10)		
	0063	0063 01	ДЭС ЯМЗ №2 (резервный)	ДЭС ЯМЗ №2 (резервный)	1	23	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0.00704
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0.001144
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0.00044
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0.0011
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0337 (584)	0.00572
							584)		
							Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0703 (54)	1.2e-8
							Формальдегид (Метаналь) (	1325 (609)	0.00011
							609)		
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (	2754 (10)	0.00264
							10)		

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 - 2030 год

Известия, Акдала

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
) ГТП (технологическое поле)	0064	0064 01	Емкость для хранения керосина V = 0,5 м3 (1 ед.)	Емкость для хранения керосина V = 0,5 м3 (1 ед.)	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Керосин (654*)	0333 (518) 2732 (654*)	0.00000162 0.00269838
	0065	0065 01	Емкость для хранения керосина V = 0,5 м3 (1 ед.)	Емкость для хранения керосина V = 0,5 м3 (1 ед.)	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Керосин (654*)	0333 (518) 2732 (654*)	0.00000162 0.00269838
	0066	0066 01	Генератор 6 кВт (2ед.)	Генератор 6 кВт (2ед.)	1	120	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0301 (4) 0304 (6) 0330 (516) 0337 (584) 2754 (10)	0.0000336 0.00000546 0.0000108 0.00225 0.0003
	0067	0067 01	Генератор бензиновый 8 кВт (2ед.)	Генератор бензиновый 8 кВт (2ед.)	1	120	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Алканы C12-19 /в пересчете	0301 (4) 0304 (6) 0330 (516) 0337 (584) 2754 (10)	0.0000336 0.00000546 0.0000108 0.00225 0.0003

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 - 2030 год

ыземшек, Акдала

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0068	0068 01	Передвижной САГ	Передвижной САГ	1	480	на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0301(4) 0304(6) 0328(583) 0330(516) 0337(584) 0703(54) 1325(609) 2754(10)	1.72 0.2795 0.15 0.225 1.5 0.00000275 0.03 0.75
	6007	6007 01	Электроды УОНИ-13/55	Электроды УОНИ-13/55	1	340	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота	0123(274) 0143(327) 0301(4) 0304(6)	0.0000146 0.000001145 0.00000227 0.0000003686

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 - 2030 год

ыземшек, Акдала

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.00001397
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342(617)	0.000000977
							Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0344(615)	0.00000105
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.00000105
) Вахтовый лок	0069	0069 01	Миникотел ОК-2-560	Миникотел ОК-2-560	20	3620	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.4992
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.08112
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.0415
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.97608
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	2.27088

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 - 2030 год

ыземшек, Акдала

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0069	0069 02	Миникотел ОК-2-560 (ГВС)	Миникотел ОК-2-560 (ГВС)	20	3620	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0301(4) 0304(6) 0328(583) 0330(516) 0337(584)	0.4992 0.08112 0.0415 0.97608 2.27088
	0070	0070 01	Расходная емкость для миникотельной V =10 м3	Расходная емкость для миникотельной V =10 м3	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0333(518) 2754(10)	0.0000023016 0.0008196984
	0071	0071 01	Расходная емкость для миникотельной V =10 м3	Расходная емкость для миникотельной V =10 м3	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0333(518) 2754(10)	0.0000023016 0.0008196984
	0072	0072 01	ДЭС АКСА (резервный)	ДЭС АКСА (резервный)	1	350	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0301(4) 0304(6) 0328(583) 0330(516)	0.0568704 0.00924144 0.002538863 0.022215

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 - 2030 год

ыземшек, Акдала

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
) РВР	0073	0073 01	Прачечная	Прачечная	24	8760	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.057759
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703(54)	8.9e-8
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.000634727
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.015233137
							Пыль синтетического моющего средства марки "Лотос-М" (1078*)	2975(1078*)	0.003984574
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.9941504
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.16154944
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.044381825
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.38834
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	1.009684
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703(54)	0.000001553
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.01109565
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.266290175

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 - 2030 год

ыземшек, Акдала

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0075	0075 01	Компрессор XRVS 716 (1ед)	Компрессор XRVS 716 (1ед)	8	3200	10) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0301(4) 0304(6) 0328(583) 0330(516) 0337(584) 0703(54) 1325(609) 2754(10)	0.3379584 0.05491824 0.015087466 0.132015 0.343239 0.00000528 0.003771933 0.090524534
) ЦППР	0076	0076 01	Труба вентиляционная В-1	Тех. оборудование ЦППР (Бункеры, цилинд. емкости)	24	8760	Аммиак (32) Серная кислота (517)	0303(32) 0322(517)	0.01879861 0.043863422
	0077	0077 01	Труба вентиляционная В-2	Вентиляция помещения ЦППР	24	8760	Аммиак (32) Серная кислота (517)	0303(32) 0322(517)	0.069877469 0.085405795
	0078	0078 01	Труба вентиляционная В-3	Вентиляция помещения ЦППР	24	8760	Аммиак (32) Серная кислота (517)	0303(32) 0322(517)	0.055894406 0.09082841
	0079	0079 01	Труба вентиляционная	Вентиляция помещения	24	8760	Аммиак (32) Серная кислота (517)	0303(32) 0322(517)	0.6054912 0.157427712

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 - 2030 год

Известия, Акдала

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0080	0080 01	В-4-1 Труба вентиляционная	ЦППР Вентиляция помещения	24	8760	Аммиак (32) Серная кислота (517)	0303 (32) 0322 (517)	0.104951808 0.223022592
	0081	0081 01	В-4-2 Отм. 9.2 Труба вентиляционная	ЦППР Отм. 9.2 Труба	24	8760	Аммиак (32) Серная кислота (517)	0303 (32) 0322 (517)	0.032091034 0.021394022
	0082	0082 01	В-1-1 Отм. 9.2 Труба вентиляционная	вентиляционн ая В-1-1 Отм. 9.2 Труба	24	8760	Аммиак (32) Серная кислота (517)	0303 (32) 0322 (517)	0.049902566 0.024951283
	0083	0083 01	В-1-2 Отм. 9.2 Труба вентиляционная	вентиляционн ая В-1-2 Отм. 9.2 Труба	24	8760	Аммиак (32) Серная кислота (517)	0303 (32) 0322 (517)	0.08664516 0.07426728
	0084	0084 01	В-2-1 Отм. 9.2 Труба вентиляционная	вентиляционн ая В-2-1 Отм. 9.2 Труба	24	8760	Аммиак (32) Серная кислота (517)	0303 (32) 0322 (517)	0.008472146 0.012237545
	0085	0085 01	В-3-1 Отм. 9.2 Труба вентиляционная	вентиляционн ая В-3-1 Отм. 9.2 Труба	24	8760	Аммиак (32) Серная кислота (517)	0303 (32) 0322 (517)	0.010895688 0.013074826
	0086	0086 01	В-3-2 Котел Ferroli GN4N	вентиляционн ая В-3-2 Котел Ferroli GN4N	24	8760	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0301 (4) 0304 (6) 0328 (583) 0330 (516) 0337 (584)	0.102 0.016575 0.00875 0.2058 0.4788
	0086	0086 02	Котел Ferroli	Котел	24	8760	Азота (IV) диоксид (Азота	0301 (4)	0.102

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 - 2030 год

ыземшек, Акдала

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			GN4N	Ferroli GN4N			диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0304(6) 0328(583) 0330(516) 0337(584)	0.016575 0.00875 0.2058 0.4788
	0087	0087 01	Расходная емкость котельной V =32 м3	Расходная емкость котельной V =32 м3	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0333(518) 2754(10)	0.0000022148 0.0007887852
	0087	0087 02	Расходная емкость котельной V =32 м3	Расходная емкость котельной V =32 м3	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0333(518) 2754(10)	0.0000022148 0.0007887852
	0088	0088 01	ДЭС (Volvo) 130 кВА	ДЭС (Volvo) 130 кВА	0.5	35	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись	0301(4) 0304(6) 0328(583) 0330(516) 0337(584)	0.0067456 0.00109616 0.000301144 0.002635 0.006851

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 - 2030 год

Известия, Акдала

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							углерода, Угарный газ) (584)		
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703(54)	1.1e-8
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.000075287
							Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.001806856
) Склад ихентов (	0089	0089 01	Прием. емк.1 для серной кислоты V=25 м3 надземная	Прием. емк.1 для серной кислоты V=25 м3 надземная	24	8760	Серная кислота (517)	0322(517)	0.011555133
	0090	0090 01	Емкость 1 для серной кислоты V=300 м3 надземная	Емкость 1 для серной кислоты V=300 м3 надземная	24	8760	Серная кислота (517)	0322(517)	0.016130664
	0091	0091 01	Емкость 2 для серной кислоты V=300 м3 надземная	Емкость 2 для серной кислоты V=300 м3 надземная	24	8760	Серная кислота (517)	0322(517)	0.012008909
	0092	0092 01	Емкость 3 для серной кислоты V=300 м3 надземная	Емкость 3 для серной кислоты V=300 м3 надземная	24	8760	Серная кислота (517)	0322(517)	0.016550093
) Узел оя тех. воров	6008	6008 01	Технологическая карта ПР	Технологическая карта ПР	24	8760	Серная кислота (517)	0322(517)	0.0782784
	6009	6009 01	Технологическая карта ВР	Технологическая карта ВР	24	8760	Серная кислота (517)	0322(517)	0.08144064
)	6010	6010 01	Выбросы от ЦНС	Выбросы от	24	8760	Серная кислота (517)	0322(517)	0.0000498

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 - 2030 год

ыземшек, Акдала

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
ральная сняя ция	6010	6010 02	Электроды УОНИ-13/55	ЦНС Электроды УОНИ-13/55	1	48	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0123(274) 0143(327) 0301(4) 0304(6) 0337(584) 0342(617) 0344(615) 2908(494)	0.000934 0.0000732 0.0001452 0.0000236 0.000894 0.0000625 0.0000672 0.0000672

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 - 2030 год

Измеряемый, Акдала

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
) ническая ерская	0093	0093 01	Станок вертикально- сверлильный СРБ50	Станок вертикально- сверлильный СРБ50	2	680	месторождений) (494) Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0.00343
	0093	0093 02	Станок токарно- винторезный 16Д25	Станок токарно- винторезный 16Д25	8	2904	Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0.0117
	0094	0094 01	Станок универсально- заточной ЗЕ642	Станок универсально -заточной ЗЕ642	1	360	Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2902 (116) 2930 (1027*)	0.00544 0.00337
) движной очный пост	6011	6011 01	Передвижной сварочный пост. Электроды МР-3	Передвижной сварочный пост. Электроды МР-3	3	1100	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0123 (274) 0143 (327) 0342 (617)	0.001075 0.0001903 0.000044
	6011	6011 02	Передвижной сварочный пост. Электроды НЖ- 140	Передвижной сварочный пост. Электроды НЖ- 140	3	1127	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0123 (274) 0143 (327) 0203 (647) 0342 (617)	0.00058 0.0000896 0.0000406 0.0002704
	6011	6011 03	Передвижной	Передвижной	1	200	Железо (II, III) оксиды (в	0123 (274)	0.00398

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 - 2030 год

ыземшек, Акдала

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
) стоянка	6012	6012 01	сварочный пост. Плазменная резка	сварочный пост. Плазменная резка	24	8760	пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0143 (327)	0.00012		
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)				
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			0301 (4)	0.00544
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0304 (6)	0.000884
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			0337 (584)	0.0014
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			0301 (4)	
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0304 (6)	
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)			0328 (583)	
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)			0330 (516)	
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			0337 (584)	
		Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	2704 (60)								
		Керосин (654*)	2732 (654*)								

еачание: В графе 8 в скобках (без "*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра
воохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в
ице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
 v3.0 ТОО "Актино-СКБ"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
 на 2026 - 2030 год

г. Актобе, Акдала

№	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой смеси на выходе источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						Котельная ЦППР			
	14	0.4	5	0.6283185	130	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.09232	1.104
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.015002	0.1794
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00764	0.091387
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1796928	2.14942224
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.4180608	5.00069664
	8.5	0.05	3.57	0.0070097	25	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000048776	0.000002436
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0017371224	0.000867564
						Склад аммиачной селитры			
	10.5	0.5	1.2	0.2356194	25	0305 (35)	Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)	0.00028	0.002404

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 - 2030 год

ыземшек, Акдала

2	3	4	5	6	7	7а	8	9
10.5	0.452	1.2	0.192552	21	0303 (32)	Аммиак (32)	0.000864	0.027247104
10.5	0.58	1.7	0.4491535	19	0303 (32)	Аммиак (32)	0.0022445	0.070782552
10.5	0.3	1.8	0.1272345	20	0303 (32)	Аммиак (32)	0.0008904	0.028079654
					ЦППР			
5	0.452	2.2	0.353012	23	0303 (32)	Аммиак (32)	0.001408	0.044402688
					0322 (517)	Серная кислота (517)	0.000704	0.022201344
5	0.452	2	0.32092	22	0303 (32)	Аммиак (32)	0.00112	0.03532032
					0322 (517)	Серная кислота (517)	0.0008	0.0252288
5	0.2	2.2	0.069115	24	0303 (32)	Аммиак (32)	0.00031095	0.009806119
					0322 (517)	Серная кислота (517)	0.00017275	0.005447844
5	0.2	2	0.0628319	22	0303 (32)	Аммиак (32)	0.000157	0.004951152
					0322 (517)	Серная кислота (517)	0.0002198	0.006931613
10	0.35	1.8	0.1731803	19	0303 (32)	Аммиак (32)	0.0008655	0.027294408
					0322 (517)	Серная кислота (517)	0.0005193	0.016376645
10	0.35	3.1	0.298255	20	0303 (32)	Аммиак (32)	0.00134145	0.042303967
					0322 (517)	Серная кислота (517)	0.00044715	0.014101322
13	0.3	2.4	0.169646	22	0322 (517)	Серная кислота (517)	0.000848	0.026742528
13	0.35	2.3	0.2212859	25	0303 (32)	Аммиак (32)	0.001106	0.034878816
					0322 (517)	Серная кислота (517)	0.0008848	0.027903053
13	0.35	2.2	0.2116648	22	0303 (32)	Аммиак (32)	0.0011638	0.036701597
					0322 (517)	Серная кислота (517)	0.0009522	0.030028579
25	0.4	2.5	0.3141593	20	0303 (32)	Аммиак (32)	0.001413	0.044560368
					0322 (517)	Серная кислота (517)	0.001099	0.034658064
13	0.35	2.4	0.2309071	23	0303 (32)	Аммиак (32)	0.0015002	0.047310307
					0322 (517)	Серная кислота (517)	0.001154	0.036392544
25	0.8	2.5	1.2566371	22	0303 (32)	Аммиак (32)	0.003768	0.118827648
					0322 (517)	Серная кислота (517)	0.004396	0.138632256
25	0.452	2.3	0.369058	20	0303 (32)	Аммиак (32)	0.002576	0.081236736
					0322 (517)	Серная кислота (517)	0.00184	0.05802624
25	0.8	2	1.0053096	23	0303 (32)	Аммиак (32)	0.0090432	0.285186355
					0322 (517)	Серная кислота (517)	0.005024	0.158436864
25	0.8	2.6	1.3069025	25	0303 (32)	Аммиак (32)	0.0150213	0.473711717
					0322 (517)	Серная кислота (517)	0.0091434	0.288346262
25	0.5	2.3	0.4516039	22	0303 (32)	Аммиак (32)	0.0031598	0.099647453
					0322 (517)	Серная кислота (517)	0.002257	0.071176752

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 - 2030 год

ыземшек, Акдала

2	3	4	5	6	7	7a	8	9
25	0.5	2.4	0.4712389	25	0303 (32)	Аммиак (32)	0.0030615	0.096547464
					0322 (517)	Серная кислота (517)	0.001884	0.059413824
25	0.5	2	0.3926991	24	0303 (32)	Аммиак (32)	0.0035325	0.11140092
					0322 (517)	Серная кислота (517)	0.002355	0.07426728
25	0.2	2	0.0628319	20	0303 (32)	Аммиак (32)	0.0010364	0.03268391
					0322 (517)	Серная кислота (517)	0.0006878	0.021690461
25	0.5	1.8	0.3534292	21	0303 (32)	Аммиак (32)	0.0021198	0.066850013
					0322 (517)	Серная кислота (517)	0.00158985	0.05013751
25	0.452	1.7	0.272782	25	0303 (32)	Аммиак (32)	0.002176	0.068622336
					0322 (517)	Серная кислота (517)	0.001632	0.051466752
25	0.452	2	0.32092	22	0303 (32)	Аммиак (32)	0.00208	0.06559488
					0322 (517)	Серная кислота (517)	0.00144	0.04541184
25	0.452	1.8	0.288828	24	0303 (32)	Аммиак (32)	0.001728	0.054494208
					0322 (517)	Серная кислота (517)	0.001152	0.036329472
25	0.452	1.6	0.256736	26	0303 (32)	Аммиак (32)	0.00128	0.04036608
					0322 (517)	Серная кислота (517)	0.000896	0.028256256
25	0.5	2	0.3926991	23	0303 (32)	Аммиак (32)	0.002355	0.07426728
					0322 (517)	Серная кислота (517)	0.00176625	0.05570046
					ФХЛ			
12	0.3	2.3	0.1625774	19	0302 (5)	Азотная кислота (5)	0.000257885	0.008132661
					0303 (32)	Аммиак (32)	0.00273785	0.086340837
					0316 (163)	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.000191475	0.006038356
					0322 (517)	Серная кислота (517)	0.0025719	0.081107439
					Узел отстоя тех. растворов			
2				25	0322 (517)	Серная кислота (517)	0.0078	0.0767232
2				25	0322 (517)	Серная кислота (517)	0.0078	0.0767232
2				25	0322 (517)	Серная кислота (517)	0.0074	0.0715392
2				25	0322 (517)	Серная кислота (517)	0.0133	0.1303776
					Пункт дезактивации и загрузки			

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 - 2030 год

ыземшек, Акдала

2	3	4	5	6	7	7а	8	9
10	0.1	4.33	0.034	25	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002896	0.016188
					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000471	0.00263055
					0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0002786	0.0009754
					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0002564	0.0020098
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0145	0.06373
					2732 (654*)	Керосин (654*)	0.00196	0.008889
8.3	0.5	1.8	0.3534292	22	0322 (517)	Серная кислота (517)	0.00131525	0.027870472
15	0.5	1.6	0.3141593	23	2975 (1078*)	Пыль синтетического моющего средства марки "Лотос-М" (1078*)	0.000471	0.014853456
Склад жидких реагентов (СЖР)								
6.5	0.108	1.5	0.0137413	17	0322 (517)	Серная кислота (517)	0.0004932	0.015553555
6.5	0.108	1.6	0.0146574	19	0322 (517)	Серная кислота (517)	0.0006935	0.021870216
6.5	0.108	7.13	0.06532	19	0322 (517)	Серная кислота (517)	0.000419	0.0000264
Склад нефтепродуктов. АЗС								
4	0.05	2.24	0.0044	25	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.745886	0.08336944
					0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.645258	0.03081232
					0501 (460)	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0645	0.00308
					0602 (64)	Бензол (64)	0.05934	0.0028336
					0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.007482	0.00035728
					0621 (349)	Метилбензол (349)	0.055986	0.00267344
					0627 (675)	Этилбензол (675)	0.001548	0.00007392

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 - 2030 год

ыземшек, Акдала

2	3	4	5	6	7	7а	8	9
4	0.05	2.24	0.0044	25	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		
					0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		
					0501 (460)	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)		
					0602 (64)	Бензол (64)		
					0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		
					0621 (349)	Метилбензол (349)		
					0627 (675)	Этилбензол (675)		
2	0.05	0.36	0.0007	25	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.5305328	0.04006064
					0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.1960784	0.01480592
					0501 (460)	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0196	0.00148
					0602 (64)	Бензол (64)	0.018032	0.0013616
					0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0022736	0.00017168
					0621 (349)	Метилбензол (349)	0.0170128	0.00128464
					0627 (675)	Этилбензол (675)	0.0004704	0.00003552
4	0.05	2.24	0.0044	25	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000023408	0.000059724
					2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.008336592	0.021270276
4	0.05	2.24	0.0044	25	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000023408	0.000059724
					2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.008336592	0.021270276
2	0.05	0.36	0.0007	25	0333 (518)	Сероводород (	0.0000073164	0.000061656

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 - 2030 год

ыземшек, Акдала

2	3	4	5	6	7	7а	8	9	
						2754 (10)	Дигидросульфид) (518) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);	0.0026056836	0.021958344
4	0.05	2.24	0.0043982	25	0333 (518)	Растворитель РПК-265П) (10) Сероводород (	0.000003948	0.0000004884
					2732 (654*)	Дигидросульфид) (518) Керосин (654*)	0.006576052	0.0008135116	
					Центральная насосная станция				
2					0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (	0.00541	0.000934
					0143 (327)	диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.000424	0.0000732	
					0301 (4)	Марганец и его соединения (	0.00084	0.0001452
					0304 (6)	в пересчете на марганца (	0.0001365	0.0000236
					0322 (517)	IV) оксид) (327)	0.00000347	0.0001095	
					0337 (584)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00517	0.000894	
					0342 (617)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000362	0.0000625	
					0344 (615)	Серная кислота (517) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0.000389	0.0000672
						584)			
						Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)			
						Фториды неорганические плохо растворимые - (
						алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на			

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 - 2030 год

ыземшек, Ақдала

2	3	4	5	6	7	7а	8	9	
					2908 (494)	Фтор/) (615) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000389	0.0000672	
					Котельная АБК-1				
18	0.5	4.55	0.8933904	12	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0516	0.656	
					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.008385	0.1066	
					0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00486	0.0617675	
					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1143072	1.4527716	
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2659392	3.3799176	
4	0.05	2.24	0.0043982	120.2	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000048776	0.0000023548	
					2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0017371224	0.0008386452	
2	0.05	40	0.0785398	120.2	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.149333333	0.0115584	
					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.024266667	0.00187824	

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 - 2030 год

ыземшек, Акдала

2	3	4	5	6	7	7а	8	9
					0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.006944583	0.000516001
					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.058333333	0.004515
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.150694444	0.011739
					0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000166	1.8e-8
					1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001666875	0.000129003
					2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.040277708	0.003095999
					Котельная АВК-2			
12	0.25	4.55	0.2233476	25	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1736	1.4592
					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02821	0.23712
					0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01458	0.123535
					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.3429216	2.9055432
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.7978176	6.7598352
4	0.05	2.24	0.0043982	25	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000048776	0.000002576
					2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в	0.0017371224	0.000917424

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 - 2030 год

иземшек, Акдала

2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		
2	0.05	40	0.0785398	120.2	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.149333333	0.0115584
					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.024266667	0.00187824
					0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.006944583	0.000516001
					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.058333333	0.004515
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.150694444	0.011739
					0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000166	1.8e-8
					1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001666875	0.000129003
					2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.040277708	0.003095999
					Автотранспортный участок (АТУ)			
11.5	0.2	6.4	0.2010619	25	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00042364444	0.0002728368
					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00006884222	0.00004433598
					0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00006672222	0.00002296704
					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00006305556	0.00005084696
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0.00476536111	0.0033144768

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 - 2030 год

ыземшек, Акдала

2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						584)		
					2704 (60)	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00064858333	0.0002448432
					2732 (654*)	Керосин (654*)	0.00027822222	0.0001660128
11.5	0.2	6.4	0.2010619	25	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00042364444	0.00027327207
					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00006884222	0.00004440671
					0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00006672222	0.00002296704
					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00006305556	0.00005095599
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00476536111	0.0034227024
					2704 (60)	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00064858333	0.000255312
					2732 (654*)	Керосин (654*)	0.00027822222	0.0001660128
11.5	0.2	6.4	0.2010619	25	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00042364444	0.0002728368
					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00006884222	0.00004433598
					0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00006672222	0.00002296704
					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00006305556	0.00005084696
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00476536111	0.0033144768
					2704 (60)	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00064858333	0.0002448432
					2732 (654*)	Керосин (654*)	0.00027822222	0.0001660128

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 - 2030 год

ыземшек, Акдала

2	3	4	5	6	7	7а	8	9
11.5	0.2	6.4	0.2010619	25	0322 (517)	Серная кислота (517)	0.00000208333	0.00000342
11.5	0.2	6.4	0.2010619	25	0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00002739726	0.000108
					0827 (646)	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.00001187215	0.0000468
					2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.011	0.01445
					2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0046	0.00604
11.5	0.2	6.4	0.2010619	25	2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.00672	0.02057
					2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0026	0.00337
11.5	0.2	6.4	0.2010619	25	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.000453	0.002489
					0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.00007323	0.0003453
					0203 (647)	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.00001	0.0000406
					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000006	0.0001296
					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000000975	0.00002106
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00003694	0.000798
					0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000080393	0.0003702
					0344 (615)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды	0.00000278	0.00006

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 - 2030 год

ыземшек, Акдала

2	3	4	5	6	7	7а	8	9
2				25	2908 (494)	неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000278	0.00006
					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0206347	
					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00335301	
					0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00668204	
					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00320931	
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.244106	
					2704 (60)	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.018141	
					2732 (654*)	Керосин (654*)	0.019219	
					Станция биоочистки			
7	0.3	2.5	0.1767146	25	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01816	0.10608
					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.002951	0.017238
					0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод	0.00171	0.01

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 - 2030 год

ыземшек, Акдала

2	3	4	5	6	7	7а	8	9	
						0330 (516)	черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0402192	0.2352
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0935712	0.5472
5	0.05	2.24	0.0043982	25	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000048776	0.0000022176	
					2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0017371224	0.0007897824	
2	0.05	40	0.0785398	120.2	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.109226667	0.0028544	
					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.017749333	0.00046384	
					0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.005079467	0.000127429	
					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.042666667	0.001115	
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.110222222	0.002899	
					0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000122	4e-9	
					1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0012192	0.000031858	
					2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.029460267	0.000764571	
						ДЭС ЦППР			

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 - 2030 год

ыземшек, Акдала

2	3	4	5	6	7	7а	8	9
2	0.05	40	0.0785398	120.2	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.213333333	0.028896
					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.034666667	0.0046956
					0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.013888889	0.001806
					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.033333333	0.004515
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.172222222	0.023478
					0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000003333	5e-8
					1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.003333333	0.0004515
					2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.080555556	0.010836
					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.213333333	0.00704
					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.034666667	0.001144
2	0.05	40	0.0785398	120.2	0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.013888889	0.00044
					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.033333333	0.0011
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.172222222	0.00572
					0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000003333	1.2e-8
					1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (	0.003333333	0.00011

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 - 2030 год

ыземшек, Акдала

2	3	4	5	6	7	7а	8	9
					2754 (10)	609) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.080555556	0.00264
4	0.05	2.24	0.0043982	25	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000003948	0.00000162
4	0.05	2.24	0.0043982	25	2732 (654*) 0333 (518)	Керосин (654*) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.006576052 0.000003948	0.00269838 0.00000162
					2732 (654*)	Керосин (654*)	0.006576052	0.00269838
ГТП (геотехнологическое поле)								
2	0.05	20.07	0.0394074	100	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0000388889	0.0000336
					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00000631944	0.00000546
					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000125	0.0000108
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.002604167	0.00225
					2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000347222	0.0003
2	0.05	20.07	0.0394074	100	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0000388889	0.0000336
					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00000631944	0.00000546
					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000125	0.0000108

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 - 2030 год

ыземшек, Акдала

2	3	4	5	6	7	7а	8	9
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.002604167	0.00225
					2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000347222	0.0003
3	0.05	2.24	0.0043982	120.2	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.104373333	1.72
					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.016960667	0.2795
					0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.008866667	0.15
					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.013933333	0.225
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0912	1.5
					0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000165	0.00000275
					1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0019	0.03
					2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0456	0.75
2				25	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.01192	0.0000146
					0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000935	0.000001145
					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота	0.001853	0.00000227

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 - 2030 год

ыземшек, Ақдала

2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						диоксид) (4)		
					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000301	0.0000003686
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0114	0.00001397
					0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000798	0.000000977
					0344 (615)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000858	0.00000105
					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000858	0.00000105
					Вахтовый поселок			
15	0.5	8.2	1.6100662	120	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.08528	0.9984
					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.013858	0.16224
					0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.007085	0.083
					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид	0.1666392	1.95216

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 - 2030 год

ыземшек, Ақдала

2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0.3876912	4.54176
						584)		
4	0.05	2.24	0.0043982	25	0333 (518)	Сероводород (	0.0000048776	0.0000023016
						Дигидросульфид) (518)		
					2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды	0.0017371224	0.0008196984
						предельные C12-C19 (в пересчете на C);		
						Растворитель РПК-265П) (10)		
4	0.05	2.24	0.0043982	25	0333 (518)	Сероводород (	0.0000048776	0.0000023016
						Дигидросульфид) (518)		
					2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды	0.0017371224	0.0008196984
						предельные C12-C19 (в пересчете на C);		
						Растворитель РПК-265П) (10)		
2	0.05	40	0.0785398	120.2	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.109226667	0.0568704
					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.017749333	0.00924144
					0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.005079467	0.002538863
					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.042666667	0.022215
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0.110222222	0.057759
						584)		
					0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000122	8.9e-8
					1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (	0.0012192	0.000634727
						609)		
					2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды	0.029460267	0.015233137

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 - 2030 год

ыземшек, Акдала

2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6	0.2	2.3	0.0722566	17	2975 (1078*)	предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) Пыль синтетического мощного средства марки "Лотос-М" (1078*)	0.00012635	0.003984574
						РВР		
3	0.05	80	0.1570796	120.2	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.191146667	0.9941504
					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.031061333	0.16154944
					0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.008889067	0.044381825
					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.074666667	0.38834
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.192888889	1.009684
					0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000213	0.000001553
					1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0021336	0.01109565
					2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.051555467	0.266290175
3	0.05	80	0.1570796	120.2	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.191146667	0.3379584
					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.031061333	0.05491824
					0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.008889067	0.015087466
					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид	0.074666667	0.132015

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 - 2030 год

ыземшек, Акдала

2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) 0337 (584) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.192888889	0.343239
						0703 (54) Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000213	0.000000528
						1325 (609) Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0021336	0.003771933
						2754 (10) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.051555467	0.090524534
						ЦППР		
25	0.45	2.5	0.3976078	22	0303 (32)	Аммиак (32)	0.0005961	0.01879861
						0322 (517)	0.0013909	0.043863422
20.5	0.56	2	0.4926017	22	0303 (32)	Аммиак (32)	0.0022158	0.069877469
						0322 (517)	0.0027082	0.085405795
20	0.56	1.8	0.4433416	22	0303 (32)	Аммиак (32)	0.0017724	0.055894406
						0322 (517)	0.00288015	0.09082841
18	0.9	1.2	0.763407	24	0303 (32)	Аммиак (32)	0.00192	0.6054912
						0322 (517)	0.004992	0.157427712
18	0.9	1.3	0.8270243	25	0303 (32)	Аммиак (32)	0.003328	0.104951808
						0322 (517)	0.007072	0.223022592
18	0.3	2.4	0.169646	25	0303 (32)	Аммиак (32)	0.0010176	0.032091034
						0322 (517)	0.0006784	0.021394022
18	0.3	2.8	0.1979203	23	0303 (32)	Аммиак (32)	0.0015824	0.049902566
						0322 (517)	0.0007912	0.024951283
18	0.5	2	0.3926991	24	0303 (32)	Аммиак (32)	0.0027475	0.08664516
						0322 (517)	0.002355	0.07426728
18	0.2	1.9	0.0596903	21	0303 (32)	Аммиак (32)	0.00026865	0.008472146
						0322 (517)	0.00038805	0.012237545
18	0.2	2.2	0.069115	20	0303 (32)	Аммиак (32)	0.0003455	0.010895688
						0322 (517)	0.0004146	0.013074826

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 - 2030 год

ыземшек, Ақдала

2	3	4	5	6	7	7а	8	9
5	0.3	5	0.3534292	25	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01568	0.204
					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.002548	0.03315
					0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001345	0.0175
					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0316344	0.4116
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0735984	0.9576
3.1	0.05	2.24	0.0044	25	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000097552	0.0000044296
					2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0034742448	0.0015775704
2	0.05	40	0.0785398	120.2	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.110933333	0.0067456
					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.018026667	0.00109616
					0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.005158833	0.000301144
					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.043333333	0.002635
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.111944444	0.006851
					0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000124	1.1e-8
					1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00123825	0.000075287
					2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды	0.029920583	0.001806856

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 - 2030 год

ыземшек, Акдала

2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		
						Склад жидких реагентов (СЖР)		
6.5	0.108	1.4	0.0128252	17	0322 (517)	Серная кислота (517)	0.000419	0.011555133
6.5	0.108	1.2	0.0109931	19	0322 (517)	Серная кислота (517)	0.0005115	0.016130664
6.5	0.108	1.3	0.0119091	18	0322 (517)	Серная кислота (517)	0.0003808	0.012008909
6.5	0.108	1.4	0.0128252	17	0322 (517)	Серная кислота (517)	0.0005248	0.016550093
						Узел отстоя тех. растворов		
2					0322 (517)	Серная кислота (517)	0.008	0.0782784
2					0322 (517)	Серная кислота (517)	0.0083	0.08144064
						Центральная насосная станция		
2					0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00541	0.000934
					0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000424	0.0000732
					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00084	0.0001452
					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001365	0.0000236
					0322 (517)	Серная кислота (517)	0.00000158	0.0000498
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00517	0.000894
					0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000362	0.0000625
					0344 (615)	Фториды неорганические	0.000389	0.0000672

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 - 2030 год

ыземшек, Ақдала

2	3	4	5	6	7	7а	8	9	
					2908 (494)	плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000389	0.0000672	
					Механическая мастерская				
4	0.31	5	0.3773838		2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.00252	0.01513	
4	0.31	5	0.3773838		2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.0042	0.00544	
					2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0026	0.00337	
					Передвижной сварочный пост				
2					0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0059444	0.005635	
					0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0002369	0.0003999	
					0203 (647)	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.00001	0.0000406	

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 - 2030 год

ыземшек, Акдала

2	3	4	5	6	7	7а	8	9
2					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00756	0.00544
					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001228	0.000884
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001944	0.0014
					0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00007781	0.0003144
					Автостоянка			
					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01981864	
					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00322007	
					0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00651346	
					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00310358	
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.242857	
					2704 (60)	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.01807	
					2732 (654*)	Керосин (654*)	0.019007	

Примечание: В графе 7 в скобках (без "*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра воохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в ице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ) .

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ
И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 ТОО "Актино-СКБ"

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)
на 2026 - 2030 год

п. Кыземшек, Акдала

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

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
 v3.0 ТОО "Актино-СКБ"

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
 в целом по предприятию, т/год
 на 2026 - 2030 год

ыземшек, Акдала

Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
		выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
					фактически	из них утили- зировано	
2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О :	51.4029309188	51.4029309188	0	0	0	0	51.4029309188
в том числе:							
Т в е р д ы е:	0.70493703812	0.70493703812	0	0	0	0	0.70493703812
из них:							
3 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0100066	0.0100066	0	0	0	0	0.0100066
3 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000892745	0.000892745	0	0	0	0	0.000892745
3 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.0000812	0.0000812	0	0	0	0	0.0000812
5 Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)	0.002404	0.002404	0	0	0	0	0.002404
3 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.60394853012	0.60394853012	0	0	0	0	0.60394853012
1 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.00019545	0.00019545	0	0	0	0	0.00019545
3 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000005033	0.000005033	0	0	0	0	0.000005033

v3.0 ТОО "Актино-СКБ"

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2026 - 2030 год

ыземшек, Акдала

	2	3	4	5	6	7	8	9
(54)								
2 Взвешенные частицы (116)	0.05559	0.05559	0.05559	0	0	0	0	0.05559
3 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00019545	0.00019545	0.00019545	0	0	0	0	0.00019545
0 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.01278	0.01278	0.01278	0	0	0	0	0.01278
5 Пыль синтетического моющего средства марки "Лотос-М" (1078*)	0.01883803	0.01883803	0.01883803	0	0	0	0	0.01883803
Газообразные, жидкие:	50.6979938807	50.6979938807	50.6979938807	0	0	0	0	50.6979938807
из них:								
1 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	7.72824841567	7.72824841567	7.72824841567	0	0	0	0	7.72824841567
2 Азотная кислота (5)	0.008132661	0.008132661	0.008132661	0	0	0	0	0.008132661
3 Аммиак (32)	3.252436976	3.252436976	3.252436976	0	0	0	0	3.252436976
1 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1.25584037727	1.25584037727	1.25584037727	0	0	0	0	1.25584037727
5 Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.006038356	0.006038356	0.006038356	0	0	0	0	0.006038356
2 Серная кислота (517)	2.847695293	2.847695293	2.847695293	0	0	0	0	2.847695293
0 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	9.8948460899	9.8948460899	9.8948460899	0	0	0	0	9.8948460899
3 Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0002034496	0.0002034496	0.0002034496	0	0	0	0	0.0002034496
7 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	24.242507066	24.242507066	24.242507066	0	0	0	0	24.242507066

v3.0 ТОО "Актино-СКБ"

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2026 - 2030 год

иземшек, Акдала

	2	3	4	5	6	7	8	9
2 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000810577	0.000810577	0	0	0	0	0	0.000810577
5 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.12343008	0.12343008	0	0	0	0	0	0.12343008
5 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.04561824	0.04561824	0	0	0	0	0	0.04561824
1 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.00456	0.00456	0	0	0	0	0	0.00456
2 Бензол (64)	0.0041952	0.0041952	0	0	0	0	0	0.0041952
5 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00052896	0.00052896	0	0	0	0	0	0.00052896
1 Метилбензол (349)	0.00395808	0.00395808	0	0	0	0	0	0.00395808
7 Этилбензол (675)	0.00010944	0.00010944	0	0	0	0	0	0.00010944
7 Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.0000468	0.0000468	0	0	0	0	0	0.0000468
5 Формальдегид (Метаналь) (609)	0.046428961	0.046428961	0	0	0	0	0	0.046428961
1 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0007449984	0.0007449984	0	0	0	0	0	0.0007449984
2 Керосин (654*)	0.01559731	0.01559731	0	0	0	0	0	0.01559731
1 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1.2160165498	1.2160165498	0	0	0	0	0	1.2160165498

**Приложение 5. Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ от источников
ТОО «СП «ЮГХК» рудник Акдала, участок Ближний и Летний (г/с, т/год)**

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ ПО ЗАМЕРАМ

Место отбора образца и номер источника		НД на метод исследования	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси			Наименование определяемого показателя объекта	Фактический результат			
				Скорость, м/с	Объем, м ³ /с	Температура °С		г/с	мг/м ³	ч/год	т/год
номер источника	наименование										
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
0004	Вентиляция общеобменная ВВ-3	СТ РК 2601-2015	0,4x0,4	1,2	0,192	21	Аммиак	0,000864	4,5	8760	0,027247104
0005	Зонт ВВ-1	СТ РК 2601-2015	0,58	1,7	0,4489	19	Аммиак	0,0022445	5	8760	0,070782552
0006	Аспирация ВВ-2	СТ РК 2601-2015	0,3	1,8	0,1272	20	Аммиак	0,0008904	7	8760	0,028079654
0007	Отм. 0,0 Вытяжка вентиляционная ВВ-6	СТ РК 2601-2015	0,4x0,4	2,2	0,352	23	Аммиак	0,001408	4	8760	0,044402688
		СТ РК 2601-2015					Серная кислота	0,000704	2	8760	0,022201344
0008	Отм. 0,0 Вытяжка Вентиляционная ВВ-7	СТ РК 2601-2015	0,4x0,4	2	0,32	22	Аммиак	0,00112	3,5	8760	0,03532032
		СТ РК 2601-2015					Серная кислота	0,0008	2,5	8760	0,0252288
0009	Отм. 0,0 Вытяжка Вентиляционная В-8	СТ РК 2601-2015	0,2	2,2	0,0691	24	Аммиак	0,00031095	4,5	8760	0,009806119
		СТ РК 2601-2015					Серная кислота	0,00017275	2,5	8760	0,005447844
0010	Отм. 0,0 Вентиляция помещения ЦППР ВВ9/1, ВВ9/2	СТ РК 2601-2015	0,2	2	0,0628	22	Аммиак	0,000157	2,5	8760	0,004951152
		СТ РК 2601-2015					Серная кислота	0,0002198	3,5	8760	0,006931613
0011	Отм. 9,2 Вытяжка вентиляционная ВВ-13	СТ РК 2601-2015	0,35	1,8	0,1731	19	Аммиак	0,0008655	5	8760	0,027294408
		СТ РК 2601-2015					Серная кислота	0,0005193	3	8760	0,016376645
0012	Отм. 9,2 Вытяжка вентиляционная ВВ с торца здания	СТ РК 2601-2015	0,35	3,1	0,2981	20	Аммиак	0,00134145	4,5	8760	0,042303967
		СТ РК 2601-2015					Серная кислота	0,00044715	1,5	8760	0,014101322
0013		СТ РК 2601-2015	0,3	2,4	0,1696	22	Серная кислота	0,000848	5	8760	0,026742528

	Отм. 9,2 Вытяжка вентиляционная ВВ- 11	СТ РК 2601-2015									
0014	Отм. 15,2 Вытяжка вентиляционная настенная ВВ-19	СТ РК 2601-2015	0,35	2,3	0,2212	25	Аммиак	0,001106	5	8760	0,034878816
		СТ РК 2601-2015					Серная кислота	0,0008848	4	8760	0,027903053
0015	Отм. 15,2 Вытяжка вентиляционная В4/2	СТ РК 2601-2015	0,35	2,2	0,2116	22	Аммиак	0,0011638	5,5	8760	0,036701597
		СТ РК 2601-2015					Серная кислота	0,0009522	4,5	8760	0,030028579
0016	Отм. 12,4 Вытяжка вентиляционная В- 4/1	СТ РК 2601-2015	0,4	2,5	0,314	20	Аммиак	0,001413	4,5	8760	0,044560368
		СТ РК 2601-2015					Серная кислота	0,001099	3,5	8760	0,034658064
0017	Отм. 12,4 Вытяжка вентиляционная ВВ- 12	СТ РК 2601-2015	0,35	2,4	0,2308	23	Аммиак	0,0015002	6,5	8760	0,047310307
		СТ РК 2601-2015					Серная кислота	0,001154	5	8760	0,036392544
0018	Отм. 12,4 Вытяжка вентиляционная ВВ- 2	СТ РК 2601-2015	0,8	2,5	1,256	22	Аммиак	0,003768	3	8760	0,118827648
		СТ РК 2601-2015					Серная кислота	0,004396	3,5	8760	0,138632256
0019	Отм 15,2 Вентиляция помещение ЦППР ВВ-18	СТ РК 2601-2015	0,4x0,4	2,3	0,368	20	Аммиак	0,002576	7	8760	0,081236736
		СТ РК 2601-2015					Серная кислота	0,00184	5	8760	0,05802624
0026	Отм 15,2 Вентиляция помещение ЦППР ВВ-3/2	СТ РК 2601-2015	0,5	1,8	0,3533	21	Аммиак	0,0021198	6	8760	0,066850013
		СТ РК 2601-2015					Серная кислота	0,00158985	4,5	8760	0,05013751
0020	Отм 15,2 Вытяжка вентиляционная ВВ- 1	СТ РК 2601-2015	0,8	2	1,0048	23	Аммиак	0,0090432	9	8760	0,285186355
		СТ РК 2601-2015					Серная кислота	0,005024	5	8760	0,158436864
0027	Отм 15,2 Вытяжка вентиляционная по цеху ВВ-19	СТ РК 2601-2015	0,4x0,4	1,7	0,272	25	Аммиак	0,002176	8	8760	0,068622336
		СТ РК 2601-2015					Серная кислота	0,001632	6	8760	0,051466752
0028	Отм 15,2 Вытяжка вентиляционная по цеху ВВ-16	СТ РК 2601-2015	0,4x0,4	2	0,32	22	Аммиак	0,00208	6,5	8760	0,06559488
		СТ РК 2601-2015					Серная кислота	0,00144	4,5	8760	0,04541184

0021	Отм 15,2 Вытяжка вентиляционная ВВ-13	СТ РК 2601-2015	0,8	2,6	1,3062	25	Аммиак	0,0150213	11,5	8760	0,473711717
		СТ РК 2601-2015					Серная кислота	0,0091434	7	8760	0,288346262
0029	Отм 15,2 Вытяжка вентиляционная ВВ-17	СТ РК 2601-2015	0,4x0,4	1,8	0,288	24	Аммиак	0,001728	6	8760	0,054494208
		СТ РК 2601-2015					Серная кислота	0,001152	4	8760	0,036329472
0030	Отм 15,2 Вытяжка вентиляционная ВВ-14	СТ РК 2601-2015	0,4x0,4	1,6	0,256	26	Аммиак	0,00128	5	8760	0,04036608
		СТ РК 2601-2015					Серная кислота	0,000896	3,5	8760	0,028256256
0022	Вытяжка вентиляционная В-3- 1	СТ РК 2601-2015	0,5	2,3	0,4514	22	Аммиак	0,0031598	7	8760	0,099647453
		СТ РК 2601-2015					Серная кислота	0,002257	5	8760	0,071176752
0031	Вытяжка вентиляционная В-1- 2	СТ РК 2601-2015	0,5	2	0,3925	23	Аммиак	0,002355	6	8760	0,07426728
		СТ РК 2601-2015					Серная кислота	0,00176625	4,5	8760	0,05570046
0023	Вытяжка вентиляционная ВВ- 17	СТ РК 2601-2015	0,5	2,4	0,471	25	Аммиак	0,0030615	6,5	8760	0,096547464
		СТ РК 2601-2015					Серная кислота	0,001884	4	8760	0,059413824
0024	Вытяжка вентиляционная на стенная ВВ-16	СТ РК 2601-2015	0,5	2	0,3925	24	Аммиак	0,0035325	9	8760	0,11140092
		СТ РК 2601-2015					Серная кислота	0,002355	6	8760	0,07426728
0025	Вытяжка вентиляционная ВВ- 4/1	СТ РК 2601-2015	0,2	1,7	0,0534	23	Аммиак	0,000534	10	8760	0,016840224
		СТ РК 2601-2015					Серная кислота	0,0003738	7	8760	0,011788157
0025	Вытяжка вентиляционная ВВ- 4/2	СТ РК 2601-2015	0,2	2	0,0628	20	Аммиак	0,0005024	8	8760	0,015843686
		СТ РК 2601-2015					Серная кислота	0,000314	5	8760	0,009902304
0032	Вентиляция ФХЛ ВВ-1	СТ РК 2601-2015	0,3	2	0,1413	19	Азотная кислота	0,00005652	0,4	8760	0,001782415
		СТ РК 2601-2015					Аммиак	0,00035325	2,5	8760	0,011140092
		СТ РК 2601-2015					Серная кислота	0,0001413	1	8760	0,004456037

		СТ РК 2601-2015					Соляная кислота	0,00001413	0,1	8760	0,000445604
0032	Вентиляция ФХЛ ВВ-2	СТ РК 2601-2015	0,3	2,3	0,1625	19	Азотная кислота	0,000056875	0,35	8760	0,00179361
		СТ РК 2601-2015					Аммиак	0,00065	4	8760	0,0204984
		СТ РК 2601-2015					Серная кислота	0,00024375	1,5	8760	0,0076869
		СТ РК 2601-2015					Соляная кислота	0,0000325	0,2	8760	0,00102492
		СТ РК 2601-2015					Азотная кислота	0,00002826	0,2	8760	0,000891207
0032	Вентиляция ФХЛ ВВ-3	СТ РК 2601-2015	0,3	2	0,1413	19	Аммиак	0,0004239	3	8760	0,01336811
		СТ РК 2601-2015					Серная кислота	0,00035325	2,5	8760	0,011140092
		СТ РК 2601-2015					Соляная кислота	0,00001413	0,1	8760	0,000445604
		СТ РК 2601-2015					Азотная кислота	0,00001908	0,15	8760	0,000601707
0032	Вентиляция ФХЛ ВВ-4	СТ РК 2601-2015	0,3	1,8	0,1272	19	Аммиак	0,0002544	2	8760	0,008022758
		СТ РК 2601-2015					Серная кислота	0,0003816	3	8760	0,012034138
		СТ РК 2601-2015					Соляная кислота	0,00001908	0,15	8760	0,000601707
		СТ РК 2601-2015					Азотная кислота	0,00002226	0,15	8760	0,000701991
0032	Вентиляция ФХЛ ВВ-5	СТ РК 2601-2015	0,3	2,1	0,1484	19	Аммиак	0,0002968	2	8760	0,009359885
		СТ РК 2601-2015					Серная кислота	0,0005194	3,5	8760	0,016379798
		СТ РК 2601-2015					Соляная кислота	0,00002968	0,2	8760	0,000935988
		СТ РК 2601-2015					Азотная кислота	0,0000325	0,2	8760	0,00102492
0032	Вентиляция ФХЛ ВВ-6	СТ РК 2601-2015	0,3	2,3	0,1625	19	Аммиак	0,00040625	2,5	8760	0,0128115
		СТ РК 2601-2015					Серная кислота	0,00065	4	8760	0,0204984
		СТ РК 2601-2015					Соляная кислота	0,0000325	0,2	8760	0,00102492
		СТ РК 2601-2015					Азотная кислота	0,00002226	0,15	8760	0,000701991

0032	Вентиляция ФХЛ ВВ-7	СТ РК 2601-2015	0,3	2	0,1413	19	Азотная кислота	0,00004239	0,3	8760	0,001336811
		СТ РК 2601-2015					Аммиак	0,00035325	2,5	8760	0,011140092
		СТ РК 2601-2015					Серная кислота	0,0002826	2	8760	0,008912074
		СТ РК 2601-2015					Соляная кислота	0,000049455	0,35	8760	0,001559613
0034	Труба вентиляционная ВВ-2	СТ РК 2601-2015	0,5	1,8	0,3533	22	Серная кислота	0,00088325	2,5	8760	0,027854172
0035	Труба вентиляционная ПВ-1	СТ РК ГОС Р 50820-2005	0,5	1,6	0,314	23	Взвешенные вещества (пыль синтетическое моющее средство)	0,000471	1,5	8760	0,014853456
0036	Дыхательный клапан	СТ РК 2601-2015	0,108	1,5	0,0137	17	Серная кислота	0,0004932	36	8760	0,015553555
0037	Дыхательный клапан	СТ РК 2601-2015	0,108	1,6	0,0146	19	Серная кислота	0,0006935	47,5	8760	0,021870216
0073	Труба вентиляционная прачечная	СТ РК ГОС Р 50820-2005	0,2	2,3	0,0722	24	Взвешенные вещества (пыль синтетического моющего средства)	0,00012635	1,75	8760	0,003984574
0076	Труба вентиляционная В-1	СТ РК 2601-2015	0,45	2,5	0,3974	22	Аммиак	0,0005961	1,5	8760	0,01879861
		СТ РК 2601-2015					Серная кислота	0,0013909	3,5	8760	0,043863422
0077	Труба вентиляционная В-2	СТ РК 2601-2015	0,56	2	0,4924	22	Аммиак	0,0022158	4,5	8760	0,069877469
		СТ РК 2601-2015					Серная кислота	0,0027082	5,5	8760	0,085405795
0078	Труба вентиляционная В-3	СТ РК 2601-2015	0,56	1,8	0,4431	22	Аммиак	0,0017724	4	8760	0,055894406
		СТ РК 2601-2015					Серная кислота	0,00288015	6,5	8760	0,09082841
0079	Труба вентиляционная В-4-1	СТ РК 2601-2015	0,8x0,8	1,2	0,768	24	Аммиак	0,00192	2,5	8760	0,06054912
		СТ РК 2601-2015					Серная кислота	0,004992	6,5	8760	0,157427712
0080	Труба вентиляционная	СТ РК 2601-2015	0,8x0,8	1,3	0,832	25	Аммиак	0,003328	4	8760	0,104951808

	В-4-2	СТ РК 2601-2015					Серная кислота	0,007072	8,5	8760	0,223022592
0089	Дыхательный клапан	СТ РК 2601-2015	0,108	1,4	0,0128	17	Серная кислота	0,0003648	28,5	8760	0,011504333
0090	Дыхательный клапан	СТ РК 2601-2015	0,108	1,2	0,011	19	Серная кислота	0,0005115	46,5	8760	0,016130664
0091	Дыхательный клапан	СТ РК 2601-2015	0,108	1,3	0,0119	18	Серная кислота	0,0003808	32	8760	0,012008909
0092	Дыхательный клапан	СТ РК 2601-2015	0,108	1,4	0,0128	17	Серная кислота	0,0005248	41	8760	0,016550093
0081	Отм. 9,2 Труба вентиляционная В-1-1	СТ РК 2601-2015	0,3	2,4	0,1696	25	Аммиак	0,0010176	6	8760	0,032091034
		СТ РК 2601-2015					Серная кислота	0,0006784	4	8760	0,021394022
0082	Отм. 9,2 Труба вентиляционная В-1-2	СТ РК 2601-2015	0,3	2,8	0,1978	23	Аммиак	0,0015824	8	8760	0,049902566
		СТ РК 2601-2015					Серная кислота	0,0007912	4	8760	0,024951283
0083	Отм. 9,2 Труба вентиляционная В-2-1	СТ РК 2601-2015	0,5	2	0,3925	24	Аммиак	0,0027475	7	8760	0,08664516
		СТ РК 2601-2015					Серная кислота	0,002355	6	8760	0,07426728
0084	Отм. 9,2 Труба вентиляционная В-3-1	СТ РК 2601-2015	0,2	1,9	0,0597	21	Аммиак	0,00026865	4,5	8760	0,008472146
		СТ РК 2601-2015					Серная кислота	0,00038805	6,5	8760	0,012237545
0085	Отм. 9,2 Труба вентиляционная В-3-2	СТ РК 2601-2015	0,2	2,2	0,0691	20	Аммиак	0,0003455	5	8760	0,010895688
		СТ РК 2601-2015					Серная кислота	0,0004146	6	8760	0,013074826

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения № 0001 01

Город: 007, п. Кыземшек, Акдала
Объект: 0001, Вариант 1 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний
Источник загрязнения: 0001, Труба
Источник выделения: 0001 01, Котел VAISI RCA 600

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, $K3 = \text{Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)}$

Расход топлива, т/год, $BT = 182.774$

Расход топлива, г/с, $BG = 15.28$

Марка топлива, $M = \text{Дизельное топливо}$

Нижшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), $QR = 10210$

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 10210 \cdot 0.004187 = 42.75$

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), $AR = 0.025$

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), $AIR = 0.025$

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), $SR = 0.3$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), $SIR = 0.3$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 600$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 600$

Кол-во окислов азота, кг/Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.0883$

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, $B = 0$

Кол-во окислов азота, кг/Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0883 \cdot (600 / 600)^{0.25} = 0.0883$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 182.774 \cdot 42.75 \cdot$

$0.0883 \cdot (1-0) = 0.69$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 15.28 \cdot 42.75 \cdot 0.0883 \cdot$

$(1-0) = 0.0577$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $_M_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.69 = 0.552$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $_G_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.0577 = 0.04616$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, $_M_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.69 = 0.0897$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $_G_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.0577 = 0.007501$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), $NSO2 = 0.02$

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), $H2S = 0$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $_M_ = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 182.774$

$\cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 182.774 = 1.07471112$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $_G_ = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 15.28 \cdot$

$0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 15.28 = 0.0898464$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q4 = 0$

Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж (табл. 2.1), $KCO = 0.32$

Тип топки: Камерная топка

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³, $CCO = QR \cdot KCO = 42.75 \cdot 0.32 = 13.68$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $_M_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 182.774 \cdot 13.68 \cdot (1-$

$0 / 100) = 2.50034832$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $_G_ = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 15.28 \cdot 13.68 \cdot (1-0 /$

$100) = 0.2090304$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 0328 Углерод (Сажка, Углерод черный) (583)

Коэффициент (табл. 2.1), $F = 0.01$

Тип топки: Камерная топка

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $_M_ = BT \cdot AR \cdot F = 182.774 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.0456935$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $_G_ = BG \cdot AIR \cdot F = 15.28 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.00382$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.04616	0.552
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.007501	0.0897
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00382	0.0456935
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0898464	1.07471112
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2090304	2.50034832

Источник загрязнения № 0001 02

Город: 007, п. Кыземшек, Акдала
Объект: 0001, Вариант 1 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний
Источник загрязнения: 0001, Труба
Источник выделения: 0001 02, Котел VAISI RCA 600

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, **КЗ = Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)**

Расход топлива, т/год, **BT = 182.774**

Расход топлива, г/с, **BG = 15.28**

Марка топлива, **M = Дизельное топливо**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), **QR = 10210**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 10210 · 0.004187 = 42.75**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0.025**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **AIR = 0.025**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0.3**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **SIR = 0.3**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 600**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 600**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0883**

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, **B = 0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)^{0.25} = 0.0883 · (600 / 600)^{0.25} = 0.0883**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 182.774 · 42.75 ·**

0.0883 · (1-0) = 0.69

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 15.28 · 42.75 · 0.0883 ·**

(1-0) = 0.0577

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.69 = 0.552**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.0577 = 0.04616**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, **_M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.69 = 0.0897**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **_G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.0577 = 0.007501**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), **NSO2 = 0.02**

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), **H2S = 0**

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), **_M_ = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT = 0.02 · 182.774**

· 0.3 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 182.774 = 1.07471112

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), **_G_ = 0.02 · BG · SIR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG = 0.02 · 15.28 ·**

0.3 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 15.28 = 0.0898464

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), **Q4 = 0**

Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж (табл. 2.1), **KCO = 0.32**

Тип топки: Камерная топка

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³, **CCO = QR · KCO = 42.75 · 0.32 = 13.68**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), **_M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 182.774 · 13.68 · (1-**

0 / 100) = 2.50034832

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G_{CO} = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 15.28 \cdot 13.68 \cdot (1-0 / 100) = 0.2090304$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Коэффициент (табл. 2.1), $F = 0.01$

Тип топки: Камерная топка

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $M_{TC} = BT \cdot AR \cdot F = 182.774 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.0456935$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $G_{TC} = BG \cdot AIR \cdot F = 15.28 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.00382$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.04616	0.552
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.007501	0.0897
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00382	0.0456935
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0898464	1.07471112
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2090304	2.50034832

Источник загрязнения № 0001 03

Город: 007, п. Кыземшек, Акдала

Объект: 0001, Вариант 1 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний

Источник загрязнения: 0001, Труба

Источник выделения: 0001 03, Труба

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, $K3 = \text{Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)}$

Расход топлива, т/год, $BT = 0$

Расход топлива, г/с, $BG = 0$

Марка топлива, $M = \text{Дизельное топливо}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), $QR = 10210$

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 10210 \cdot 0.004187 = 42.75$

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), $AR = 0.025$

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), $AIR = 0.025$

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), $SR = 0.3$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), $SIR = 0.3$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 600$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 600$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.0883$

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, $B = 0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0883 \cdot (600 / 600)^{0.25} = 0.0883$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0 \cdot 42.75 \cdot 0.0883 \cdot (1-0) = 0$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0 \cdot 42.75 \cdot 0.0883 \cdot (1-0) = 0$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $M_{NO2} = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0 = 0$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $G_{NO2} = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0 = 0$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, $M_{NO} = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0 = 0$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $G_{NO} = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0 = 0$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), $NSO2 = 0.02$

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), $H2S = 0$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $M_{SO2} = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 0 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 0 = 0$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $G = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1 - NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BG = 0.02 \cdot 0 \cdot 0.3 \cdot (1 - 0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 0 = 0$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q_4 = 0$

Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж (табл. 2.1), $KCO = 0.32$

Тип топки: Камерная топка

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³, $CCO = QR \cdot KCO = 42.75 \cdot 0.32 = 13.68$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 0 \cdot 13.68 \cdot (1 - 0 / 100) = 0$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 0 \cdot 13.68 \cdot (1 - 0 / 100) = 0$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Коэффициент (табл. 2.1), $F = 0.01$

Тип топки: Камерная топка

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $M = BT \cdot AR \cdot F = 0 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $G = BG \cdot AIR \cdot F = 0 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	-----------------	------------	--------------

Источник загрязнения № 0002

Город: 007, п. Кыземшек, Акдала

Объект: 0001, Вариант 1 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний

Источник загрязнения: 0002, Дыхательный клапан

Источник выделения: 0002 01, Расходная емкость котельной ЦППР V = 25 м³

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МОС РК от 29.07.2011 №196

Нефтепродукт, $NP = \text{Дизельное топливо}$

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

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил. 12), $C = 3.92$

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), $YY = 2.36$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, $BOZ = 365.548$

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), $YYY = 3.15$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, $BVL = 0$

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м³/ч, $VC = 16$

Коэффициент (Прил. 12), $KNP = 0.0029$

Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)

Объем одного резервуара данного типа, м³, $VI = 25$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, $KNR = 1$

Категория веществ: А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха

Конструкция резервуаров: Наземный вертикальный

Значение K_{pm} для этого типа резервуаров (Прил. 8), $KPM = 0.1$

Значение K_{psr} для этого типа резервуаров (Прил. 8), $KPSR = 0.1$

Количество выделяющихся паров бензинов автомобильных при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), $GHRI = 0.27$

$GHR = GHR + GHRI \cdot KNP \cdot NR = 0 + 0.27 \cdot 0.0029 \cdot 1 = 0.000783$

Коэффициент, $KPSR = 0.1$

Коэффициент, $KPMAX = 0.1$

Общий объем резервуаров, м³, $V = 25$

Сумма $G_{hr} \cdot K_{np} \cdot N_r$, $GHR = 0.000783$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.1), $G = C \cdot KPMAX \cdot VC / 3600 = 3.92 \cdot 0.1 \cdot 16 / 3600 = 0.001742$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.2), $M = (YY \cdot BOZ + YYY \cdot BVL) \cdot KPMAX \cdot 10^{-6} + GHR = (2.36 \cdot 365.548 + 3.15 \cdot 0) \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} + 0.000783 = 0.00087$

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 (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.00087 / 100 = 0.000867564$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.001742 / 100 = 0.0017371224$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.00087 / 100 = 0.000002436$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.001742 / 100 = 0.0000048776$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000048776	0.000002436
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0017371224	0.000867564

Источник загрязнения № 0003

Город: 007, п. Кыземшек, Акдала

Объект: 0001, Вариант 1 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний

Источник загрязнения: 0003, Склад аммиачной селитры

Источник выделения: 0003 01, Дефлектор (3 шт.)

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3

Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по

производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики

Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC=0.4$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки,

статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: аммоний нитрат

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1=0.07$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2=0.05$

Примесь: 0305 Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4=0.005$

Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра, $K3SR=1$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра, $K3=1$

Влажность материала, %, $VL=1$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5=0.9$

Размер куска материала, мм, $G7=1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7=0.8$

Высота падения материала, м, $GB=0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B=0.4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX=0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD=1192$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ=0$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC=$

$K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) =$

$0.07 \cdot 0.05 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.9 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.0007$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1

применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT=20$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC=$

$GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.0007 \cdot 20 \cdot 60 / 1200 = 0.0007$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) =$

$0.07 \cdot 0.05 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.9 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1192 \cdot (1 - 0) = 0.00601$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.0007$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00601 = 0.00601$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.00601 = 0.002404$
 Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0007 = 0.00028$
 Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0305	Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)	0.00028	0.002404

Источник загрязнения № 6001

№ ИЗА	6001	Наименование источника загрязнения атмосферы	Неорганизованный источник
№ ИВ	01	Наименование источника выделения	Технологическая карта ПР

1. Расчет выполняется по «Методике расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников», Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө. Процесс: Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при погрузочно-разгрузочных работах. Работа бульдозеров для зачистки кровли пластов полезного ископаемого, планировки площадок, для послышной разработки горных пород и перемещения их на расстояние до 100-150 м, для работы на отвалах и т.д.

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

Расчет выбросов в атмосферу производится по формуле [2], кг/с:

$$P_i = 0,133 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot P_i \sqrt{M_i} K_1 X_i, \quad (12)$$

где F - площадь испарения жидкости, м², F = 1123 м²;

M_i - молекулярная масса вещества, кг/кмоль, M_{H₂SO₄} = 98 кг/кмоль, M_{H₂O} = 18 кг/кмоль;

P_i - давление насыщенных паров i-го вещества, мм рт.ст., определяется по рис. 1 - 3 - при температуре испарения жидкости t_ж, P_{H₂SO₄} = 30,2 мм.рт.ст., P_{H₂SO₄} = 16,6 мм.рт.ст., P_{H₂SO₄} = 8,8 мм.рт.ст.;

X_i - мольная доля i-го вещества в жидкости, для однокомпонентной жидкости X₁ = 1;

K₁ - коэффициент, принимаемый по табл. 2 в зависимости от скорости и температуры воздуха. K₁ = 1 при t=30°C, v=0 м/с (огражден с 4-х сторон).

Концентрации серной кислоты в выщелачивающих растворах – 0,95 г/л.

Мольная доля серной кислоты в жидкости:

$$X_{H_2SO_4} = (X_{к-та} / M_{к-та}) / (X_{к-та} / M_{к-та} + X_{в} / M_{в}) = (0,00095/98) / (0,00095/98 + 0,99905/18) = 0,000175$$

при t=30°C:

$$P_{H_2SO_4} = 0,133 \cdot 10^{-6} \cdot 1123 \cdot 30,2 \cdot \sqrt{98} \cdot 1 \cdot 0,000175 = 0,0000078 \text{ кг/с}$$

$$P_{H_2SO_4} = 0,0078 \text{ г/с}$$

$$P_{H_2SO_4} = 0,0000078 \cdot 10^{-3} \cdot 3600 \cdot 24 \cdot 30 = 0,0202176 \text{ т/год}$$

при t=20°C:

$$P_{H_2SO_4} = 0,133 \cdot 10^{-6} \cdot 1123 \cdot 16,6 \cdot \sqrt{98} \cdot 1 \cdot 0,000175 = 0,0000043 \text{ кг/с}$$

$$P_{H_2SO_4} = 0,0043 \text{ г/с}$$

$$P_{H_2SO_4} = 0,0000043 \cdot 10^{-3} \cdot 3600 \cdot 24 \cdot 120 = 0,0445824 \text{ т/год}$$

при t=10°C:

$$P_{H_2SO_4} = 0,133 \cdot 10^{-6} \cdot 1123 \cdot 8,8 \cdot \sqrt{98} \cdot 1 \cdot 0,000175 = 0,0000023 \text{ кг/с}$$

$$P_{H_2SO_4} = 0,0023 \text{ г/с}$$

$$P_{H_2SO_4} = 0,0000023 \cdot 10^{-3} \cdot 3600 \cdot 24 \cdot 60 = 0,0119232 \text{ т/год}$$

$$\Sigma: 0,0202176 + 0,0445824 + 0,0119232 = 0,0767232 \text{ т/год}$$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0322	Серная кислота (527)	0.0078	0.0767232

Источник загрязнения № 6002

№ ИЗА	6002	Наименование источника загрязнения атмосферы	Неорганизованный источник
№ ИВ	01	Наименование источника выделения	Технологическая карта ПР

1. Расчет выполняется по «Методике расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников», Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө. Процесс: Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при погрузочно-разгрузочных работах. Работа бульдозеров для зачистки кровли пластов полезного ископаемого, планировки

площадок, для послойной разработки горных пород и перемещения их на расстояние до 100-150 м, для работы на отвалах и т.д.

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

Расчет выбросов в атмосферу производится по формуле [2], кг/с:

$$P_i = 0,133 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot P_i \sqrt{M_i} K_1 X_i, \quad (12)$$

где F - площадь испарения жидкости, м², F = 1123 м²;

M_i - молекулярная масса вещества, кг/кмоль, M_{H₂SO₄} = 98 кг/кмоль, M_{H₂O} = 18 кг/кмоль;

P_i - давление насыщенных паров i-го вещества, мм рт.ст., определяется по рис. 1 - 3 - при температуре испарения жидкости t_ж, P_{H₂SO₄} = 30,2 мм.рт.ст., P_{H₂SO₄} = 16,6 мм.рт.ст., P_{H₂SO₄} = 8,8 мм.рт.ст.;

X_i - мольная доля i-го вещества в жидкости, для однокомпонентной жидкости X_i = 1;

K₁ - коэффициент, принимаемый по табл. 2 в зависимости от скорости и температуры воздуха. K₁ = 1 при t=30°C, v=0 м/с (огражден с 4-х сторон).

Концентрации серной кислоты в выщелачивающих растворах – 0,95 г/л.

Мольная доля серной кислоты в жидкости:

$$X_{H_2SO_4} = (X_{к-та}/M_{к-та}) / (X_{к-та}/M_{к-та} + X_{в}/M_{в}) = (0,00095/98) / (0,00095/98 + 0,99905/18) = 0,000175$$

при t=30°C:

$$P_{H_2SO_4} = 0,133 \cdot 10^{-6} \cdot 1123 \cdot 30,2 \cdot \sqrt{98} \cdot 1 \cdot 0,000175 = 0,0000078 \text{ кг/с}$$

$$P_{H_2SO_4} = 0,0078 \text{ г/с}$$

$$P_{H_2SO_4} = 0,0000078 \cdot 10^{-3} \cdot 3600 \cdot 24 \cdot 30 = 0,0202176 \text{ т/год}$$

при t=20°C:

$$P_{H_2SO_4} = 0,133 \cdot 10^{-6} \cdot 1123 \cdot 16,6 \cdot \sqrt{98} \cdot 1 \cdot 0,000175 = 0,0000043 \text{ кг/с}$$

$$P_{H_2SO_4} = 0,0043 \text{ г/с}$$

$$P_{H_2SO_4} = 0,0000043 \cdot 10^{-3} \cdot 3600 \cdot 24 \cdot 120 = 0,0445824 \text{ т/год}$$

при t=10°C:

$$P_{H_2SO_4} = 0,133 \cdot 10^{-6} \cdot 1123 \cdot 8,8 \cdot \sqrt{98} \cdot 1 \cdot 0,000175 = 0,0000023 \text{ кг/с}$$

$$P_{H_2SO_4} = 0,0023 \text{ г/с}$$

$$P_{H_2SO_4} = 0,0000023 \cdot 10^{-3} \cdot 3600 \cdot 24 \cdot 60 = 0,0119232 \text{ т/год}$$

$$\Sigma: 0,0202176 + 0,0445824 + 0,0119232 = 0,0767232 \text{ т/год}$$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0322	Серная кислота (527)	0.0078	0.0767232

Источник загрязнения № 6003

№ ИЗА	6003	Наименование источника загрязнения атмосферы	Неорганизованный источник
№ ИВ	01	Наименование источника выделения	Технологическая карта ВР

1. Расчет выполняется по «Методике расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников», Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө. Процесс: Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при погрузочно-разгрузочных работах. Работа бульдозеров для зачистки кровли пластов полезного ископаемого, планировки площадок, для послойной разработки горных пород и перемещения их на расстояние до 100-150 м, для работы на отвалах и т.д.

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

Расчет выбросов в атмосферу производится по формуле [2], кг/с:

$$P_i = 0,133 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot P_i \sqrt{M_i} K_1 X_i, \quad (12)$$

где F - площадь испарения жидкости, м², F = 1123 м²;

M_i - молекулярная масса вещества, кг/кмоль, M_{H₂SO₄} = 98 кг/кмоль, M_{H₂O} = 18 кг/кмоль;

P_i - давление насыщенных паров i-го вещества, мм рт.ст., определяется по рис. 1 - 3 - при температуре испарения жидкости t_ж, P_{H₂SO₄} = 30,2 мм.рт.ст., P_{H₂SO₄} = 16,6 мм.рт.ст., P_{H₂SO₄} = 8,8 мм.рт.ст.;

X_i - мольная доля i-го вещества в жидкости, для однокомпонентной жидкости X_i = 1;

K₁ - коэффициент, принимаемый по табл. 2 в зависимости от скорости и температуры воздуха. K₁ = 1 при t=30°C, v=0 м/с (огражден с 4-х сторон).

Концентрации серной кислоты в выщелачивающих растворах – 0,90 г/л.

Мольная доля серной кислоты в жидкости:

$$X_{H_2SO_4} = (X_{к-та}/M_{к-та}) / (X_{к-та}/M_{к-та} + X_{в}/M_{в}) = (0,0009/98) / (0,0009/98 + 0,9991/18) = 0,000165$$

при $t=30^{\circ}C$:

$$П_{H_2SO_4} = 0,133 \cdot 10^{-6} \cdot 1123 \cdot 30,2 \cdot \sqrt{98} \cdot 1 \cdot 0,000165 = 0,0000074 \text{ кг/с}$$

$$П_{H_2SO_4} = 0,0074 \text{ г/с}$$

$$П_{H_2SO_4} = 0,0000074 \cdot 10^{-3} \cdot 3600 \cdot 24 \cdot 30 = 0,0191808 \text{ т/год}$$

при $t=20^{\circ}C$:

$$П_{H_2SO_4} = 0,133 \cdot 10^{-6} \cdot 1123 \cdot 16,6 \cdot \sqrt{98} \cdot 1 \cdot 0,000165 = 0,000004 \text{ кг/с}$$

$$П_{H_2SO_4} = 0,004 \text{ г/с}$$

$$П_{H_2SO_4} = 0,000004 \cdot 10^{-3} \cdot 3600 \cdot 24 \cdot 120 = 0,041472 \text{ т/год}$$

при $t=10^{\circ}C$:

$$П_{H_2SO_4} = 0,133 \cdot 10^{-6} \cdot 1123 \cdot 8,8 \cdot \sqrt{98} \cdot 1 \cdot 0,000165 = 0,0000021 \text{ кг/с}$$

$$П_{H_2SO_4} = 0,0021 \text{ г/с}$$

$$П_{H_2SO_4} = 0,0000021 \cdot 10^{-3} \cdot 3600 \cdot 24 \cdot 60 = 0,0108864 \text{ т/год}$$

$$\Sigma: 0,0191808 + 0,041472 + 0,0108864 = 0,0715392 \text{ т/год}$$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс з/с	Выброс т/год
0322	Серная кислота (527)	0.0074	0.0715392

Источник загрязнения № 6004

№ ИЗА	6003	Наименование источника загрязнения атмосферы	Неорганизованный источник
№ ИВ	01	Наименование источника выделения	Шламонакопитель

1. Расчет выполняется по «Методике расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников», Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө. Процесс: Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при погрузочно-разгрузочных работах. Работа бульдозеров для зачистки кровли пластов полезного ископаемого, планировки площадок, для послышной разработки горных пород и перемещения их на расстояние до 100-150 м, для работы на отвалах и т.д.

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

Расчет выбросов в атмосферу производится по формуле [2], кг/с:

$$П_i = 0,133 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot P_i \sqrt{M_i} K_1 X_i, \quad (12)$$

где F - площадь испарения жидкости, м², F = 816 м²;

M_i - молекулярная масса вещества, кг/кмоль, M_{H₂SO₄} = 98 кг/кмоль, M_{H₂O} = 18 кг/кмоль;

P_i - давление насыщенных паров i-го вещества, мм рт.ст., определяется по рис. 1 - 3 - при температуре испарения жидкости t_ж, P_{H₂SO₄} = 30,2 мм.рт.ст.;

X_i - мольная доля i-го вещества в жидкости, для однокомпонентной жидкости X_i = 1;

K₁ - коэффициент, принимаемый по табл. 2 в зависимости от скорости и температуры воздуха. K₁ = 1 при t=30°C, v=0 м/с (огражден с 4-х сторон).

Концентрации серной кислоты в выщелачивающих растворах – 2,23 г/л.

Мольная доля серной кислоты в жидкости:

$$X_{H_2SO_4} = (X_{к-та}/M_{к-та}) / (X_{к-та}/M_{к-та} + X_{в}/M_{в}) = (0,00223/98) / (0,00223/98 + 0,99777/18) = 0,00041$$

при $t=30^{\circ}C$:

$$П_{H_2SO_4} = 0,133 \cdot 10^{-6} \cdot 816 \cdot 30,2 \cdot \sqrt{98} \cdot 1 \cdot 0,00041 = 0,0000133 \text{ кг/с}$$

$$П_{H_2SO_4} = 0,0133 \text{ г/с}$$

$$П_{H_2SO_4} = 0,0000133 \cdot 10^{-3} \cdot 3600 \cdot 24 \cdot 30 = 0,0344736 \text{ т/год}$$

при $t=20^{\circ}C$:

$$П_{H_2SO_4} = 0,133 \cdot 10^{-6} \cdot 816 \cdot 16,6 \cdot \sqrt{98} \cdot 1 \cdot 0,00041 = 0,0000073 \text{ кг/с}$$

$$П_{H_2SO_4} = 0,0073 \text{ г/с}$$

$$П_{H_2SO_4} = 0,0000073 \cdot 10^{-3} \cdot 3600 \cdot 24 \cdot 120 = 0,0756864 \text{ т/год}$$

при $t=10^{\circ}C$:

$$П_{H_2SO_4} = 0,133 \cdot 10^{-6} \cdot 816 \cdot 8,8 \cdot \sqrt{98} \cdot 1 \cdot 0,00041 = 0,0000039 \text{ кг/с}$$

$$П_{H_2SO_4} = 0,0039 \text{ г/с}$$

$$П_{H_2SO_4} = 0,0000039 \cdot 10^{-3} \cdot 3600 \cdot 24 \cdot 60 = 0,0202176 \text{ т/год}$$

$$\Sigma: 0,0344736 + 0,0756864 + 0,0202176 = 0,1303776 \text{ т/год}$$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0322	Серная кислота (527)	0.0133	0.1303776

Источник загрязнения № 0033

Город: 007, п. Кыземшек, Акдала

Объект: 0001, Вариант 6 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний

Источник загрязнения: 0033, Труба вентиляционная

Источник выделения: 0033 01, Пост дезактивации

Список литературы:

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

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

Расчетный период: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

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

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 35$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NKI = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 8$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.007$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.007$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.007$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.007$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $LI = (LB1 + LD1) / 2 = (0.007 + 0.007) / 2 = 0.007$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.007 + 0.007) / 2 = 0.007$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 7.38$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 8.37$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 2.9$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 7.38 \cdot 4 + 8.369999999999999 \cdot 0.007 + 2.9 \cdot 1 = 32.5$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 8.369999999999999 \cdot 0.007 + 2.9 \cdot 1 = 2.96$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (32.5 + 2.96) \cdot 8 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.00993$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NKI / 3600 = 32.5 \cdot 1 / 3600 = 0.00903$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.99$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 1.17$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.45$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.99 \cdot 4 + 1.17 \cdot 0.007 + 0.45 \cdot 1 = 4.42$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.17 \cdot 0.007 + 0.45 \cdot 1 = 0.458$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (4.42 + 0.458) \cdot 8 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.001366$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 4.42 \cdot 1 / 3600 = 0.001228$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 2$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 4.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), $MXX = 1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 2 \cdot 4 + 4.5 \cdot 0.007 + 1 \cdot 1 = 9.03$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 4.5 \cdot 0.007 + 1 \cdot 1 = 1.032$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (9.029999999999999 + 1.032) \cdot 8 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.00282$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 9.03 \cdot 1 / 3600 = 0.00251$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00282 = 0.002256$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00251 = 0.00201$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00282 = 0.0003666$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00251 = 0.000326$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.144$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.45$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), $MXX = 0.04$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.144 \cdot 4 + 0.45 \cdot 0.007 + 0.04 \cdot 1 = 0.619$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.45 \cdot 0.007 + 0.04 \cdot 1 = 0.04315$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.619 + 0.04315) \cdot 8 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0001854$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.619 \cdot 1 / 3600 = 0.000172$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.1224$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.873$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.1224 \cdot 4 + 0.873 \cdot 0.007 + 0.1 \cdot 1 = 0.596$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.873 \cdot 0.007 + 0.1 \cdot 1 = 0.1061$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.596 + 0.1061) \cdot 8 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0001966$

0.0001966

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.596 \cdot 1 / 3600 = 0.0001656$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период ($t > 5$ и $t < 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)							
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>		
35	8	1.00	1	0.007	0.007		
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	4	7.38	1	2.9	8.37	0.00903	0.00993
2732	4	0.99	1	0.45	1.17	0.001228	0.001366
0301	4	2	1	1	4.5	0.00201	0.002256
0304	4	2	1	1	4.5	0.000326	0.0003666
0328	4	0.144	1	0.04	0.45	0.000172	0.0001854
0330	4	0.122	1	0.1	0.873	0.0001656	0.0001966

Расчетный период: Теплый период ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 28$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 308$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NKI = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 8$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.007$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.007$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.007$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.007$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.007 + 0.007) / 2 = 0.007$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.007 + 0.007) / 2 = 0.007$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 3$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 7.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 2.9$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 3 \cdot 4 + 7.5 \cdot 0.007 + 2.9 \cdot 1 = 14.95$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 7.5 \cdot 0.007 + 2.9 \cdot 1 = 2.95$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (14.95 + 2.95) \cdot 8 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.0441$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NKI / 3600 = 14.95 \cdot 1 / 3600 = 0.00415$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.4$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 1.1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.45$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.4 \cdot 4 + 1.1 \cdot 0.007 + 0.45 \cdot 1 = 2.058$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.1 \cdot 0.007 + 0.45 \cdot 1 = 0.458$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (2.058 + 0.458) \cdot 8 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.0062$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NKI / 3600 = 2.058 \cdot 1 / 3600 = 0.000572$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 1$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 4.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 1 \cdot 4 + 4.5 \cdot 0.007 + 1 \cdot 1 = 5.03$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 4.5 \cdot 0.007 + 1 \cdot 1 = 1.032$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (5.03 + 1.032) \cdot 8 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.01494$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NKI / 3600 = 5.03 \cdot 1 / 3600 = 0.001397$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.01494 = 0.011952$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.001397 = 0.001118$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.01494 = 0.0019422$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.001397 = 0.0001816$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.04$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), $MXX = 0.04$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.04 \cdot 4 + 0.4 \cdot 0.007 + 0.04 \cdot 1 = 0.203$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.4 \cdot 0.007 + 0.04 \cdot 1 = 0.0428$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.203 + 0.0428) \cdot 8 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.000606$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.203 \cdot 1 / 3600 = 0.0000564$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.113$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.78$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.113 \cdot 4 + 0.78 \cdot 0.007 + 0.1 \cdot 1 = 0.557$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.78 \cdot 0.007 + 0.1 \cdot 1 = 0.1055$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.557 + 0.1055) \cdot 8 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.001632$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.557 \cdot 1 / 3600 = 0.0001547$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)							
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>		
308	8	1.00	1	0.007	0.007		
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	4	3	1	2.9	7.5	0.00415	0.0441
2732	4	0.4	1	0.45	1.1	0.000572	0.0062
0301	4	1	1	1	4.5	0.001118	0.01195
0304	4	1	1	1	4.5	0.0001816	0.001942
0328	4	0.04	1	0.04	0.4	0.0000564	0.000606
0330	4	0.113	1	0.1	0.78	0.0001547	0.001632

Расчетный период: Холодный период ($t < -5$)

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

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 22$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 8$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 6$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.007$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.007$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.007$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.007$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.007 + 0.007) / 2 = 0.007$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.007 + 0.007) / 2 = 0.007$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 8.2$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 9.3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), $MXX = 2.9$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX =$

$$8.199999999999999 \cdot 6 + 9.300000000000001 \cdot 0.007 + 2.9 \cdot 1 = 52.2$$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 9.300000000000001 \cdot 0.007 + 2.9 \cdot 1 = 2.965$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (52.2 + 2.965) \cdot 8 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0097$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 52.2 \cdot 1 / 3600 = 0.0145$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 1.1$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 1.3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), $MXX = 0.45$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 1.1 \cdot 6 + 1.3 \cdot 0.007 + 0.45 \cdot 1 = 7.06$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.3 \cdot 0.007 + 0.45 \cdot 1 = 0.459$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (7.06 + 0.459) \cdot 8 \cdot 22 \cdot 10^{-6} =$

$$0.001323$$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 7.06 \cdot 1 / 3600 = 0.00196$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 2$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 4.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), $MXX = 1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 2 \cdot 6 + 4.5 \cdot 0.007 + 1 \cdot 1 = 13.03$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 4.5 \cdot 0.007 + 1 \cdot 1 = 1.032$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (13.03 + 1.032) \cdot 8 \cdot 22 \cdot 10^{-6} =$

$$0.002475$$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 13.03 \cdot 1 / 3600 = 0.00362$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M_1 = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.002475 = 0.00198$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00362 = 0.002896$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M_2 = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.002475 = 0.00032175$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00362 = 0.000471$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.16$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), $MXX = 0.04$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.16 \cdot 6 + 0.5 \cdot 0.007 + 0.04 \cdot 1 = 1.003$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.5 \cdot 0.007 + 0.04 \cdot 1 = 0.0435$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (1.003 + 0.0435) \cdot 8 \cdot 22 \cdot 10^{-6} =$

$$0.000184$$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.003 \cdot 1 / 3600 = 0.0002786$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.136$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.97$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.136 \cdot 6 + 0.97 \cdot 0.007 + 0.1 \cdot 1 = 0.923$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.97 \cdot 0.007 + 0.1 \cdot 1 = 0.1068$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.923 + 0.1068) \cdot 8 \cdot 22 \cdot 10^{-6} =$

$$0.0001812$$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.923 \cdot 1 / 3600 = 0.0002564$

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

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

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)

<i>Dn,</i> <i>сут</i>	<i>Nk,</i> <i>шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1</i> <i>шт.</i>	<i>L1,</i> <i>км</i>	<i>L2,</i> <i>км</i>	
--------------------------	-------------------------	----------	--------------------------	-------------------------	-------------------------	--

22	8	1.00	1	0.007	0.007		
ЗВ	Тр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с	т/год
0337	6	8.2	1	2.9	9.3	0.0145	0.0097
2732	6	1.1	1	0.45	1.3	0.00196	0.001323
0301	6	2	1	1	4.5	0.002896	0.00198
0304	6	2	1	1	4.5	0.000471	0.000322
0328	6	0.16	1	0.04	0.5	0.0002786	0.000184
0330	6	0.136	1	0.1	0.97	0.0002564	0.0001812

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002896	0.016188
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000471	0.00263055
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0002786	0.0009754
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0002564	0.0020098
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.0145	0.06373
2732	Керосин (654*)	0.00196	0.008889

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

Источник загрязнения № 0034 Резервуар ГП 50 м3 (2 шт.)

Всего на пункте дезактивации и загрузки находятся две емкости кислоты по 50 м³ каждая.

Во время качки происходит выброс аэрозолей серной кислоты из накопительных емкостей - через дыхательный клапан осушителя воздуха с КПД-98% диаметром 0,108 м на высоту 8,3 м. Расход воздуха 0,06532 м³/с.

Производительность насоса слива – 25 м³/час.

Расход кислоты на одну емкость составит 464 т.

Плотность серной кислоты – 1830 кг/м³ = 1,83 т/м³.

$V = 464 \text{ т} / 1,83 \text{ т/м}^3 = 253,552 \text{ м}^3$.

Время работы в год $253,552 \text{ м}^3 / 25 \text{ м}^3/\text{час} = 10,14 \text{ час}$.

Расчетные формулы выброса паров жидкости (Методические указания: РНД 211.2.02.09-2004, Астана, 2005 с.21, п.5.4)

- максимальные выбросы:

$$M = \frac{0.445 \times P_1^{\max} \times X \times K_p^{\max} \times K_B \times V_{ч}^{\max}}{10^2 \times (X : m) \times (273 + t_{ж}^{\max})}, \text{ г/с}$$

- годовые выбросы:

$$G = \frac{0.16 \times (P_1^{\max} \times K_B + P_1^{\min}) \times X \times K_p^{\text{ср}} \times K_{\text{Об}} \times B \times (X : \rho)}{10^4 \times (X : m) \times (546 + t_{ж}^{\max} + t_{ж}^{\min})}, \text{ т/год}$$

где:

P_1^{\max} , P_1^{\min} – давление насыщенных паров компонента при максимальной и минимальной температуре жидкости соответственно, мм рт.ст.; $P_1^{\max} = 0,012$; $P_1^{\min} = 0,002$;

$t_{ж}^{\max}$, $t_{ж}^{\min}$ – максимальная и минимальная температура жидкости в резервуаре соответственно, °С; $t_{ж}^{\max} = 30$; $t_{ж}^{\min} = 10$;

$K_p^{\text{ср}}$, K_p^{\max} – опытные коэффициенты (принимаются по Приложению 8 Метод. указаний);

$K_p^{\text{ср}} = 0,7$; $K_p^{\max} = 1$;

K_B – опытный коэффициент (принимается по Приложению 9) = 1;

$K_{\text{Об}}$ – коэффициент оборачиваемости (принимается по Приложению 10) = 2,5 ($n < 30$);

$V_{ч}^{\max}$ – максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуаров во время его качки, м³/час; $V_{ч}^{\max} = 25$;

X – массовая доля вещества в долях единицы ($X=C/100$, где C – массовая доля вещества в %); $X = 0,98$;

B – количество жидкости, закачиваемое в резервуар в течение года, т/год; $B = 464$;

M – молекулярная масса паров серной кислоты = 98;

ρ – плотность кислоты = 1,83;

Оборачиваемость = $464/1,83/50/2 = 2,53$; $K_{\text{Об}}=2,5$.

$$M = \frac{0.445 \times P_t^{\max} \times X \times K_p^{\max} \times K_B \times V_{ч}^{\max}}{10^2 \times (X : m) \times (273 + t_{ж}^{\max})}, \text{ г/с}$$

$$M = (0,445 \times 0,012 \times 0,98 \times 1 \times 1 \times 25) / (100 \times (0,98/98) \times (273+30)) = 0,000432 \text{ г/с}$$

$$G = \frac{0.16 \times (P_t^{\max} \times K_B + P_t^{\min}) \times X \times K_p^{cp} \times K_{Об} \times B \times (X : \rho)}{10^4 \times (X : m) \times (546 + t_{ж}^{\max} + t_{ж}^{\min})}, \text{ т/год}$$

$$G = (0,16 \times (0,012 \times 1 + 0,002) \times 0,98 \times 0,7 \times 2,5 \times 464 \times (0,98/1,83)) / (10000 \times (0,98/98) \times (546+30+10)) = 0,0000163 \text{ т/год}$$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0322	Серная кислота (527)	0.000432	0.0000163

Во время хранения происходит выброс аэрозолей серной кислоты из накопительных емкостей - через дыхательный клапан. Согласно проведенным замерам:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0322	Серная кислота (527)	0.00088325	0.027854172

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0322	Серная кислота (527)	0.00131525	0.027870472

Источник загрязнения № 0038 Емкость 1 для серной кислоты V=10 м3 надземная

Всего на пункте дезактивации и загрузки находятся две емкости кислоты по 300 м³ каждая.

Во время закачки происходит выброс аэрозолей серной кислоты из накопительных емкостей - через дыхательный клапан осушителя воздуха с КПД-98% диаметром 0,108 м на высоту 8,3 м. Расход воздуха 0,06532 м³/с.

Производительность насоса слива – 25 м³/час.

Расход кислоты на одну емкость составит 1104 т.

Плотность серной кислоты – 1830 кг/м³ = 1,83 т/м³.

V = 1104 т / 1,83 т/м³ = 603,279 м³.

Время работы в год 603,279 м³ / 25 м³/час = 24,2 час.

Расчетные формулы выброса паров жидкости (Методические указания: РНД 211.2.02.09-2004, Астана, 2005 с.21, п.5.4)

- максимальные выбросы:

$$M = \frac{0.445 \times P_t^{\max} \times X \times K_p^{\max} \times K_B \times V_{ч}^{\max}}{10^2 \times (X : m) \times (273 + t_{ж}^{\max})}, \text{ г/с}$$

- годовые выбросы:

$$G = \frac{0.16 \times (P_t^{\max} \times K_B + P_t^{\min}) \times X \times K_p^{cp} \times K_{Об} \times B \times (X : \rho)}{10^4 \times (X : m) \times (546 + t_{ж}^{\max} + t_{ж}^{\min})}, \text{ т/год}$$

где:

P_t^{max}, P_t^{min} – давление насыщенных паров компонента при максимальной и минимальной температуре жидкости соответственно, мм рт.ст.; P_t^{max} = 0,012; P_t^{min} = 0,002;

t_ж^{max}, t_ж^{min} – максимальная и минимальная температура жидкости в резервуаре соответственно, °С; t_ж^{max} = 30; t_ж^{min} = 10;

K_p^{cp}, K_p^{max} – опытные коэффициенты (принимаются по Приложению 8 Метод. указаний);

K_p^{cp} = 0,68; K_p^{max} = 0,97;

K_B – опытный коэффициент (принимается по Приложению 9) = 1;

K_{Об} – коэффициент оборачиваемости (принимается по Приложению 10) = 1,75 (n=60-79);

V_{чmax} – максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуаров во время его закачки, м³/час; V_{чmax} = 25;

X – массовая доля вещества в долях единицы (X=C/100, где C – массовая доля вещества в %); X = 0,98;

B – количество жидкости, закачиваемое в резервуар в течение года, т/год; B = 464;

M – молекулярная масса паров серной кислоты = 98;

ρ – плотность кислоты = 1,83;
 Оборачиваемость = 1104/1,83/10/1 = 60,33; Коб=1,75.

$$M = \frac{0,445 \times P_t^{\max} \times X \times K_p^{\max} \times K_B \times V_c^{\max}}{10^2 \times (X : m) \times (273 + t_{ж}^{\max})}, \text{ г/с}$$

$$M = (0,445 \times 0,012 \times 0,98 \times 0,97 \times 1 \times 25) / (100 \times (0,98/98) \times (273+30)) = 0,000419 \text{ г/с}$$

$$G = \frac{0,16 \times (P_t^{\max} \times K_B + P_t^{\min}) \times X \times K_p^{cp} \times K_{об} \times B \times (X : \rho)}{10^4 \times (X : m) \times (546 + t_{ж}^{\max} + t_{ж}^{\min})}, \text{ т/год}$$

$$G = (0,16 \times (0,012 \times 1 + 0,002) \times 0,98 \times 0,68 \times 1,75 \times 1104 \times (0,98/1,83)) / (10000 \times (0,98/98) \times (546+30+10)) = 0,0000264 \text{ т/год}$$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0322	Серная кислота (527)	0.000419	0.0000264

Источник загрязнения № 0039

Город: 007, п. Кыземшек, Акдала
 Объект: 0001, Вариант 1 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний
 Источник загрязнения: 0039, Дыхательный клапан
 Источник выделения: 0039 01, Дыхательный клапан
 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: Бензины автомобильные высокооктановые (90 и более)
 Расчет выбросов от резервуаров

Конструкция резервуара: заглубленный
 Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)
 Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3 (Прил. 15), ***C_{MAX} = 580***
 Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, ***Q_{OZ} = 106.482***
 Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15), ***COZ = 260.4***
 Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м3, ***Q_{VL} = 0***
 Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м3 (Прил. 15), ***CVL = 308.5***
 Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м3/час, ***VSL = 16***
 Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1), ***GR = (C_{MAX} · VSL) / 3600 = (580 · 16) / 3600 = 2.58***
 Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4), ***MZAK = (COZ · Q_{OZ} + CVL · Q_{VL}) · 10⁻⁶ = (260.4 · 106.482 + 308.5 · 0) · 10⁻⁶ = 0.02773***
 Удельный выброс при проливах, г/м3, ***J = 125***
 Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5), ***M_{PRR} = 0.5 · J · (Q_{OZ} + Q_{VL}) · 10⁻⁶ = 0.5 · 125 · (106.482 + 0) · 10⁻⁶ = 0.00666***
 Валовый выброс, т/год (9.2.3), ***MR = MZAK + M_{PRR} = 0.02773 + 0.00666 = 0.0344***
Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)
 Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI = 67.67***
 Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***M = CI · MR / 100 = 67.67 · 0.0344 / 100 = 0.02327848***
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***G = CI · G / 100 = 67.67 · 2.58 / 100 = 1.745886***
Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)
 Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI = 25.01***
 Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***M = CI · MR / 100 = 25.01 · 0.0344 / 100 = 0.00860344***
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***G = CI · G / 100 = 25.01 · 2.58 / 100 = 0.645258***
Примесь: 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)
 Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI = 2.5***
 Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***M = CI · MR / 100 = 2.5 · 0.0344 / 100 = 0.00086***
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***G = CI · G / 100 = 2.5 · 2.58 / 100 = 0.0645***
Примесь: 0602 Бензол (64)
 Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI = 2.3***
 Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***M = CI · MR / 100 = 2.3 · 0.0344 / 100 = 0.0007912***
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***G = CI · G / 100 = 2.3 · 2.58 / 100 = 0.05934***

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 2.17$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 2.17 \cdot 0.0344 / 100 = 0.00074648$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 2.17 \cdot 2.58 / 100 = 0.055986$

Примесь: 0627 Этилбензол (675)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.06$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.0344 / 100 = 0.00002064$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 2.58 / 100 = 0.001548$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.29$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.29 \cdot 0.0344 / 100 = 0.00009976$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.29 \cdot 2.58 / 100 = 0.007482$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.745886	0.08336944
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.645258	0.03081232
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0645	0.00308
0602	Бензол (64)	0.05934	0.0028336
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.007482	0.00035728
0621	Метилбензол (349)	0.055986	0.00267344
0627	Этилбензол (675)	0.001548	0.00007392

Источник загрязнения № 0040

Город: 007, п. Кыземшек, Акдала

Объект: 0001, Вариант 1 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний

Источник загрязнения: 0040, Дыхательный клапан

Источник выделения: 0040 01, Дыхательный клапан

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: Бензины автомобильные низкооктановые (до 90)

Расчет выбросов от резервуаров

Конструкция резервуара: заглубленный

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

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил. 15), $C_{MAX} = 580$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, $Q_{OZ} = 0$

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров

в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), $COZ = 260.4$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м³, $Q_{VL} = 0$

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров

в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), $CVL = 308.5$

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м³/час, $VSL = 0$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1), $GR = (C_{MAX} \cdot VSL) / 3600 = (580 \cdot 0) / 3600 = 0$

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4), $MZAK = (COZ \cdot Q_{OZ} + CVL \cdot Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = (260.4 \cdot 0 +$

$308.5 \cdot 0) \cdot 10^{-6} = 0$

Удельный выброс при проливах, г/м³, $J = 125$

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5), $MPRR = 0.5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 125 \cdot$

$(0 + 0) \cdot 10^{-6} = 0$

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

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 75.47$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 75.47 \cdot 0 / 100 = 0$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 75.47 \cdot 0 / 100 = 0$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 18.38$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 18.38 \cdot 0 / 100 = 0$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 18.38 \cdot 0 / 100 = 0$

Примесь: 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 2.5$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 2.5 \cdot 0 / 100 = 0$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 2.5 \cdot 0 / 100 = 0$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 2$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 2 \cdot 0 / 100 = 0$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 2 \cdot 0 / 100 = 0$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 1.45$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 1.45 \cdot 0 / 100 = 0$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 1.45 \cdot 0 / 100 = 0$

Примесь: 0627 Этилбензол (675)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.05$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.05 \cdot 0 / 100 = 0$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.05 \cdot 0 / 100 = 0$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.15$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.15 \cdot 0 / 100 = 0$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.15 \cdot 0 / 100 = 0$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	-----------------	------------	--------------

Источник загрязнения № 0041

Город: 007, п. Кыземшек, Акдала

Объект: 0001, Вариант 1 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний

Источник загрязнения: 0041, Дыхательный клапан

Источник выделения: 0041 01, Дыхательный клапан

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: Бензины автомобильные высокооктановые (90 и более)

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

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м³ (Прил. 12), $CMAX = 1176.12$

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, $QOZ = 101.609$

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), $CAMOZ = 520$

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м³, $QVL = 0$

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), $CAMVL = 623.1$

Производительность одного рукава ТРК

(с учетом дискретности работы), м³/час, $VTRK = 2.4$

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

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), $GB = NN \cdot CMAX \cdot VTRK / 3600 = 1 \cdot 1176.12 \cdot 2.4 / 3600 = 0.784$

Выбросы при закатке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), $MBA = (CAMOZ \cdot QOZ + CAMVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (520 \cdot 101.609 + 623.1 \cdot 0) \cdot 10^{-6} = 0.0528$

Удельный выброс при проливах, г/м³, $J = 125$

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 125 \cdot (101.609 + 0) \cdot 10^{-6} = 0.00635$

Валовый выброс, т/год (9.2.6), $MTRK = MBA + MPRA = 0.0528 + 0.00635 = 0.0592$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 67.67$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 67.67 \cdot 0.0592 / 100 = 0.04006064$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 67.67 \cdot 0.784 / 100 = 0.5305328$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 25.01$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 25.01 \cdot 0.0592 / 100 = 0.01480592$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 25.01 \cdot 0.784 / 100 = 0.1960784$

Примесь: 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 2.5$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 2.5 \cdot 0.0592 / 100 = 0.00148$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 2.5 \cdot 0.784 / 100 = 0.0196$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 2.3$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 2.3 \cdot 0.0592 / 100 = 0.0013616$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 2.3 \cdot 0.784 / 100 = 0.018032$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 2.17$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 2.17 \cdot 0.0592 / 100 = 0.00128464$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 2.17 \cdot 0.784 / 100 = 0.0170128$

Примесь: 0627 Этилбензол (675)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.06$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.0592 / 100 = 0.00003552$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.784 / 100 = 0.0004704$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.29$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.29 \cdot 0.0592 / 100 = 0.00017168$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.29 \cdot 0.784 / 100 = 0.0022736$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.5305328	0.04006064
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.1960784	0.01480592
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0196	0.00148
0602	Бензол (64)	0.018032	0.0013616
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0022736	0.00017168
0621	Метилбензол (349)	0.0170128	0.00128464
0627	Этилбензол (675)	0.0004704	0.00003552

Источник загрязнения № 0042

Город: 007, п. Кыземшек, Акдала

Объект: 0001, Вариант 1 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний

Источник загрязнения: 0042, Дыхательный клапан

Источник выделения: 0042 01, Дыхательный клапан

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/м³ (Прил. 15), $C_{MAX} = 1.88$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, $Q_{OZ} = 527.586$

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров

в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), $COZ = 0.99$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м³, $Q_{VL} = 289.333$

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров

в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), $CVL = 1.33$

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м³/час, $VSL = 16$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1), $GR = (C_{MAX} \cdot VSL) / 3600 = (1.88 \cdot 16) / 3600 = 0.00836$

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4), $MZAK = (COZ \cdot Q_{OZ} + CVL \cdot Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = (0.99 \cdot 527.586 + 1.33 \cdot 289.333) \cdot 10^{-6} = 0.000907$

Удельный выброс при проливах, г/м³, $J = 50$

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5), $MPRR = 0.5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (527.586 + 289.333) \cdot 10^{-6} = 0.02042$

Валовый выброс, т/год (9.2.3), $MR = MZAK + MPRR = 0.000907 + 0.02042 = 0.02133$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.02133 / 100 = 0.021270276$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.00836 / 100 = 0.008336592$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.02133 / 100 = 0.000059724$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.00836 / 100 = 0.000023408$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000023408	0.000059724
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.008336592	0.021270276

Источник загрязнения № 0043

Город: 007, п. Кыземшек, Акдала

Объект: 0001, Вариант 1 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний

Источник загрязнения: 0043, Дыхательный клапан

Источник выделения: 0043 01, Дыхательный клапан

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/м³ (Прил. 15), $C_{MAX} = 1.88$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, $Q_{OZ} = 527.586$

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), $COZ = 0.99$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м³, $Q_{VL} = 289.333$

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), $CVL = 1.33$

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м³/час, $VSL = 16$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1), $GR = (C_{MAX} \cdot VSL) / 3600 = (1.88 \cdot 16) / 3600 = 0.00836$

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4), $MZAK = (COZ \cdot Q_{OZ} + CVL \cdot Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = (0.99 \cdot 527.586 + 1.33 \cdot 289.333) \cdot 10^{-6} = 0.000907$

Удельный выброс при проливах, г/м³, $J = 50$

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5), $M_{PRR} = 0.5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (527.586 + 289.333) \cdot 10^{-6} = 0.02042$

Валовый выброс, т/год (9.2.3), $MR = MZAK + M_{PRR} = 0.000907 + 0.02042 = 0.02133$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.02133 / 100 = 0.021270276$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.00836 / 100 = 0.008336592$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.02133 / 100 = 0.000059724$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.00836 / 100 = 0.000023408$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000023408	0.000059724
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.008336592	0.021270276

Источник загрязнения № 0044

Город: 007, п. Кыземшек, Акдала

Объект: 0001, Вариант 1 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний

Источник загрязнения: 0044, Дыхательный клапан

Источник выделения: 0044 01, Дыхательный клапан

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/м³ (Прил. 12), **СМАХ = 3.92**

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, **QOZ = 543.96**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), **САМОZ = 1.98**

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м³, **QVL = 265.665**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), **САМVL = 2.66**

Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м³/час, **VTRK = 2.4**

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 · СМАХ · VTRK / 3600 = 1 · 3.92 · 2.4 / 3600 = 0.002613**

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), **МВА = (САМОZ · QOZ + САМVL · QVL) · 10⁻⁶ = (1.98 · 543.96 + 2.66 · 265.665) · 10⁻⁶ = 0.001784**

Удельный выброс при проливах, г/м³, **J = 50**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), **MPRA = 0.5 · J · (QOZ + QVL) · 10⁻⁶ = 0.5 · 50 · (543.96 + 265.665) · 10⁻⁶ = 0.02024**

Валовый выброс, т/год (9.2.6), **MTRK = МВА + MPRA = 0.001784 + 0.02024 = 0.02202**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **М = СI · М / 100 = 99.72 · 0.02202 / 100 = 0.021958344**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **Г = СI · G / 100 = 99.72 · 0.002613 / 100 = 0.0026056836**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **М = СI · М / 100 = 0.28 · 0.02202 / 100 = 0.000061656**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **Г = СI · G / 100 = 0.28 · 0.002613 / 100 = 0.0000073164**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000073164	0.000061656
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0026056836	0.021958344

Источник загрязнения № 0045

Город: 007, п. Кыземшек, Акдала

Объект: 0001, Вариант 1 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний

Источник загрязнения: 0045, Дыхательный клапан

Источник выделения: 0045 01, Дыхательный клапан

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196

Нефтепродукт, **NP = Керосин технический**

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

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил. 12), **С = 14.81**

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), **YU = 7.32**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, **BOZ = 2.55**

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), **YU = 13.31**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, **BVL = 1.70425**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м³/ч, **VC = 16**

Коэффициент (Прил. 12), **KNP = 0.01**

Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)

Объем одного резервуара данного типа, м³, **VI = 5**

Количество резервуаров данного типа, **NR = 1**

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, **KNR = 1**

Категория веществ: А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха

Конструкция резервуаров: Заглубленный

Значение KPM для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPM = 0.1**

Значение K_{PSR} для этого типа резервуаров (Прил. 8), $K_{PSR} = 0.1$

Количество выделяющихся паров бензинов автомобильных при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), $G_{HRI} = 0.081$

$G_{HR} = G_{HRI} + G_{HRI} \cdot K_{NP} \cdot NR = 0 + 0.081 \cdot 0.01 \cdot 1 = 0.00081$

Коэффициент, $K_{PSR} = 0.1$

Коэффициент, $K_{PMAx} = 0.1$

Общий объем резервуаров, м³, $V = 5$

Сумма $G_{HRI} \cdot K_{NP} \cdot NR$, $G_{HR} = 0.00081$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.1), $G = C \cdot K_{PMAx} \cdot VC / 3600 = 14.81 \cdot 0.1 \cdot 16 / 3600 = 0.00658$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.2), $M = (YY \cdot BOZ + YYY \cdot BVL) \cdot K_{PMAx} \cdot 10^{-6} + G_{HR} = (7.32 \cdot 2.55 + 13.31 \cdot 1.70425) \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} + 0.00081 = 0.000814$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 99.94$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 99.94 \cdot 0.000814 / 100 = 0.0008135116$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 99.94 \cdot 0.00658 / 100 = 0.006576052$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.06$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.000814 / 100 = 0.0000004884$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.00658 / 100 = 0.000003948$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000003948	0.0000004884
2732	Керосин (654*)	0.006576052	0.0008135116

Источник загрязнения № 6005 01 ЦНС

№ ИЗА	6005	Наименование источника загрязнения атмосферы	Неорганизованный источник
№ ИВ	01	Наименование источника выделения	Выбросы от ЦНС

1. Расчет выполняется по «Методике расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников», Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө. Процесс: Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при погрузочно-разгрузочных работах. Работа бульдозеров для зачистки кровли пластов полезного ископаемого, планировки площадок, для послонной разработки горных пород и перемещения их на расстояние до 100-150 м, для работы на отвалах и т.д.

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

Количество выбросов в атмосферу определяется по уравнению [1].

$$P_i = 0,001 \cdot (5,38 + 4,1W) \cdot F \cdot P_i \sqrt{M_i} \cdot X_i, \quad (13)$$

где P_i - количество вредных выбросов, кг/ч;

F - площадь разлившейся жидкости, м²;

W - среднегодовая скорость ветра в данном географическом пункте, м/с; находится по табл. 3. Обычно, скорость воздуха в помещении при нормальной вентиляции составляет около 0,2 м/с;

M_i - молекулярная масса вещества, кг/кмоль, $M_{H_2SO_4} = 98$ кг/кмоль, $M_{H_2O} = 18$ кг/кмоль;

P_i - давление насыщенных паров i -го вещества, мм рт.ст., определяется по рис. 1 - 3 - при температуре испарения жидкости $t_{ж} = 20^{\circ}C$, $P_{H_2SO_4} = 16,6$ мм.рт.ст.;

X_i - мольная доля i -го вещества в жидкости, для однокомпонентной жидкости $X_i = 1$;

Концентрации серной кислоты в выщелачивающих растворах – 2,23 г/л.

Количество утечек жидкости 30 см²/ч (см. каталог «Торцовые уплотнения для центробежных насосов»).

Площадь разлившейся жидкости, исходя из принятого норматива 1 л на 1 м²:

30 см³/ч = 0,03 л/ч, $F = 0,03$ м²

Мольная доля серной кислоты в жидкости:

$X_{H_2SO_4} = (X_{к-та}/M_{к-та}) / (X_{к-та}/M_{к-та} + X_{в}/M_{в}) = (0,00223/98) / (0,00223/98 + 0,99777/18) = 0,00041$

$P_{H_2SO_4} = 0,001 \cdot (5,38 + 4,1 \cdot 0,2) \cdot 0,03 \cdot 16,6 \cdot \sqrt{98} \cdot 0,00041 = 0,0000125$ кг/ч

$P_{H_2SO_4} = 0,00000347$ г/с

$P_{H_2SO_4} = 0,0000125 \cdot 10^{-3} \cdot 24 \cdot 365 = 0,0001095$ т/год

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

0322	Серная кислота (527)	0.00000347	0.0001095
------	----------------------	------------	-----------

Источник загрязнения № 6005 02

Город: 007, п. Кыземшек, Акдала
 Объект: 0001, Вариант 1 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний
 Источник загрязнения: 6005, Неорганизованный источник
 Источник выделения: 6005 02, Неорганизованный источник

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 NO₂, $K_{NO2} = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $K_{NO} = 0.13$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/55

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 67.2$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 1.4$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 16.99$

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), $K \frac{X}{M} = 13.9$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 13.9 \cdot 67.2 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000934$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 13.9 \cdot 1.4 / 3600 \cdot (1-0) =$

0.00541

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 1.09$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.09 \cdot 67.2 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000732$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.09 \cdot 1.4 / 3600 \cdot (1-0) =$

0.000424

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 1$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 67.2 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000672$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 1.4 / 3600 \cdot (1-0) =$

0.000389

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/ (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 1$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 67.2 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000672$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 1.4 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000389$

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 0.93$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.93 \cdot 67.2 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000625$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.93 \cdot 1.4 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000362$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 2.7$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = KNO_2 \cdot K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 67.2 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0001452$

0.0001452

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = KNO_2 \cdot K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 1.4 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00084$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = KNO \cdot K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 67.2 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000236$

0.0000236

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = KNO \cdot K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 1.4 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0001365$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 13.3$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 67.2 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000894$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 1.4 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00517$

0.00517

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00541	0.000934
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000424	0.0000732
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00084	0.0001452

0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001365	0.0000236
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.00517	0.000894
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000362	0.0000625
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000389	0.0000672
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000389	0.0000672

Источник загрязнения № 0046 01

Город: 007, п. Кыземшек, Акдала
 Объект: 0001, Вариант 1 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний
 Источник загрязнения: 0046, Дымовая труба
 Источник выделения: 0046 01, Котел Wolf MK2-45

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, **КЗ = Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)**

Расход топлива, т/год, **BT = 0**

Расход топлива, г/с, **BG = 0**

Марка топлива, **M = Дизельное топливо**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), **QR = 10210**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 10210 · 0.004187 = 42.75**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0.025**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **AIR = 0.025**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0.3**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **SIR = 0.3**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 45**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 45**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.071**

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, **B = 0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)^{0.25} = 0.071 · (45 / 45)^{0.25} = 0.071**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 0 · 42.75 · 0.071 · (1-0) = 0**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 0 · 42.75 · 0.071 · (1-0) = 0**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0 = 0**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0 = 0**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, **_M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0 = 0**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **_G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0 = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), **NSO2 = 0.02**

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), **H2S = 0**

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), **_M_ = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT = 0.02 · 0 · 0.3 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 0 = 0**

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), **_G_ = 0.02 · BG · SIR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG = 0.02 · 0 · 0.3 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 0 = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), **Q4 = 0**

Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж (табл. 2.1), $KCO = 0.32$

Тип топки: Камерная топка

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³, $CCO = QR \cdot KCO = 42.75 \cdot 0.32 = 13.68$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $\underline{M} = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4/100) = 0.001 \cdot 0 \cdot 13.68 \cdot (1-0/100) = 0$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $\underline{G} = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4/100) = 0.001 \cdot 0 \cdot 13.68 \cdot (1-0/100) = 0$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Коэффициент (табл. 2.1), $F = 0.01$

Тип топки: Камерная топка

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $\underline{M} = BT \cdot AR \cdot F = 0 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $\underline{G} = BG \cdot AIR \cdot F = 0 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	-----------------	------------	--------------

Источник загрязнения № 0046 02

Город: 007, п. Кыземшек, Акдала

Объект: 0001, Вариант 1 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний

Источник загрязнения: 0046, Дымовая труба

Источник выделения: 0046 02, Котел Wolf MK1-80

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, $K3 = \text{Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)}$

Расход топлива, т/год, $BT = 247.07$

Расход топлива, г/с, $BG = 19.44$

Марка топлива, $M = \text{Дизельное топливо}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), $QR = 10210$

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 10210 \cdot 0.004187 = 42.75$

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), $AR = 0.025$

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), $AIR = 0.025$

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), $SR = 0.3$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), $SIR = 0.3$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 80$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 80$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.0776$

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, $B = 0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF/QN)^{0.25} = 0.0776 \cdot (80/80)^{0.25} = 0.0776$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 247.07 \cdot 42.75 \cdot 0.0776 \cdot (1-0) = 0.82$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 19.44 \cdot 42.75 \cdot 0.0776 \cdot (1-0) = 0.0645$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $\underline{M} = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.82 = 0.656$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $\underline{G} = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.0645 = 0.0516$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, $\underline{M} = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.82 = 0.1066$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $\underline{G} = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.0645 = 0.008385$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), $NSO2 = 0.02$

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), $H2S = 0$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $\underline{M} = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 247.07 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 247.07 = 1.4527716$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $\underline{G} = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 19.44 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 19.44 = 0.1143072$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q_4 = 0$

Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж (табл. 2.1), $KCO = 0.32$

Тип топки: Камерная топка

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³, $CCO = QR \cdot KCO = 42.75 \cdot 0.32 = 13.68$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 247.07 \cdot 13.68 \cdot (1 - 0 / 100) = 3.3799176$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 19.44 \cdot 13.68 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.2659392$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Коэффициент (табл. 2.1), $F = 0.01$

Тип топки: Камерная топка

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $M = BT \cdot AR \cdot F = 247.07 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.0617675$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $G = BG \cdot AIR \cdot F = 19.44 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.00486$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0516	0.656
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.008385	0.1066
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00486	0.0617675
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1143072	1.4527716
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2659392	3.3799176

Источник загрязнения № 0047

Город: 007, п. Кыземшек, Акдала

Объект: 0001, Вариант 1 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний

Источник загрязнения: 0047, Дыхательный клапан

Источник выделения: 0047 01, Расходная емкость котельной АБК-1 V = 10 м³

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих

веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Расчеты по п. 6-8

Нефтепродукт, $NP =$ Дизельное топливо

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

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил. 12), $C = 3.92$

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), $YOZ = 2.36$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, $BOZ = 247.07$

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), $YVL = 3.15$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, $BVL = 0$

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м³/ч, $VC = 16$

Коэффициент (Прил. 12), $KNP = 0.0029$

Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)

Объем одного резервуара данного типа, м³, $VI = 10$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, $KNR = 1$

Категория веществ: А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха

Конструкция резервуаров: Наземный вертикальный

Значение K_{pm} для этого типа резервуаров (Прил. 8), $KPM = 0.1$

Значение K_{psr} для этого типа резервуаров (Прил. 8), $KPSR = 0.1$

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов

при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), $G_{HRI} = 0.27$

$G_{HR} = G_{HRI} + G_{HRI} \cdot KNP \cdot NR = 0 + 0.27 \cdot 0.0029 \cdot 1 = 0.000783$

Коэффициент, $KPSR = 0.1$

Коэффициент, $KPMAX = 0.1$

Общий объем резервуаров, м³, $V = 10$

Сумма $G_{HRI} \cdot K_{np} \cdot N_r$, $G_{HR} = 0.000783$

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), $G = C \cdot KPMAX \cdot VC / 3600 = 3.92 \cdot 0.1 \cdot 16 / 3600 = 0.001742$

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), $M = (YOZ \cdot BOZ + YVL \cdot BVL) \cdot KPMAX \cdot 10^{-6} + G_{HR} = (2.36 \cdot 247.07 + 3.15 \cdot 0) \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} + 0.000783 = 0.000841$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.000841 / 100 = 0.0008386452$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.001742 / 100 = 0.0017371224$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.000841 / 100 = 0.0000023548$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.001742 / 100 = 0.0000048776$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000048776	0.0000023548
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0017371224	0.0008386452

Источник загрязнения № 0048

Город N 007, п. Кыземшек, Акдала

Объект N 0001, Вариант 1 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний

Источник загрязнения N 0048, Выхлопная труба

Источник выделения N 001, Выхлопная труба

Список литературы:

1. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): зарубежный

Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по CO в 2 раза; NO₂, NO в 2.5 раза; CH, C, CH₂O и БП в 3.5 раза.

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 0.903

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 175

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 200

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 393.15

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b_э \cdot P_э = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 200 \cdot 175 = 0.3052 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_э$, кг/м³:

$$\gamma_э = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 393.15 / 273) = 0.536861067 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход газов отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_э = 0.3052 / 0.536861067 = 0.568489724 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	3.1	3.84	0.82857	0.14286	1.2	0.03429	3.42E-6

Таблица значений выбросов q_{mi} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	13	16	3.42857	0.57143	5	0.14286	0.00002

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} \cdot P_э / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

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

$$M_i = e_{mi} \cdot P_э / 3600 = 3.1 \cdot 175 / 3600 = 0.150694444$$

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{год} = 13 \cdot 0.903 / 1000 = 0.011739$$

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

$$M_i = (e_{mi} \cdot P_э / 3600) \cdot 0.8 = (3.84 \cdot 175 / 3600) \cdot 0.8 = 0.149333333$$

$$W_i = (q_{mi} \cdot B_{год} / 1000) \cdot 0.8 = (16 \cdot 0.903 / 1000) \cdot 0.8 = 0.0115584$$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);

Растворитель РПК-265П) (10)

$$M_i = e_{mi} * P_j / 3600 = 0.82857 * 175 / 3600 = 0.040277708$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 = 3.42857 * 0.903 / 1000 = 0.003095999$$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

$$M_i = e_{mi} * P_j / 3600 = 0.14286 * 175 / 3600 = 0.006944583$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 = 0.57143 * 0.903 / 1000 = 0.000516001$$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

$$M_i = e_{mi} * P_j / 3600 = 1.2 * 175 / 3600 = 0.058333333$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 = 5 * 0.903 / 1000 = 0.004515$$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

$$M_i = e_{mi} * P_j / 3600 = 0.03429 * 175 / 3600 = 0.001666875$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} = 0.14286 * 0.903 / 1000 = 0.000129003$$

Примесь: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

$$M_i = e_{mi} * P_j / 3600 = 0.00000342 * 175 / 3600 = 0.000000166$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} = 0.00002 * 0.903 / 1000 = 0.000000018$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

$$M_i = (e_{mi} * P_j / 3600) * 0.13 = (3.84 * 175 / 3600) * 0.13 = 0.024266667$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{zod} / 1000) * 0.13 = (16 * 0.903 / 1000) * 0.13 = 0.00187824$$

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.149333333	0.0115584	0	0.149333333	0.0115584
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.024266667	0.00187824	0	0.024266667	0.00187824
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.006944583	0.000516001	0	0.006944583	0.000516001
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.058333333	0.004515	0	0.058333333	0.004515
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.150694444	0.011739	0	0.150694444	0.011739
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000166	0.000000018	0	0.000000166	0.000000018
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001666875	0.000129003	0	0.001666875	0.000129003
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.040277708	0.003095999	0	0.040277708	0.003095999

Источник загрязнения № 0049 01

Город: 007, п. Кыземшек, Акдала

Объект: 0001, Вариант 1 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний

Источник загрязнения: 0049, Дымовая труба

Источник выделения: 0049 01, Котел UNICAL ELLPREX630

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, **КЗ = Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)**

Расход топлива, т/год, **BT = 123.535**

Расход топлива, г/с, **BG = 19.44**

Марка топлива, **M = Дизельное топливо**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), **QR = 10210**

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 10210 \cdot 0.004187 = 42.75$

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), $AR = 0.025$

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), $AIR = 0.025$

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), $SR = 0.3$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), $SIR = 0.3$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 630$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 630$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.0885$

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, $B = 0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0885 \cdot (630 / 630)^{0.25} = 0.0885$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 123.535 \cdot 42.75 \cdot$

$0.0885 \cdot (1-0) = 0.467$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 19.44 \cdot 42.75 \cdot 0.0885 \cdot$
 $(1-0) = 0.0735$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $_M_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.467 = 0.3736$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $_G_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.0735 = 0.0588$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, $_M_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.467 = 0.06071$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $_G_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.0735 = 0.009555$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), $NSO2 = 0.02$

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), $H2S = 0$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $_M_ = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 123.535$
 $\cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 123.535 = 0.7263858$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $_G_ = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 19.44 \cdot$
 $0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 19.44 = 0.1143072$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q4 = 0$

Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж (табл. 2.1), $KCO = 0.32$

Тип топки: Камерная топка

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³, $CCO = QR \cdot KCO = 42.75 \cdot 0.32 = 13.68$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $_M_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 123.535 \cdot 13.68 \cdot (1-$
 $0 / 100) = 1.6899588$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $_G_ = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 19.44 \cdot 13.68 \cdot (1-0 /$
 $100) = 0.2659392$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Коэффициент (табл. 2.1), $F = 0.01$

Тип топки: Камерная топка

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $_M_ = BT \cdot AR \cdot F = 123.535 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.03088375$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $_G_ = BG \cdot AIR \cdot F = 19.44 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.00486$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0588	0.3736
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.009555	0.06071
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00486	0.03088375
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1143072	0.7263858
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2659392	1.6899588

Источник загрязнения № 0049 02

Город: 007, п. Кыземшек, Акдала

Объект: 0001, Вариант 1 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний

Источник загрязнения: 0049, Дымовая труба

Источник выделения: 0049 02, Котел UNICAL ELLPREX630

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива

в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, **КЗ = Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)**

Расход топлива, т/год, **BT = 123.535**

Расход топлива, г/с, **BG = 19.44**

Марка топлива, **M = Дизельное топливо**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), **QR = 10210**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 10210 · 0.004187 = 42.75**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0.025**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **AIR = 0.025**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0.3**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **SIR = 0.3**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 630**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 630**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0885**

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, **B = 0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)^{0.25} = 0.0885 · (630 / 630)^{0.25} = 0.0885**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 123.535 · 42.75 · 0.0885 · (1-0) = 0.467**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 19.44 · 42.75 · 0.0885 · (1-0) = 0.0735**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.467 = 0.3736**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.0735 = 0.0588**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, **_M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.467 = 0.06071**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **_G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.0735 = 0.009555**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), **NSO2 = 0.02**

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), **H2S = 0**

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), **_M_ = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT = 0.02 · 123.535 · 0.3 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 123.535 = 0.7263858**

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), **_G_ = 0.02 · BG · SIR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG = 0.02 · 19.44 · 0.3 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 19.44 = 0.1143072**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), **Q4 = 0**

Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж (табл. 2.1), **KCO = 0.32**

Тип топки: Камерная топка

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³, **CCO = QR · KCO = 42.75 · 0.32 = 13.68**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), **_M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 123.535 · 13.68 · (1-0 / 100) = 1.6899588**

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), **_G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 19.44 · 13.68 · (1-0 / 100) = 0.2659392**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Коэффициент (табл. 2.1), **F = 0.01**

Тип топки: Камерная топка

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), **_M_ = BT · AR · F = 123.535 · 0.025 · 0.01 = 0.03088375**

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), **_G_ = BG · AIR · F = 19.44 · 0.025 · 0.01 = 0.00486**

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0588	0.3736
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0095555	0.06071
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00486	0.03088375
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1143072	0.7263858
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2659392	1.6899588

Источник загрязнения № 0049 03

Город: 007, п. Кыземшек, Акдала

Объект: 0001, Вариант 6 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний

Источник загрязнения: 0049, Дымовая труба

Источник выделения: 0049 03, Котел BIASI RCM 240 (ГВС)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, **КЗ = Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)**

Расход топлива, т/год, **BT = 247.07**

Расход топлива, г/с, **BG = 19.44**

Марка топлива, **M = Дизельное топливо**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), **QR = 10210**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 10210 · 0.004187 = 42.75**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0.025**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **AIR = 0.025**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0.3**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **SIR = 0.3**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 240**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 240**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0842**

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, **B = 0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)^{0.25} = 0.0842 · (240 / 240)^{0.25} = 0.0842**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 247.07 · 42.75 · 0.0842 · (1-0) = 0.89**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 19.44 · 42.75 · 0.0842 · (1-0) = 0.07**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.89 = 0.712**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.07 = 0.056**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, **_M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.89 = 0.1157**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **_G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.07 = 0.0091**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), **NSO2 = 0.02**

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), **H2S = 0**

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), **_M_ = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT = 0.02 · 247.07 · 0.3 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 247.07 = 1.4527716**

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), **_G_ = 0.02 · BG · SIR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG = 0.02 · 19.44 · 0.3 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 19.44 = 0.1143072**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), **Q4 = 0**

Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж (табл. 2.1), **KCO = 0.32**

Тип топки: Камерная топка

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³, **CCO = QR · KCO = 42.75 · 0.32 = 13.68**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), **_M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 247.07 · 13.68 · (1-0 / 100) = 3.3799176**

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), **_G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 19.44 · 13.68 · (1-0 / 100) = 0.2659392**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Коэффициент (табл. 2.1), **F = 0.01**

Тип топки: Камерная топка

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), **_M_ = BT · AR · F = 247.07 · 0.025 · 0.01 = 0.0617675**

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), **_G_ = BG · AIR · F = 19.44 · 0.025 · 0.01 = 0.00486**

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.056	0.712
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0091	0.1157
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00486	0.0617675

0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1143072	1.4527716
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2659392	3.3799176

Источник загрязнения № 0050

Город: 007, п. Кыземшек, Акдала

Объект: 0001, Вариант 6 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний

Источник загрязнения: 0050, Дыхательный клапан

Источник выделения: 0050 01, Расходная емкость котельной АБК-2 V = 25 м3

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих

веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Расчеты по п. 6-8

Нефтепродукт, **NP = Дизельное топливо**

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

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3 (Прил. 12), **C = 3.92**

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), **YOZ = 2.36**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, **BOZ = 247.07**

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), **YVL = 3.15**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, **BVL = 247.07**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч, **VC = 16**

Коэффициент (Прил. 12), **KNP = 0.0029**

Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)

Объем одного резервуара данного типа, м3, **VI = 25**

Количество резервуаров данного типа, **NR = 1**

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, **KNR = 1**

Категория веществ: А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха

Конструкция резервуаров: Наземный вертикальный

Значение K_{pm} для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPM = 0.1**

Значение K_{psr} для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPSR = 0.1**

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов

при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), **GHRi = 0.27**

GHR = GHRi + GHRi · KNP · NR = 0 + 0.27 · 0.0029 · 1 = 0.000783

Коэффициент, **KPSR = 0.1**

Коэффициент, **KPMAX = 0.1**

Общий объем резервуаров, м3, **V = 25**

Сумма $G_{hr_i} \cdot K_{np} \cdot N_r$, **GHR = 0.000783**

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), **G = C · KPMAX · VC / 3600 = 3.92 · 0.1 · 16 / 3600 = 0.001742**

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), **M = (YOZ · BOZ + YVL · BVL) · KPMAX · 10⁻⁶ + GHR = (2.36 · 247.07 + 3.15 · 247.07) · 0.1 · 10⁻⁶ + 0.000783 = 0.00092**

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 · 0.00092 / 100 = 0.000917424**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **G_ = CI · G / 100 = 99.72 · 0.001742 / 100 = 0.0017371224**

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 · 0.00092 / 100 = 0.000002576**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **G_ = CI · G / 100 = 0.28 · 0.001742 / 100 = 0.0000048776**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000048776	0.000002576
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0017371224	0.000917424

Источник загрязнения № 0050

Город N 007, п. Кыземшек, Акдала

Объект N 0001, Вариант 6 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний

Источник загрязнения N 0051, Выхлопная труба

Источник выделения N 001, ДЭС 175 кВА (резервный)

Список литературы:

1. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): зарубежный

Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по СО в 2 раза; NO₂, NO в 2.5 раза; СН, С, СН₂O и БП в 3.5 раза.

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 0.903

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 175

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 200

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 393.15

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 200 * 175 = 0.3052 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 393.15 / 273) = 0.536861067 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.3052 / 0.536861067 = 0.568489724 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	СО	NOx	СН	С	SO2	СН2O	БП
Б	3.1	3.84	0.82857	0.14286	1.2	0.03429	3.42E-6

Таблица значений выбросов q_{mi} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	СО	NOx	СН	С	SO2	СН2O	БП
Б	13	16	3.42857	0.57143	5	0.14286	0.00002

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

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

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 = 3.1 * 175 / 3600 = 0.150694444$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} = 13 * 0.903 / 1000 = 0.011739$$

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

$$M_i = (e_{mi} * P_э / 3600) * 0.8 = (3.84 * 175 / 3600) * 0.8 = 0.149333333$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{год} / 1000) * 0.8 = (16 * 0.903 / 1000) * 0.8 = 0.0115584$$

Примесь:2754 Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);

Растворитель РПК-265П) (10)

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 = 0.82857 * 175 / 3600 = 0.040277708$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 3.42857 * 0.903 / 1000 = 0.003095999$$

Примесь:0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 = 0.14286 * 175 / 3600 = 0.006944583$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 0.57143 * 0.903 / 1000 = 0.000516001$$

Примесь:0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 = 1.2 * 175 / 3600 = 0.058333333$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 5 * 0.903 / 1000 = 0.004515$$

Примесь:1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 = 0.03429 * 175 / 3600 = 0.001666875$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} = 0.14286 * 0.903 / 1000 = 0.000129003$$

Примесь:0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 = 0.00000342 * 175 / 3600 = 0.000000166$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} = 0.00002 * 0.903 / 1000 = 0.000000018$$

Примесь:0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

$$M_i = (e_{mi} * P_э / 3600) * 0.13 = (3.84 * 175 / 3600) * 0.13 = 0.024266667$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{год} / 1000) * 0.13 = (16 * 0.903 / 1000) * 0.13 = 0.00187824$$

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.149333333	0.0115584	0	0.149333333	0.0115584
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.024266667	0.00187824	0	0.024266667	0.00187824
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.006944583	0.000516001	0	0.006944583	0.000516001
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.058333333	0.004515	0	0.058333333	0.004515
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.150694444	0.011739	0	0.150694444	0.011739
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000166	0.000000018	0	0.000000166	0.000000018
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001666875	0.000129003	0	0.001666875	0.000129003
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.040277708	0.003095999	0	0.040277708	0.003095999

Источник загрязнения № 0052

Город: 007, п. Кыземшек, Акдала

Объект: 0001, Вариант 1 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний

Источник загрязнения: 0052, Труба отводная

Источник выделения: 0052 01, Труба отводная

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3)
Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008
№100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли
(раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008
№100-п

РАСЧЕТ ЗВ ОТ УЧАСТКОВ ТО И ТР

Расстояние от ворот помещения до поста ТО, км, **ST = 0.001**

Группа автомобилей: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 3.5 л (после 94)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество ТО и ТР, проведенных в течение года для машин данной группы, **NK = 24**

Наибольшее число автомобилей, въезжающих в зону и выезжающих из зоны

ТО и ТР в течение часа, **NTK = 1**Время прогрева, мин, **TPR = 1.5****Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)**Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4, **MPR = 9**Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5, **ML = 18.8**Максимальный разовый выброс, г/с, **$\underline{G} = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (18.8 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 9 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.0018802222$** Валовый выброс, т/год, **$\underline{M} = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 18.8 \cdot 0.001 + 9 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.0003249024$** **Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)**Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4, **MPR = 0.88**Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5, **ML = 2.4**

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (2.4 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.88 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.000184$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 2.4 \cdot 0.001 + 0.88 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.0000317952$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4, $MPR = 0.05$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5, $ML = 0.34$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = 0.8 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.8 \cdot (0.34 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.05 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00000840889$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = 0.8 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot (2 \cdot 0.34 \cdot 0.001 + 0.05 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.00000145306$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = 0.13 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.13 \cdot (0.34 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.05 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00000136644$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = 0.13 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.13 \cdot (2 \cdot 0.34 \cdot 0.001 + 0.05 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.00000023612$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4, $MPR = 0.016$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5, $ML = 0.097$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.097 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.016 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00000336028$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.097 \cdot 0.001 + 0.016 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.00000058066$

Группа автомобилей: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (после 94)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество ТО и ТР, проведенных в течение года для машин данной группы, $NK = 120$

Наибольшее число автомобилей, выезжающих в зону и выезжающих из зоны

ТО и ТР в течение часа, $NTK = 1$

Время прогрева, мин, $TPR = 1.5$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4, $MPR = 4.5$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5, $ML = 13.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (13.2 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 4.5 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00094116667$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 13.2 \cdot 0.001 + 4.5 \cdot 1.5) \cdot 120 \cdot 10^{-6} = 0.000813168$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4, $MPR = 0.44$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5, $ML = 1.7$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (1.7 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.44 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00009213889$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 1.7 \cdot 0.001 + 0.44 \cdot 1.5) \cdot 120 \cdot 10^{-6} = 0.000079608$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4, $MPR = 0.03$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5, $ML = 0.24$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = 0.8 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.8 \cdot (0.24 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.03 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00000505333$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = 0.8 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot (2 \cdot 0.24 \cdot 0.001 + 0.03 \cdot 1.5) \cdot 120 \cdot 10^{-6} = 0.00000436608$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = 0.13 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.13 \cdot (0.24 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.03 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00000082117$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = 0.13 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.13 \cdot (2 \cdot 0.24 \cdot 0.001 + 0.03 \cdot 1.5) \cdot 120 \cdot 10^{-6} = 0.00000070949$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4, $MPR = 0.012$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5, $ML = 0.063$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.063 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.012 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.0000025175$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.063 \cdot 0.001 + 0.012 \cdot 1.5) \cdot 120 \cdot 10^{-6} = 0.00000217512$

Группа автомобилей: Автобусы карбюраторные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (иномарки)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество ТО и ТР, проведенных в течение года для машин данной группы, $NK = 24$

Наибольшее число автомобилей, въезжающих в зону и выезжающих из зоны

ТО и ТР в течение часа, $NTK = 1$

Время прогрева, мин, $TPR = 1.5$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.16, $MPR = 4.5$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.17, $ML = 15.8$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (15.8 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 4.5 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00094188889$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 15.8 \cdot 0.001 + 4.5 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.0001627584$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.16, $MPR = 0.44$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.17, $ML = 2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (2 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.44 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00009222222$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 2 \cdot 0.001 + 0.44 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.000015936$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.16, $MPR = 0.03$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.17, $ML = 0.3$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = 0.8 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.8 \cdot (0.3 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.03 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00000506667$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = 0.8 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot (2 \cdot 0.3 \cdot 0.001 + 0.03 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.00000087552$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = 0.13 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.13 \cdot (0.3 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.03 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00000082333$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = 0.13 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.13 \cdot (2 \cdot 0.3 \cdot 0.001 + 0.03 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.00000014227$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.16, $MPR = 0.012$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.17, $ML = 0.08$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.08 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.012 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00000252222$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.08 \cdot 0.001 + 0.012 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.00000043584$

Группа автомобилей: Автобусы карбюраторные большие габаритной длиной от 10.5 до 12 м (СНГ)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество ТО и ТР, проведенных в течение года для машин данной группы, $NK = 24$

Наибольшее число автомобилей, въезжающих в зону и выезжающих из зоны

ТО и ТР в течение часа, $NTK = 1$

Время прогрева, мин, $TPR = 1.5$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.13, $MPR = 22.8$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.14, $ML = 55.3$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (55.3 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 22.8 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00476536111$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 55.3 \cdot 0.001 + 22.8 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.0008234544$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.13, $MPR = 3.1$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.14, $ML = 9.9$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (9.9 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 3.1 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00064858333$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 9.9 \cdot 0.001 + 3.1 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.0001120752$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.13, $MPR = 0.2$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.14, $ML = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = 0.8 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.8 \cdot (1.2 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.2 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.0000336$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = 0.8 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot (2 \cdot 1.2 \cdot 0.001 + 0.2 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.00000580608$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = 0.13 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.13 \cdot (1.2 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.2 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00000546$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = 0.13 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.13 \cdot (2 \cdot 1.2 \cdot 0.001 + 0.2 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.00000094349$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.13, $MPR = 0.033$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.14, $ML = 0.22$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.22 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.033 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00000693611$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.22 \cdot 0.001 + 0.033 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.00000119856$

Группа автомобилей: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество ТО и ТР, проведенных в течение года для машин данной группы, $NK = 24$

Наибольшее число автомобилей, въезжающих в зону и выезжающих из зоны

ТО и ТР в течение часа, $NTK = 1$

Время прогрева, мин, $TPR = 1.5$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.10, $MPR = 0.58$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.11, $ML = 2.9$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (2.9 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.58 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00012163889$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 2.9 \cdot 0.001 + 0.58 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.0000210192$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.10, $MPR = 0.25$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.11, $ML = 0.5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.5 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.25 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00005222222$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.5 \cdot 0.001 + 0.25 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.000009024$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.10, $MPR = 0.22$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.11, $ML = 2.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = 0.8 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.8 \cdot (2.2 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.22 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00003715556$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = 0.8 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot (2 \cdot 2.2 \cdot 0.001 + 0.22 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.00000642048$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = 0.13 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.13 \cdot (2.2 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.22 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00000603778$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = 0.13 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.13 \cdot (2 \cdot 2.2 \cdot 0.001 + 0.22 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.00000104333$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.10, $MPR = 0.008$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.11, $ML = 0.13$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.13 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.008 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00000170278$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.13 \cdot 0.001 + 0.008 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.00000029424$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.10, $MPR = 0.065$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.11, $ML = 0.34$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.34 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.065 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00001363611$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.34 \cdot 0.001 + 0.065 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.00000235632$

Группа автомобилей: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество ТО и ТР, проведенных в течение года для машин данной группы, $NK = 48$

Наибольшее число автомобилей, въезжающих в зону и выезжающих из зоны

ТО и ТР в течение часа, $NTK = 1$

Время прогрева, мин, $TPR = 1.5$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.7, $MPR = 3$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.8, $ML = 7.5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (7.5 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 3 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00062708333$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 7.5 \cdot 0.001 + 3 \cdot 1.5) \cdot 48 \cdot 10^{-6} = 0.00021672$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.7, $MPR = 0.4$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.8, $ML = 1.1$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (1.1 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.4 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00008363889$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 1.1 \cdot 0.001 + 0.4 \cdot 1.5) \cdot 48 \cdot 10^{-6} = 0.0000289056$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.7, $MPR = 1$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.8, $ML = 4.5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = 0.8 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.8 \cdot (4.5 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 1 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00016766667$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = 0.8 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot (2 \cdot 4.5 \cdot 0.001 + 1 \cdot 1.5) \cdot 48 \cdot 10^{-6} = 0.0000579456$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = 0.13 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.13 \cdot (4.5 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 1 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00002724583$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = 0.13 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.13 \cdot (2 \cdot 4.5 \cdot 0.001 + 1 \cdot 1.5) \cdot 48 \cdot 10^{-6} = 0.00000941616$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.7, $MPR = 0.04$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.8, $ML = 0.4$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.4 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.04 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00000844444$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.4 \cdot 0.001 + 0.04 \cdot 1.5) \cdot 48 \cdot 10^{-6} = 0.0000029184$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.7, $MPR = 0.113$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.8, $ML = 0.78$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.78 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.113 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00002375833$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.78 \cdot 0.001 + 0.113 \cdot 1.5) \cdot 48 \cdot 10^{-6} = 0.00000821088$

Группа автомобилей: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество ТО и ТР, проведенных в течение года для машин данной группы, $NK = 72$

Наибольшее число автомобилей, въезжающих в зону и выезжающих из зоны

ТО и ТР в течение часа, $NTK = 1$

Время прогрева, мин, $TPR = 1.5$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.7, $MPR = 3$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.8, $ML = 6.1$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (6.1 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 3 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00062669444$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 6.1 \cdot 0.001 + 3 \cdot 1.5) \cdot 72 \cdot 10^{-6} = 0.0003248784$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.7, $MPR = 0.4$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.8, $ML = 1$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (1 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.4 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00008361111$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 1 \cdot 0.001 + 0.4 \cdot 1.5) \cdot 72 \cdot 10^{-6} = 0.000043344$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.7, $MPR = 1$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.8, $ML = 4$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = 0.8 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.8 \cdot (4 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 1 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00016755556$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = 0.8 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot (2 \cdot 4 \cdot 0.001 + 1 \cdot 1.5) \cdot 72 \cdot 10^{-6} = 0.0000868608$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = 0.13 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.13 \cdot (4 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 1 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00002722778$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = 0.13 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.13 \cdot (2 \cdot 4 \cdot 0.001 + 1 \cdot 1.5) \cdot 72 \cdot 10^{-6} = 0.00001411488$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.7, $MPR = 0.04$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.8, $ML = 0.3$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.3 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.04 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00000841667$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.3 \cdot 0.001 + 0.04 \cdot 1.5) \cdot 72 \cdot 10^{-6} = 0.0000043632$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.7, $MPR = 0.113$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.8, $ML = 0.54$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.54 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.113 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00002369167$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.54 \cdot 0.001 + 0.113 \cdot 1.5) \cdot 72 \cdot 10^{-6} = 0.00001228176$

Группа автомобилей: Грузовые автомобили дизельные до 2 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество ТО и ТР, проведенных в течение года для машин данной группы, $NK = 12$

Наибольшее число автомобилей, въезжающих в зону и выезжающих из зоны

ТО и ТР в течение часа, $NTK = 1$

Время прогрева, мин, $TPR = 1.5$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.7, $MPR = 1.5$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.8, $ML = 2.3$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (2.3 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 1.5 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00031313889$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 2.3 \cdot 0.001 + 1.5 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.0000270552$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.7, $MPR = 0.2$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.8, $ML = 0.6$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.6 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.2 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00004183333$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.6 \cdot 0.001 + 0.2 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.0000036144$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.7, $MPR = 0.4$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.8, $ML = 2.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = 0.8 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.8 \cdot (2.2 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.4 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00006715556$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = 0.8 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot (2 \cdot 2.2 \cdot 0.001 + 0.4 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.00000580224$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = 0.13 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.13 \cdot (2.2 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.4 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00001091278$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = 0.13 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.13 \cdot (2 \cdot 2.2 \cdot 0.001 + 0.4 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.00000094286$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.7, $MPR = 0.01$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.8, $ML = 0.15$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.15 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.01 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.000002125$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.15 \cdot 0.001 + 0.01 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.0000001836$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.7, $MPR = 0.054$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.8, $ML = 0.33$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.33 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.054 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00001134167$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.33 \cdot 0.001 + 0.054 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.00000097992$

Группа автомобилей: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество ТО и ТР, проведенных в течение года для машин данной группы, $NK = 12$

Наибольшее число автомобилей, выезжающих в зону и выезжающих из зоны

ТО и ТР в течение часа, $NTK = 1$

Время прогрева, мин, $TPR = 1.5$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.10, $MPR = 1.34$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.11, $ML = 4.9$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (4.9 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 1.34 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00028052778$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 4.9 \cdot 0.001 + 1.34 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.0000242376$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.10, $MPR = 0.59$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.11, $ML = 0.7$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.7 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.59 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00012311111$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.7 \cdot 0.001 + 0.59 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.0000106368$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.10, $MPR = 0.51$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.11, $ML = 3.4$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = 0.8 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.8 \cdot (3.4 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.51 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00008575556$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = 0.8 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot (2 \cdot 3.4 \cdot 0.001 + 0.51 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.00000740928$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = 0.13 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.13 \cdot (3.4 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.51 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00001393528$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = 0.13 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.13 \cdot (2 \cdot 3.4 \cdot 0.001 + 0.51 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.00000120401$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.10, $MPR = 0.019$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.11, $ML = 0.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.2 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.019 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00000401389$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.2 \cdot 0.001 + 0.019 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.0000003468$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.10, $MPR = 0.1$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.11, $ML = 0.475$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.475 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.1 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00002096528$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.475 \cdot 0.001 + 0.1 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.0000018114$

Группа автомобилей: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество ТО и ТР, проведенных в течение года для машин данной группы, $NK = 36$

Наибольшее число автомобилей, находящихся в зоне

ТО и ТР в течение часа, $NTK = 1$

Время прогрева, мин, $TPR = 1.5$

Среднее время движения ДМ по зоне ТО и ТР, мин, $TDV = 2 \cdot ST / 3 \cdot 60 = 2 \cdot 0.001 / 3 \cdot 60 = 0.04$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.4.5, $MPR = 3.9$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/мин, табл.4.6, $ML = 2.09$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = (0.5 \cdot MPU \cdot TPU + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NTK / 3600 = (0.5 \cdot 0 \cdot 0 + 0.5 \cdot 3.9 \cdot 1.5 + 2.09 \cdot 0.04) \cdot 1 / 3600 = 0.00083572222$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = (MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NK / 10^6 = (0 \cdot 0 + 3.9 \cdot 1.5 + 2.09 \cdot 0.04) \cdot 36 / 10^6 = 0.0002136096$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.4.5, $MPR = 0.49$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/мин, табл.4.6, $ML = 0.71$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = (0.5 \cdot MPU \cdot TPU + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NTK / 3600 = (0.5 \cdot 0 \cdot 0 + 0.5 \cdot 0.49 \cdot 1.5 + 0.71 \cdot 0.04) \cdot 1 / 3600 = 0.00010997222$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = (MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NK / 10^6 = (0 \cdot 0 + 0.49 \cdot 1.5 + 0.71 \cdot 0.04) \cdot 36 / 10^6 = 0.0000274824$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.4.5, $MPR = 0.78$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/мин, табл.4.6, $ML = 4.01$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = 0.8 \cdot (0.5 \cdot MPU \cdot TPU + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NTK / 3600 = 0.8 \cdot (0.5 \cdot 0 \cdot 0 + 0.5 \cdot 0.78 \cdot 1.5 + 4.01 \cdot 0.04) \cdot 1 / 3600 = 0.00016564444$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.8 \cdot (MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NK / 10^6 = 0.8 \cdot (0 \cdot 0 + 0.78 \cdot 1.5 + 4.01 \cdot 0.04) \cdot 36 / 10^6 = 0.00003831552$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = 0.13 \cdot (0.5 \cdot MPU \cdot TPU + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NTK / 3600 = 0.13 \cdot (0.5 \cdot 0 \cdot 0 + 0.5 \cdot 0.78 \cdot 1.5 + 4.01 \cdot 0.04) \cdot 1 / 3600 = 0.00002691722$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.13 \cdot (MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NK / 10^6 = 0.13 \cdot (0 \cdot 0 + 0.78 \cdot 1.5 + 4.01 \cdot 0.04) \cdot 36 / 10^6 = 0.00000622627$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.4.5, $MPR = 0.1$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/мин, табл.4.6, $ML = 0.45$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = (0.5 \cdot MPU \cdot TPU + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NTK / 3600 = (0.5 \cdot 0 \cdot 0 + 0.5 \cdot 0.1 \cdot 1.5 + 0.45 \cdot 0.04) \cdot 1 / 3600 = 0.00002583333$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = (MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NK / 10^6 = (0 \cdot 0 + 0.1 \cdot 1.5 + 0.45 \cdot 0.04) \cdot 36 / 10^6 = 0.000006048$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.4.5, $MPR = 0.16$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/мин, табл.4.6, $ML = 0.31$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = (0.5 \cdot MPU \cdot TPU + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NTK / 3600 = (0.5 \cdot 0 \cdot 0 + 0.5 \cdot 0.16 \cdot 1.5 + 0.31 \cdot 0.04) \cdot 1 / 3600 = 0.00003677778$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = (MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NK / 10^6 = (0 \cdot 0 + 0.16 \cdot 1.5 + 0.31 \cdot 0.04) \cdot 36 / 10^6 = 0.0000090864$

Группа автомобилей: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество ТО и ТР, проведенных в течение года для машин данной группы, $NK = 12$

Наибольшее число автомобилей, находящихся в зоне

ТО и ТР в течение часа, $NTK = 1$

Время прогрева, мин, $TPR = 1.5$

Среднее время движения ДМ по зоне ТО и ТР, мин, $TDV = 2 \cdot ST / 3 \cdot 60 = 2 \cdot 0.001 / 3 \cdot 60 = 0.04$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.4.5, $MPR = 6.3$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/мин, табл.4.6, $ML = 3.37$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = (0.5 \cdot MPU \cdot TPU + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NTK / 3600 = (0.5 \cdot 0 \cdot 0 + 0.5 \cdot 6.3 \cdot 1.5 + 3.37 \cdot 0.04) \cdot 1 / 3600 = 0.0013499444$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = (MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NK / 10^6 = (0 \cdot 0 + 6.3 \cdot 1.5 + 3.37 \cdot 0.04) \cdot 12 / 10^6 = 0.0001150176$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.4.5, $MPR = 0.79$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/мин, табл.4.6, $ML = 1.14$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = (0.5 \cdot MPU \cdot TPU + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NTK / 3600 = (0.5 \cdot 0 \cdot 0 + 0.5 \cdot 0.79 \cdot 1.5 + 1.14 \cdot 0.04) \cdot 1 / 3600 = 0.00017725$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = (MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NK / 10^6 = (0 \cdot 0 + 0.79 \cdot 1.5 + 1.14 \cdot 0.04) \cdot 12 / 10^6 = 0.0000147672$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.4.5, $MPR = 1.27$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/мин, табл.4.6, $ML = 6.47$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = 0.8 \cdot (0.5 \cdot MPU \cdot TPU + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NTK / 3600 = 0.8 \cdot (0.5 \cdot 0 \cdot 0 + 0.5 \cdot 1.27 \cdot 1.5 + 6.47 \cdot 0.04) \cdot 1 / 3600 = 0.00026917778$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = 0.8 \cdot (MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NK / 10^6 = 0.8 \cdot (0 \cdot 0 + 1.27 \cdot 1.5 + 6.47 \cdot 0.04) \cdot 12 / 10^6 = 0.00002077248$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = 0.13 \cdot (0.5 \cdot MPU \cdot TPU + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NTK / 3600 = 0.13 \cdot (0.5 \cdot 0 \cdot 0 + 0.5 \cdot 1.27 \cdot 1.5 + 6.47 \cdot 0.04) \cdot 1 / 3600 = 0.00004374139$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = 0.13 \cdot (MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NK / 10^6 = 0.13 \cdot (0 \cdot 0 + 1.27 \cdot 1.5 + 6.47 \cdot 0.04) \cdot 12 / 10^6 = 0.00000337553$

Примесь: 0328 Углерод (Сажка, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.4.5, $MPR = 0.17$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/мин, табл.4.6, $ML = 0.72$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = (0.5 \cdot MPU \cdot TPU + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NTK / 3600 = (0.5 \cdot 0 \cdot 0 + 0.5 \cdot 0.17 \cdot 1.5 + 0.72 \cdot 0.04) \cdot 1 / 3600 = 0.00004341667$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = (MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NK / 10^6 = (0 \cdot 0 + 0.17 \cdot 1.5 + 0.72 \cdot 0.04) \cdot 12 / 10^6 = 0.0000034056$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.4.5, $MPR = 0.25$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/мин, табл.4.6, $ML = 0.51$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = (0.5 \cdot MPU \cdot TPU + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NTK / 3600 = (0.5 \cdot 0 \cdot 0 + 0.5 \cdot 0.25 \cdot 1.5 + 0.51 \cdot 0.04) \cdot 1 / 3600 = 0.00005775$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = (MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NK / 10^6 = (0 \cdot 0 + 0.25 \cdot 1.5 + 0.51 \cdot 0.04) \cdot 12 / 10^6 = 0.0000047448$

Группа автомобилей: Трактор (Г), N ДВС > 260 кВт

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество ТО и ТР, проведенных в течение года для машин данной группы, $NK = 12$

Наибольшее число автомобилей, находящихся в зоне

ТО и ТР в течение часа, $NTK = 1$

Время прогрева, мин, $TPR = 1.5$

Среднее время движения ДМ по зоне ТО и ТР, мин, $TDV = 2 \cdot ST / 3 \cdot 60 = 2 \cdot 0.001 / 3 \cdot 60 = 0.04$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.4.5, $MPR = 9.9$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/мин, табл.4.6, $ML = 5.3$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = (0.5 \cdot MPU \cdot TPU + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NTK / 3600 = (0.5 \cdot 0 \cdot 0 + 0.5 \cdot 9.9 \cdot 1.5 + 5.3 \cdot 0.04) \cdot 1 / 3600 = 0.00212138889$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = (MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NK / 10^6 = (0 \cdot 0 + 9.9 \cdot 1.5 + 5.3 \cdot 0.04) \cdot 12 / 10^6 = 0.000180744$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.4.5, $MPR = 1.24$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/мин, табл.4.6, $ML = 1.79$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = (0.5 \cdot MPU \cdot TPU + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NTK / 3600 = (0.5 \cdot 0 \cdot 0 + 0.5 \cdot 1.24 \cdot 1.5 + 1.79 \cdot 0.04) \cdot 1 / 3600 = 0.00027822222$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = (MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NK / 10^6 = (0 \cdot 0 + 1.24 \cdot 1.5 + 1.79 \cdot 0.04) \cdot 12 / 10^6 = 0.0000231792$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.4.5, $MPR = 2$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/мин, табл.4.6, $ML = 10.16$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = 0.8 \cdot (0.5 \cdot MPU \cdot TPU + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NTK / 3600 = 0.8 \cdot (0.5 \cdot 0 \cdot 0 + 0.5 \cdot 2 \cdot 1.5 + 10.16 \cdot 0.04) \cdot 1 / 3600 = 0.00042364444$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = 0.8 \cdot (MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NK / 10^6 = 0.8 \cdot (0 \cdot 0 + 2 \cdot 1.5 + 10.16 \cdot 0.04) \cdot 12 / 10^6 = 0.00003270144$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = 0.13 \cdot (0.5 \cdot MPU \cdot TPU + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NTK / 3600 = 0.13 \cdot (0.5 \cdot 0 \cdot 0 + 0.5 \cdot 2 \cdot 1.5 + 10.16 \cdot 0.04) \cdot 1 / 3600 = 0.00006884222$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = 0.13 \cdot (MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NK / 10^6 = 0.13 \cdot (0 \cdot 0 + 2 \cdot 1.5 + 10.16 \cdot 0.04) \cdot 12 / 10^6 = 0.00000531398$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.4.5, $MPR = 0.26$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/мин, табл.4.6, $ML = 1.13$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = (0.5 \cdot MPU \cdot TPU + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NTK / 3600 = (0.5 \cdot 0 \cdot 0 + 0.5 \cdot 0.26 \cdot 1.5 + 1.13 \cdot 0.04) \cdot 1 / 3600 = 0.00006672222$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = (MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NK / 10^6 = (0 \cdot 0 + 0.26 \cdot 1.5 + 1.13 \cdot 0.04) \cdot 12 / 10^6 = 0.0000052224$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.4.5, $MPR = 0.26$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/мин, табл.4.6, $ML = 0.8$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = (0.5 \cdot MPU \cdot TPU + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NTK / 3600 = (0.5 \cdot 0 \cdot 0 + 0.5 \cdot 0.26 \cdot 1.5 + 0.8 \cdot 0.04) \cdot 1 / 3600 = 0.00006305556$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = (MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NK / 10^6 = (0 \cdot 0 + 0.26 \cdot 1.5 + 0.8 \cdot 0.04) \cdot 12 / 10^6 = 0.000005064$

Группа автомобилей: Грузовые автомобили дизельные до 2 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество ТО и ТР, проведенных в течение года для машин данной группы, $NK = 24$

Наибольшее число автомобилей, въезжающих в зону и выезжающих из зоны

ТО и ТР в течение часа, $NTK = 1$

Время прогрева, мин, $TPR = 1.5$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.10, $MPR = 0.35$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.11, $ML = 1.8$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (1.8 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.35 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00007341667$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 1.8 \cdot 0.001 + 0.35 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.0000126864$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.10, $MPR = 0.14$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.11, $ML = 0.4$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.4 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.14 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00002927778$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.4 \cdot 0.001 + 0.14 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.0000050592$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.10, $MPR = 0.13$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.11, $ML = 1.9$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = 0.8 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.8 \cdot (1.9 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.13 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00002208889$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = 0.8 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot (2 \cdot 1.9 \cdot 0.001 + 0.13 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.00000381696$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = 0.13 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.13 \cdot (1.9 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.13 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00000358944$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.13 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.13 \cdot (2 \cdot 1.9 \cdot 0.001 + 0.13 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.00000062026$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.10, $MPR = 0.005$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.11, $ML = 0.1$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.1 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.005 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00000106944$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.1 \cdot 0.001 + 0.005 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.0000001848$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.10, $MPR = 0.048$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.11, $ML = 0.25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.25 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.048 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00001006944$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.25 \cdot 0.001 + 0.048 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.000000174$

Группа автомобилей: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л (после 94)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество ТО и ТР, проведенных в течение года для машин данной группы, $NK = 12$

Наибольшее число автомобилей, въезжающих в зону и выезжающих из зоны

ТО и ТР в течение часа, $NTK = 1$

Время прогрева, мин, $TPR = 1.5$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4, $MPR = 3$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5, $ML = 9.4$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (9.4 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 3 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00062761111$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 9.4 \cdot 0.001 + 3 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.0000542256$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4, $MPR = 0.3$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5, $ML = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (1.2 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.3 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00006283333$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 1.2 \cdot 0.001 + 0.3 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.0000054288$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4, $MPR = 0.02$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5, $ML = 0.17$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = 0.8 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.8 \cdot (0.17 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.02 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00000337111$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.8 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot (2 \cdot 0.17 \cdot 0.001 + 0.02 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.00000029126$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = 0.13 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.13 \cdot (0.17 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.02 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00000054781$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.13 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.13 \cdot (2 \cdot 0.17 \cdot 0.001 + 0.02 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.00000004733$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4, $MPR = 0.01$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5, $ML = 0.054$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.054 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.01 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00000209833$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.054 \cdot 0.001 + 0.01 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.0000001813$

ИТОГО выбросы от зоны ТО и ТР:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00042364444	0.0002728368
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00006884222	0.00004433598

0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00006672222	0.00002296704
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00006305556	0.00005084696
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00476536111	0.0033144768
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00064858333	0.0002448432
2732	Керосин (654*)	0.00027822222	0.0001660128

Источник загрязнения № 0053

Город: 007, п. Кыземшек, Акдала

Объект: 0001, Вариант 1 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний

Источник загрязнения: 0053, Труба отводная

Источник выделения: 0053 01, Труба отводная

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3)

Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ЗВ ОТ УЧАСТКОВ ТО И ТР

Расстояние от ворот помещения до поста ТО, км, **ST = 0.001**

Группа автомобилей: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 3.5 л (после 94)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество ТО и ТР, проведенных в течение года для машин данной группы, **NK = 24**

Наибольшее число автомобилей, въезжающих в зону и выезжающих из зоны

ТО и ТР в течение часа, **NTK = 1**

Время прогрева, мин, **TPR = 1.5**

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4, **MPR = 9**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5, **ML = 18.8**

Максимальный разовый выброс, г/с, **$_G_ = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (18.8 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 9 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00188022222$**

Валовый выброс, т/год, **$_M_ = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 18.8 \cdot 0.001 + 9 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.0003249024$**

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4, **MPR = 0.88**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5, **ML = 2.4**

Максимальный разовый выброс, г/с, **$_G_ = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (2.4 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.88 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.000184$**

Валовый выброс, т/год, **$_M_ = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 2.4 \cdot 0.001 + 0.88 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.0000317952$**

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4, **MPR = 0.05**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5, **ML = 0.34**

Максимальный разовый выброс, г/с, **$_G_ = 0.8 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.8 \cdot (0.34 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.05 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00000840889$**

Валовый выброс, т/год, **$_M_ = 0.8 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot (2 \cdot 0.34 \cdot 0.001 + 0.05 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.00000145306$**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Максимальный разовый выброс, г/с, **$_G_ = 0.13 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.13 \cdot (0.34 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.05 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00000136644$**

Валовый выброс, т/год, **$_M_ = 0.13 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.13 \cdot (2 \cdot 0.34 \cdot 0.001 + 0.05 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.00000023612$**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4, **MPR = 0.016**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5, **ML = 0.097**

Максимальный разовый выброс, г/с, **$_G_ = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.097 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.016 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00000336028$**

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.097 \cdot 0.001 + 0.016 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.0000058066$

Группа автомобилей: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (после 94)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество ТО и ТР, проведенных в течение года для машин данной группы, $NK = 120$

Наибольшее число автомобилей, въезжающих в зону и выезжающих из зоны

ТО и ТР в течение часа, $NTK = 1$

Время прогрева, мин, $TPR = 1.5$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4, $MPR = 4.5$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5, $ML = 13.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (13.2 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 4.5 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00094116667$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 13.2 \cdot 0.001 + 4.5 \cdot 1.5) \cdot 120 \cdot 10^{-6} = 0.000813168$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4, $MPR = 0.44$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5, $ML = 1.7$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (1.7 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.44 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00009213889$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 1.7 \cdot 0.001 + 0.44 \cdot 1.5) \cdot 120 \cdot 10^{-6} = 0.000079608$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4, $MPR = 0.03$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5, $ML = 0.24$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = 0.8 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.8 \cdot (0.24 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.03 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00000505333$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = 0.8 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot (2 \cdot 0.24 \cdot 0.001 + 0.03 \cdot 1.5) \cdot 120 \cdot 10^{-6} = 0.00000436608$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = 0.13 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.13 \cdot (0.24 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.03 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00000082117$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = 0.13 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.13 \cdot (2 \cdot 0.24 \cdot 0.001 + 0.03 \cdot 1.5) \cdot 120 \cdot 10^{-6} = 0.00000070949$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4, $MPR = 0.012$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5, $ML = 0.063$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.063 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.012 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.0000025175$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.063 \cdot 0.001 + 0.012 \cdot 1.5) \cdot 120 \cdot 10^{-6} = 0.00000217512$

Группа автомобилей: Автобусы карбюраторные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (иномарки)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество ТО и ТР, проведенных в течение года для машин данной группы, $NK = 24$

Наибольшее число автомобилей, въезжающих в зону и выезжающих из зоны

ТО и ТР в течение часа, $NTK = 1$

Время прогрева, мин, $TPR = 1.5$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.16, $MPR = 4.5$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.17, $ML = 15.8$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (15.8 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 4.5 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00094188889$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 15.8 \cdot 0.001 + 4.5 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.0001627584$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.16, $MPR = 0.44$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.17, $ML = 2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (2 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.44 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00009222222$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 2 \cdot 0.001 + 0.44 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.000015936$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.16, $MPR = 0.03$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.17, $ML = 0.3$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = 0.8 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.8 \cdot (0.3 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.03 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00000506667$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = 0.8 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot (2 \cdot 0.3 \cdot 0.001 + 0.03 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.00000087552$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = 0.13 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.13 \cdot (0.3 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.03 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00000082333$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = 0.13 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.13 \cdot (2 \cdot 0.3 \cdot 0.001 + 0.03 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.00000014227$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.16, $MPR = 0.012$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.17, $ML = 0.08$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.08 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.012 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00000252222$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.08 \cdot 0.001 + 0.012 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.00000043584$

Группа автомобилей: Автобусы карбюраторные большие габаритной длиной от 10.5 до 12 м (СНГ)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество ТО и ТР, проведенных в течение года для машин данной группы, $NK = 24$

Наибольшее число автомобилей, въезжающих в зону и выезжающих из зоны

ТО и ТР в течение часа, $NTK = 1$

Время прогрева, мин, $TPR = 1.5$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.13, $MPR = 22.8$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.14, $ML = 55.3$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (55.3 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 22.8 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00476536111$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 55.3 \cdot 0.001 + 22.8 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.0008234544$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.13, $MPR = 3.1$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.14, $ML = 9.9$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (9.9 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 3.1 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00064858333$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 9.9 \cdot 0.001 + 3.1 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.0001120752$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.13, $MPR = 0.2$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.14, $ML = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = 0.8 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.8 \cdot (1.2 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.2 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.0000336$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = 0.8 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot (2 \cdot 1.2 \cdot 0.001 + 0.2 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.00000580608$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = 0.13 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.13 \cdot (1.2 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.2 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00000546$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = 0.13 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.13 \cdot (2 \cdot 1.2 \cdot 0.001 + 0.2 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.00000094349$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.13, $MPR = 0.033$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.14, $ML = 0.22$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.22 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.033 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00000693611$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.22 \cdot 0.001 + 0.033 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.00000119856$

Группа автомобилей: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество ТО и ТР, проведенных в течение года для машин данной группы, $NK = 24$

Наибольшее число автомобилей, въезжающих в зону и выезжающих из зоны

ТО и ТР в течение часа, $NTK = 1$

Время прогрева, мин, $TPR = 1.5$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.10, $MPR = 0.58$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.11, $ML = 2.9$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (2.9 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.58 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00012163889$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 2.9 \cdot 0.001 + 0.58 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.0000210192$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.10, $MPR = 0.25$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.11, $ML = 0.5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.5 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.25 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00005222222$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.5 \cdot 0.001 + 0.25 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.000009024$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.10, $MPR = 0.22$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.11, $ML = 2.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = 0.8 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.8 \cdot (2.2 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.22 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00003715556$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot (2 \cdot 2.2 \cdot 0.001 + 0.22 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.00000642048$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = 0.13 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.13 \cdot (2.2 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.22 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00000603778$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.13 \cdot (2 \cdot 2.2 \cdot 0.001 + 0.22 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.00000104333$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.10, $MPR = 0.008$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.11, $ML = 0.13$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.13 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.008 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00000170278$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.13 \cdot 0.001 + 0.008 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.00000029424$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.10, $MPR = 0.065$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.11, $ML = 0.34$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.34 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.065 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00001363611$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.34 \cdot 0.001 + 0.065 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.00000235632$

Группа автомобилей: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество ТО и ТР, проведенных в течение года для машин данной группы, $NK = 48$

Наибольшее число автомобилей, въезжающих в зону и выезжающих из зоны

ТО и ТР в течение часа, $NTK = 1$

Время прогрева, мин, $TPR = 1.5$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.7, $MPR = 3$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.8, $ML = 7.5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (7.5 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 3 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00062708333$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 7.5 \cdot 0.001 + 3 \cdot 1.5) \cdot 48 \cdot 10^{-6} = 0.00021672$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.7, $MPR = 0.4$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.8, $ML = 1.1$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (1.1 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.4 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00008363889$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 1.1 \cdot 0.001 + 0.4 \cdot 1.5) \cdot 48 \cdot 10^{-6} = 0.0000289056$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.7, $MPR = 1$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.8, $ML = 4.5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = 0.8 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.8 \cdot (4.5 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 1 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00016766667$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.8 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot (2 \cdot 4.5 \cdot 0.001 + 1 \cdot 1.5) \cdot 48 \cdot 10^{-6} = 0.0000579456$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = 0.13 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.13 \cdot (4.5 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 1 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00002724583$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.13 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.13 \cdot (2 \cdot 4.5 \cdot 0.001 + 1 \cdot 1.5) \cdot 48 \cdot 10^{-6} = 0.00000941616$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.7, $MPR = 0.04$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.8, $ML = 0.4$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.4 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.04 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00000844444$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.4 \cdot 0.001 + 0.04 \cdot 1.5) \cdot 48 \cdot 10^{-6} = 0.0000029184$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.7, $MPR = 0.113$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.8, $ML = 0.78$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.78 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.113 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00002375833$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.78 \cdot 0.001 + 0.113 \cdot 1.5) \cdot 48 \cdot 10^{-6} = 0.00000821088$

Группа автомобилей: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество ТО и ТР, проведенных в течение года для машин данной группы, $NK = 72$

Наибольшее число автомобилей, въезжающих в зону и выезжающих из зоны

ТО и ТР в течение часа, $NTK = 1$

Время прогрева, мин, $TPR = 1.5$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.7, $MPR = 3$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.8, $ML = 6.1$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (6.1 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 3 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00062669444$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 6.1 \cdot 0.001 + 3 \cdot 1.5) \cdot 72 \cdot 10^{-6} = 0.0003248784$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.7, $MPR = 0.4$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.8, $ML = 1$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (1 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.4 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00008361111$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 1 \cdot 0.001 + 0.4 \cdot 1.5) \cdot 72 \cdot 10^{-6} = 0.000043344$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.7, $MPR = 1$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.8, $ML = 4$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = 0.8 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.8 \cdot (4 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 1 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00016755556$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.8 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot (2 \cdot 4 \cdot 0.001 + 1 \cdot 1.5) \cdot 72 \cdot 10^{-6} = 0.0000868608$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = 0.13 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.13 \cdot (4 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 1 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00002722778$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.13 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.13 \cdot (2 \cdot 4 \cdot 0.001 + 1 \cdot 1.5) \cdot 72 \cdot 10^{-6} = 0.00001411488$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.7, $MPR = 0.04$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.8, $ML = 0.3$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.3 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.04 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00000841667$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.3 \cdot 0.001 + 0.04 \cdot 1.5) \cdot 72 \cdot 10^{-6} = 0.0000043632$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.7, $MPR = 0.113$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.8, $ML = 0.54$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.54 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.113 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00002369167$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.54 \cdot 0.001 + 0.113 \cdot 1.5) \cdot 72 \cdot 10^{-6} = 0.00001228176$

Группа автомобилей: Грузовые автомобили дизельные до 2 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество ТО и ТР, проведенных в течение года для машин данной группы, $NK = 12$

Наибольшее число автомобилей, въезжающих в зону и выезжающих из зоны

ТО и ТР в течение часа, $NTK = 1$

Время прогрева, мин, $TPR = 1.5$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.7, $MPR = 1.5$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.8, $ML = 2.3$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (2.3 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 1.5 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00031313889$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 2.3 \cdot 0.001 + 1.5 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.0000270552$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.7, $MPR = 0.2$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.8, $ML = 0.6$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.6 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.2 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00004183333$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.6 \cdot 0.001 + 0.2 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.0000036144$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.7, $MPR = 0.4$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.8, $ML = 2.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = 0.8 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.8 \cdot (2.2 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.4 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00006715556$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.8 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot (2 \cdot 2.2 \cdot 0.001 + 0.4 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.00000580224$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = 0.13 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.13 \cdot (2.2 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.4 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00001091278$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.13 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.13 \cdot (2 \cdot 2.2 \cdot 0.001 + 0.4 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.00000094286$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.7, $MPR = 0.01$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.8, $ML = 0.15$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.15 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.01 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.000002125$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.15 \cdot 0.001 + 0.01 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.0000001836$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.7, $MPR = 0.054$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.8, $ML = 0.33$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.33 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.054 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00001134167$
Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.33 \cdot 0.001 + 0.054 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.00000097992$

Группа автомобилей: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество ТО и ТР, проведенных в течение года для машин данной группы, $NK = 12$

Наибольшее число автомобилей, въезжающих в зону и выезжающих из зоны

ТО и ТР в течение часа, $NTK = 1$

Время прогрева, мин, $TPR = 1.5$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.10, $MPR = 1.34$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.11, $ML = 4.9$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (4.9 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 1.34 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00028052778$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 4.9 \cdot 0.001 + 1.34 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.0000242376$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.10, $MPR = 0.59$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.11, $ML = 0.7$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.7 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.59 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00012311111$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.7 \cdot 0.001 + 0.59 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.0000106368$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.10, $MPR = 0.51$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.11, $ML = 3.4$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = 0.8 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.8 \cdot (3.4 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.51 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00008575556$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = 0.8 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot (2 \cdot 3.4 \cdot 0.001 + 0.51 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.00000740928$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = 0.13 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.13 \cdot (3.4 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.51 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00001393528$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = 0.13 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.13 \cdot (2 \cdot 3.4 \cdot 0.001 + 0.51 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.00000120401$

Примесь: 0328 Углерод (Сажка, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.10, $MPR = 0.019$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.11, $ML = 0.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.2 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.019 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00000401389$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.2 \cdot 0.001 + 0.019 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.0000003468$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.10, $MPR = 0.1$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.11, $ML = 0.475$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.475 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.1 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00002096528$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.475 \cdot 0.001 + 0.1 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.0000018114$

Группа автомобилей: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество ТО и ТР, проведенных в течение года для машин данной группы, $NK = 36$

Наибольшее число автомобилей, находящихся в зоне

ТО и ТР в течение часа, $NTK = 1$

Время прогрева, мин, $TPR = 1.5$

Среднее время движения ДМ по зоне ТО и ТР, мин, $TDV = 2 \cdot ST / 3 \cdot 60 = 2 \cdot 0.001 / 3 \cdot 60 = 0.04$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.4.5, $MPR = 3.9$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/мин, табл.4.6, $ML = 2.09$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = (0.5 \cdot MPU \cdot TPU + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NTK / 3600 = (0.5 \cdot 0 \cdot 0 + 0.5 \cdot 3.9 \cdot 1.5 + 2.09 \cdot 0.04) \cdot 1 / 3600 = 0.0008357222$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = (MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NK / 10^6 = (0 \cdot 0 + 3.9 \cdot 1.5 + 2.09 \cdot 0.04) \cdot 36 / 10^6 = 0.0002136096$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.4.5, $MPR = 0.49$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/мин, табл.4.6, $ML = 0.71$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = (0.5 \cdot MPU \cdot TPU + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NTK / 3600 = (0.5 \cdot 0 \cdot 0 + 0.5 \cdot 0.49 \cdot 1.5 + 0.71 \cdot 0.04) \cdot 1 / 3600 = 0.00010997222$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = (MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NK / 10^6 = (0 \cdot 0 + 0.49 \cdot 1.5 + 0.71 \cdot 0.04) \cdot 36 / 10^6 = 0.0000274824$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.4.5, $MPR = 0.78$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/мин, табл.4.6, $ML = 4.01$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = 0.8 \cdot (0.5 \cdot MPU \cdot TPU + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NTK / 3600 = 0.8 \cdot (0.5 \cdot 0 \cdot 0 + 0.5 \cdot 0.78 \cdot 1.5 + 4.01 \cdot 0.04) \cdot 1 / 3600 = 0.00016564444$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = 0.8 \cdot (MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NK / 10^6 = 0.8 \cdot (0 \cdot 0 + 0.78 \cdot 1.5 + 4.01 \cdot 0.04) \cdot 36 / 10^6 = 0.00003831552$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = 0.13 \cdot (0.5 \cdot MPU \cdot TPU + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NTK / 3600 = 0.13 \cdot (0.5 \cdot 0 \cdot 0 + 0.5 \cdot 0.78 \cdot 1.5 + 4.01 \cdot 0.04) \cdot 1 / 3600 = 0.00002691722$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = 0.13 \cdot (MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NK / 10^6 = 0.13 \cdot (0 \cdot 0 + 0.78 \cdot 1.5 + 4.01 \cdot 0.04) \cdot 36 / 10^6 = 0.00000622627$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.4.5, $MPR = 0.1$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/мин, табл.4.6, $ML = 0.45$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = (0.5 \cdot MPU \cdot TPU + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NTK / 3600 = (0.5 \cdot 0 \cdot 0 + 0.5 \cdot 0.1 \cdot 1.5 + 0.45 \cdot 0.04) \cdot 1 / 3600 = 0.00002583333$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = (MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NK / 10^6 = (0 \cdot 0 + 0.1 \cdot 1.5 + 0.45 \cdot 0.04) \cdot 36 / 10^6 = 0.000006048$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.4.5, $MPR = 0.16$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/мин, табл.4.6, $ML = 0.31$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = (0.5 \cdot MPU \cdot TPU + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NTK / 3600 = (0.5 \cdot 0 \cdot 0 + 0.5 \cdot 0.16 \cdot 1.5 + 0.31 \cdot 0.04) \cdot 1 / 3600 = 0.00003677778$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = (MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NK / 10^6 = (0 \cdot 0 + 0.16 \cdot 1.5 + 0.31 \cdot 0.04) \cdot 36 / 10^6 = 0.0000090864$

Группа автомобилей: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество ТО и ТР, проведенных в течение года для машин данной группы, $NK = 12$

Наибольшее число автомобилей, находящихся в зоне

ТО и ТР в течение часа, $NTK = 1$

Время прогрева, мин, $TPR = 1.5$

Среднее время движения ДМ по зоне ТО и ТР, мин, $TDV = 2 \cdot ST / 3 \cdot 60 = 2 \cdot 0.001 / 3 \cdot 60 = 0.04$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.4.5, $MPR = 6.3$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/мин, табл.4.6, $ML = 3.37$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = (0.5 \cdot MPU \cdot TPU + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NTK / 3600 = (0.5 \cdot 0 \cdot 0 + 0.5 \cdot 6.3 \cdot 1.5 + 3.37 \cdot 0.04) \cdot 1 / 3600 = 0.00134994444$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = (MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NK / 10^6 = (0 \cdot 0 + 6.3 \cdot 1.5 + 3.37 \cdot 0.04) \cdot 12 / 10^6 = 0.0001150176$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.4.5, $MPR = 0.79$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/мин, табл.4.6, $ML = 1.14$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = (0.5 \cdot MPU \cdot TPU + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NTK / 3600 = (0.5 \cdot 0 \cdot 0 + 0.5 \cdot 0.79 \cdot 1.5 + 1.14 \cdot 0.04) \cdot 1 / 3600 = 0.00017725$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = (MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NK / 10^6 = (0 \cdot 0 + 0.79 \cdot 1.5 + 1.14 \cdot 0.04) \cdot 12 / 10^6 = 0.0000147672$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.4.5, $MPR = 1.27$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/мин, табл.4.6, $ML = 6.47$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = 0.8 \cdot (0.5 \cdot MPU \cdot TPU + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NTK / 3600 = 0.8 \cdot (0.5 \cdot 0 \cdot 0 + 0.5 \cdot 1.27 \cdot 1.5 + 6.47 \cdot 0.04) \cdot 1 / 3600 = 0.00026917778$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.8 \cdot (MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NK / 10^6 = 0.8 \cdot (0 \cdot 0 + 1.27 \cdot 1.5 + 6.47 \cdot 0.04) \cdot 12 / 10^6 = 0.00002077248$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = 0.13 \cdot (0.5 \cdot MPU \cdot TPU + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NTK / 3600 = 0.13 \cdot (0.5 \cdot 0 \cdot 0 + 0.5 \cdot 1.27 \cdot 1.5 + 6.47 \cdot 0.04) \cdot 1 / 3600 = 0.00004374139$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.13 \cdot (MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NK / 10^6 = 0.13 \cdot (0 \cdot 0 + 1.27 \cdot 1.5 + 6.47 \cdot 0.04) \cdot 12 / 10^6 = 0.00000337553$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.4.5, $MPR = 0.17$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/мин, табл.4.6, $ML = 0.72$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = (0.5 \cdot MPU \cdot TPU + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NTK / 3600 = (0.5 \cdot 0 \cdot 0 + 0.5 \cdot 0.17 \cdot 1.5 + 0.72 \cdot 0.04) \cdot 1 / 3600 = 0.00004341667$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = (MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NK / 10^6 = (0 \cdot 0 + 0.17 \cdot 1.5 + 0.72 \cdot 0.04) \cdot 12 / 10^6 = 0.0000034056$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.4.5, $MPR = 0.25$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/мин, табл.4.6, $ML = 0.51$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = (0.5 \cdot MPU \cdot TPU + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NTK / 3600 = (0.5 \cdot 0 \cdot 0 + 0.5 \cdot 0.25 \cdot 1.5 + 0.51 \cdot 0.04) \cdot 1 / 3600 = 0.00005775$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = (MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NK / 10^6 = (0 \cdot 0 + 0.25 \cdot 1.5 + 0.51 \cdot 0.04) \cdot 12 / 10^6 = 0.0000047448$

Группа автомобилей: Трактор (Г), N ДВС > 260 кВт

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество ТО и ТР, проведенных в течение года для машин данной группы, $NK = 12$

Наибольшее число автомобилей, находящихся в зоне

ТО и ТР в течение часа, $NTK = 1$

Время прогрева, мин, $TPR = 1.5$

Среднее время движения ДМ по зоне ТО и ТР, мин, $TDV = 2 \cdot ST / 3 \cdot 60 = 2 \cdot 0.001 / 3 \cdot 60 = 0.04$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.4.5, $MPR = 9.9$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/мин, табл.4.6, $ML = 5.3$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = (0.5 \cdot MPU \cdot TPU + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NTK / 3600 = (0.5 \cdot 0 \cdot 0 + 0.5 \cdot 9.9 \cdot 1.5 + 5.3 \cdot 0.04) \cdot 1 / 3600 = 0.00212138889$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = (MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NK / 10^6 = (0 \cdot 0 + 9.9 \cdot 1.5 + 5.3 \cdot 0.04) \cdot 12 / 10^6 = 0.000180744$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.4.5, $MPR = 1.24$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/мин, табл.4.6, $ML = 1.79$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = (0.5 \cdot MPU \cdot TPU + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NTK / 3600 = (0.5 \cdot 0 \cdot 0 + 0.5 \cdot 1.24 \cdot 1.5 + 1.79 \cdot 0.04) \cdot 1 / 3600 = 0.00027822222$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = (MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NK / 10^6 = (0 \cdot 0 + 1.24 \cdot 1.5 + 1.79 \cdot 0.04) \cdot 12 / 10^6 = 0.0000231792$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.4.5, $MPR = 2$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/мин, табл.4.6, $ML = 10.16$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = 0.8 \cdot (0.5 \cdot MPU \cdot TPU + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NTK / 3600 = 0.8 \cdot (0.5 \cdot 0 \cdot 0 + 0.5 \cdot 2 \cdot 1.5 + 10.16 \cdot 0.04) \cdot 1 / 3600 = 0.00042364444$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.8 \cdot (MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NK / 10^6 = 0.8 \cdot (0 \cdot 0 + 2 \cdot 1.5 + 10.16 \cdot 0.04) \cdot 12 / 10^6 = 0.00003270144$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = 0.13 \cdot (0.5 \cdot MPU \cdot TPU + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NTK / 3600 = 0.13 \cdot (0.5 \cdot 0 \cdot 0 + 0.5 \cdot 2 \cdot 1.5 + 10.16 \cdot 0.04) \cdot 1 / 3600 = 0.00006884222$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.13 \cdot (MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NK / 10^6 = 0.13 \cdot (0 \cdot 0 + 2 \cdot 1.5 + 10.16 \cdot 0.04) \cdot 12 / 10^6 = 0.00000531398$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.4.5, $MPR = 0.26$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/мин, табл.4.6, $ML = 1.13$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = (0.5 \cdot MPU \cdot TPU + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NTK / 3600 = (0.5 \cdot 0 \cdot 0 + 0.5 \cdot 0.26 \cdot 1.5 + 1.13 \cdot 0.04) \cdot 1 / 3600 = 0.00006672222$

Валовый выброс, т/год, $M = (MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NK / 10^6 = (0 \cdot 0 + 0.26 \cdot 1.5 + 1.13 \cdot 0.04) \cdot 12 / 10^6 = 0.0000052224$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.4.5, $MPR = 0.26$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/мин, табл.4.6, $ML = 0.8$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = (0.5 \cdot MPU \cdot TPU + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NTK / 3600 = (0.5 \cdot 0 \cdot 0 + 0.5 \cdot 0.26 \cdot 1.5 + 0.8 \cdot 0.04) \cdot 1 / 3600 = 0.00006305556$

Валовый выброс, т/год, $M = (MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NK / 10^6 = (0 \cdot 0 + 0.26 \cdot 1.5 + 0.8 \cdot 0.04) \cdot 12 / 10^6 = 0.000005064$

Группа автомобилей: Грузовые автомобили дизельные до 2 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество ТО и ТР, проведенных в течение года для машин данной группы, $NK = 24$

Наибольшее число автомобилей, въезжающих в зону и выезжающих из зоны

ТО и ТР в течение часа, $NTK = 1$

Время прогрева, мин, $TPR = 1.5$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.10, $MPR = 0.35$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.11, $ML = 1.8$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (1.8 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.35 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00007341667$

Валовый выброс, т/год, $M = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 1.8 \cdot 0.001 + 0.35 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.0000126864$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.10, $MPR = 0.14$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.11, $ML = 0.4$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.4 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.14 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00002927778$

Валовый выброс, т/год, $M = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.4 \cdot 0.001 + 0.14 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.0000050592$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.10, $MPR = 0.13$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.11, $ML = 1.9$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.8 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.8 \cdot (1.9 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.13 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00002208889$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot (2 \cdot 1.9 \cdot 0.001 + 0.13 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.00000381696$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.13 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.13 \cdot (1.9 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.13 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00000358944$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.13 \cdot (2 \cdot 1.9 \cdot 0.001 + 0.13 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.00000062026$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.10, $MPR = 0.005$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.11, $ML = 0.1$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.1 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.005 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00000106944$

Валовый выброс, т/год, $M = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.1 \cdot 0.001 + 0.005 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.0000001848$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.10, $MPR = 0.048$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.11, $ML = 0.25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.25 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.048 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00001006944$

Валовый выброс, т/год, $M = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.25 \cdot 0.001 + 0.048 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.00000174$

Группа автомобилей: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 3.5 л (после 94)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество ТО и ТР, проведенных в течение года для машин данной группы, $NK = 12$

Наибольшее число автомобилей, въезжающих в зону и выезжающих из зоны

ТО и ТР в течение часа, $NTK = 1$

Время прогрева, мин, $TPR = 1.5$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4, $MPR = 9$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5, $ML = 18.8$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (18.8 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 9 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00188022222$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 18.8 \cdot 0.001 + 9 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.0001624512$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4, $MPR = 0.88$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5, $ML = 2.4$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (2.4 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.88 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.000184$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 2.4 \cdot 0.001 + 0.88 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.0000158976$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4, $MPR = 0.05$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5, $ML = 0.34$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = 0.8 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.8 \cdot (0.34 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.05 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00000840889$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot (2 \cdot 0.34 \cdot 0.001 + 0.05 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.00000072653$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = 0.13 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.13 \cdot (0.34 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.05 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00000136644$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.13 \cdot (2 \cdot 0.34 \cdot 0.001 + 0.05 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.00000011806$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4, $MPR = 0.016$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5, $ML = 0.097$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.097 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.016 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00000336028$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.097 \cdot 0.001 + 0.016 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.00000029033$

ИТОГО выбросы от зоны ТО и ТР:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00042364444	0.00027327207
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00006884222	0.00004440671
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00006672222	0.00002296704
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00006305556	0.00005095599
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00476536111	0.0034227024
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00064858333	0.000255312
2732	Керосин (654*)	0.00027822222	0.0001660128

Источник загрязнения № 0054

Город: 007, п. Кыземшек, Акдала

Объект: 0001, Вариант 1 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний

Источник загрязнения: 0054, Труба отводная

Источник выделения: 0054 01, Труба отводная

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3)

Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ЗВ ОТ УЧАСТКОВ ТО И ТР

Расстояние от ворот помещения до поста ТО, км, $ST = 0.001$

Группа автомобилей: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 3.5 л (после 94)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество ТО и ТР, проведенных в течение года для машин данной группы, $NK = 24$

Наибольшее число автомобилей, въезжающих в зону и выезжающих из зоны

ТО и ТР в течение часа, $NTK = 1$

Время прогрева, мин, $TPR = 1.5$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4, $MPR = 9$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5, $ML = 18.8$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (18.8 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 9 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00188022222$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 18.8 \cdot 0.001 + 9 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.0003249024$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4, $MPR = 0.88$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5, $ML = 2.4$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (2.4 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.88 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.000184$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 2.4 \cdot 0.001 + 0.88 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.0000317952$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4, $MPR = 0.05$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5, $ML = 0.34$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = 0.8 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.8 \cdot (0.34 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.05 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00000840889$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot (2 \cdot 0.34 \cdot 0.001 + 0.05 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.00000145306$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = 0.13 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.13 \cdot (0.34 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.05 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00000136644$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.13 \cdot (2 \cdot 0.34 \cdot 0.001 + 0.05 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.00000023612$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4, $MPR = 0.016$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5, $ML = 0.097$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.097 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.016 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00000336028$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.097 \cdot 0.001 + 0.016 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.00000058066$

Группа автомобилей: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (после 94)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество ТО и ТР, проведенных в течение года для машин данной группы, $NK = 120$

Наибольшее число автомобилей, въезжающих в зону и выезжающих из зоны

ТО и ТР в течение часа, $NTK = 1$

Время прогрева, мин, $TPR = 1.5$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4, $MPR = 4.5$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5, $ML = 13.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (13.2 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 4.5 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00094116667$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 13.2 \cdot 0.001 + 4.5 \cdot 1.5) \cdot 120 \cdot 10^{-6} = 0.000813168$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4, $MPR = 0.44$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5, $ML = 1.7$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (1.7 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.44 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00009213889$

Валовый выброс, т/год, $M = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 1.7 \cdot 0.001 + 0.44 \cdot 1.5) \cdot 120 \cdot 10^{-6} = 0.000079608$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4, $MPR = 0.03$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5, $ML = 0.24$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.8 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.8 \cdot (0.24 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.03 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00000505333$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot (2 \cdot 0.24 \cdot 0.001 + 0.03 \cdot 1.5) \cdot 120 \cdot 10^{-6} = 0.00000436608$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.13 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.13 \cdot (0.24 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.03 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00000082117$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.13 \cdot (2 \cdot 0.24 \cdot 0.001 + 0.03 \cdot 1.5) \cdot 120 \cdot 10^{-6} = 0.00000070949$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4, $MPR = 0.012$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5, $ML = 0.063$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.063 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.012 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.0000025175$

Валовый выброс, т/год, $M = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.063 \cdot 0.001 + 0.012 \cdot 1.5) \cdot 120 \cdot 10^{-6} = 0.00000217512$

Группа автомобилей: Автобусы карбюраторные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (иномарки)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество ТО и ТР, проведенных в течение года для машин данной группы, $NK = 24$

Наибольшее число автомобилей, выезжающих в зону и выезжающих из зоны

ТО и ТР в течение часа, $NTK = 1$

Время прогрева, мин, $TPR = 1.5$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.16, $MPR = 4.5$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.17, $ML = 15.8$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (15.8 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 4.5 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00094188889$

Валовый выброс, т/год, $M = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 15.8 \cdot 0.001 + 4.5 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.0001627584$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.16, $MPR = 0.44$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.17, $ML = 2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (2 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.44 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00009222222$

Валовый выброс, т/год, $M = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 2 \cdot 0.001 + 0.44 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.000015936$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.16, $MPR = 0.03$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.17, $ML = 0.3$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.8 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.8 \cdot (0.3 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.03 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00000506667$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot (2 \cdot 0.3 \cdot 0.001 + 0.03 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.00000087552$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.13 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.13 \cdot (0.3 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.03 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00000082333$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.13 \cdot (2 \cdot 0.3 \cdot 0.001 + 0.03 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.00000014227$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.16, $MPR = 0.012$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.17, $ML = 0.08$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.08 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.012 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00000252222$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.08 \cdot 0.001 + 0.012 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.00000043584$

Группа автомобилей: Автобусы карбюраторные большие габаритной длиной от 10.5 до 12 м (СНГ)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество ТО и ТР, проведенных в течение года для машин данной группы, $NK = 24$

Наибольшее число автомобилей, въезжающих в зону и выезжающих из зоны

ТО и ТР в течение часа, $NTK = 1$

Время прогрева, мин, $TPR = 1.5$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.13, $MPR = 22.8$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.14, $ML = 55.3$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (55.3 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 22.8 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00476536111$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 55.3 \cdot 0.001 + 22.8 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.0008234544$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.13, $MPR = 3.1$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.14, $ML = 9.9$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (9.9 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 3.1 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00064858333$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 9.9 \cdot 0.001 + 3.1 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.0001120752$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.13, $MPR = 0.2$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.14, $ML = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = 0.8 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.8 \cdot (1.2 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.2 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.0000336$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = 0.8 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot (2 \cdot 1.2 \cdot 0.001 + 0.2 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.00000580608$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = 0.13 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.13 \cdot (1.2 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.2 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00000546$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = 0.13 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.13 \cdot (2 \cdot 1.2 \cdot 0.001 + 0.2 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.00000094349$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.13, $MPR = 0.033$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.14, $ML = 0.22$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.22 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.033 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00000693611$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.22 \cdot 0.001 + 0.033 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.00000119856$

Группа автомобилей: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество ТО и ТР, проведенных в течение года для машин данной группы, $NK = 72$

Наибольшее число автомобилей, въезжающих в зону и выезжающих из зоны

ТО и ТР в течение часа, $NTK = 1$

Время прогрева, мин, $TPR = 1.5$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.7, $MPR = 3$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.8, $ML = 6.1$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (6.1 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 3 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00062669444$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 6.1 \cdot 0.001 + 3 \cdot 1.5) \cdot 72 \cdot 10^{-6} = 0.0003248784$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.7, $MPR = 0.4$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.8, $ML = 1$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (1 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.4 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00008361111$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 1 \cdot 0.001 + 0.4 \cdot 1.5) \cdot 72 \cdot 10^{-6} = 0.000043344$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.7, $MPR = 1$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.8, $ML = 4$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = 0.8 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.8 \cdot (4 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 1 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00016755556$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = 0.8 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot (2 \cdot 4 \cdot 0.001 + 1 \cdot 1.5) \cdot 72 \cdot 10^{-6} = 0.0000868608$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = 0.13 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.13 \cdot (4 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 1 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00002722778$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = 0.13 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.13 \cdot (2 \cdot 4 \cdot 0.001 + 1 \cdot 1.5) \cdot 72 \cdot 10^{-6} = 0.00001411488$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.7, $MPR = 0.04$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.8, $ML = 0.3$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.3 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.04 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00000841667$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.3 \cdot 0.001 + 0.04 \cdot 1.5) \cdot 72 \cdot 10^{-6} = 0.0000043632$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.7, $MPR = 0.113$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.8, $ML = 0.54$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.54 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.113 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00002369167$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.54 \cdot 0.001 + 0.113 \cdot 1.5) \cdot 72 \cdot 10^{-6} = 0.00001228176$

Группа автомобилей: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество ТО и ТР, проведенных в течение года для машин данной группы, $NK = 24$

Наибольшее число автомобилей, въезжающих в зону и выезжающих из зоны

ТО и ТР в течение часа, $NTK = 1$

Время прогрева, мин, $TPR = 1.5$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.10, $MPR = 0.58$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.11, $ML = 2.9$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (2.9 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.58 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00012163889$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 2.9 \cdot 0.001 + 0.58 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.0000210192$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.10, $MPR = 0.25$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.11, $ML = 0.5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.5 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.25 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00005222222$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.5 \cdot 0.001 + 0.25 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.000009024$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.10, $MPR = 0.22$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.11, $ML = 2.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = 0.8 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.8 \cdot (2.2 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.22 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00003715556$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = 0.8 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot (2 \cdot 2.2 \cdot 0.001 + 0.22 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.00000642048$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = 0.13 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.13 \cdot (2.2 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.22 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00000603778$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = 0.13 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.13 \cdot (2 \cdot 2.2 \cdot 0.001 + 0.22 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.00000104333$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.10, $MPR = 0.008$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.11, $ML = 0.13$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.13 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.008 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00000170278$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.13 \cdot 0.001 + 0.008 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.00000029424$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.10, $MPR = 0.065$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.11, $ML = 0.34$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.34 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.065 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00001363611$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.34 \cdot 0.001 + 0.065 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.00000235632$

Группа автомобилей: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество ТО и ТР, проведенных в течение года для машин данной группы, $NK = 48$

Наибольшее число автомобилей, въезжающих в зону и выезжающих из зоны

ТО и ТР в течение часа, $NTK = 1$

Время прогрева, мин, $TPR = 1.5$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.7, $MPR = 3$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.8, $ML = 7.5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (7.5 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 3 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00062708333$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 7.5 \cdot 0.001 + 3 \cdot 1.5) \cdot 48 \cdot 10^{-6} = 0.00021672$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.7, $MPR = 0.4$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.8, $ML = 1.1$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (1.1 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.4 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00008363889$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 1.1 \cdot 0.001 + 0.4 \cdot 1.5) \cdot 48 \cdot 10^{-6} = 0.0000289056$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.7, $MPR = 1$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.8, $ML = 4.5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = 0.8 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.8 \cdot (4.5 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 1 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00016766667$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = 0.8 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot (2 \cdot 4.5 \cdot 0.001 + 1 \cdot 1.5) \cdot 48 \cdot 10^{-6} = 0.0000579456$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = 0.13 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.13 \cdot (4.5 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 1 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00002724583$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = 0.13 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.13 \cdot (2 \cdot 4.5 \cdot 0.001 + 1 \cdot 1.5) \cdot 48 \cdot 10^{-6} = 0.00000941616$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.7, $MPR = 0.04$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.8, $ML = 0.4$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.4 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.04 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00000844444$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.4 \cdot 0.001 + 0.04 \cdot 1.5) \cdot 48 \cdot 10^{-6} = 0.0000029184$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.7, $MPR = 0.113$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.8, $ML = 0.78$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.78 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.113 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00002375833$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.78 \cdot 0.001 + 0.113 \cdot 1.5) \cdot 48 \cdot 10^{-6} = 0.00000821088$

Группа автомобилей: Грузовые автомобили дизельные до 2 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество ТО и ТР, проведенных в течение года для машин данной группы, $NK = 12$

Наибольшее число автомобилей, въезжающих в зону и выезжающих из зоны

ТО и ТР в течение часа, $NTK = 1$

Время прогрева, мин, $TPR = 1.5$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.7, $MPR = 1.5$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.8, $ML = 2.3$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (2.3 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 1.5 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00031313889$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 2.3 \cdot 0.001 + 1.5 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.0000270552$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.7, $MPR = 0.2$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.8, $ML = 0.6$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.6 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.2 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00004183333$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.6 \cdot 0.001 + 0.2 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.0000036144$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.7, $MPR = 0.4$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.8, $ML = 2.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = 0.8 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.8 \cdot (2.2 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.4 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00006715556$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot (2 \cdot 2.2 \cdot 0.001 + 0.4 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.00000580224$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = 0.13 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.13 \cdot (2.2 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.4 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00001091278$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.13 \cdot (2 \cdot 2.2 \cdot 0.001 + 0.4 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.00000094286$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.7, $MPR = 0.01$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.8, $ML = 0.15$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.15 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.01 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.000002125$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.15 \cdot 0.001 + 0.01 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.0000001836$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.7, $MPR = 0.054$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.8, $ML = 0.33$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.33 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.054 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00001134167$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.33 \cdot 0.001 + 0.054 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.00000097992$

Группа автомобилей: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество ТО и ТР, проведенных в течение года для машин данной группы, $NK = 12$

Наибольшее число автомобилей, въезжающих в зону и выезжающих из зоны

ТО и ТР в течение часа, $NTK = 1$

Время прогрева, мин, $TPR = 1.5$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.10, $MPR = 1.34$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.11, $ML = 4.9$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (4.9 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 1.34 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00028052778$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 4.9 \cdot 0.001 + 1.34 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.0000242376$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.10, $MPR = 0.59$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.11, $ML = 0.7$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.7 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.59 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00012311111$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.7 \cdot 0.001 + 0.59 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.0000106368$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.10, $MPR = 0.51$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.11, $ML = 3.4$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = 0.8 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.8 \cdot (3.4 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.51 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00008575556$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.8 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot (2 \cdot 3.4 \cdot 0.001 + 0.51 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.00000740928$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = 0.13 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.13 \cdot (3.4 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.51 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00001393528$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.13 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.13 \cdot (2 \cdot 3.4 \cdot 0.001 + 0.51 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.00000120401$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.10, $MPR = 0.019$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.11, $ML = 0.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.2 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.019 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00000401389$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.2 \cdot 0.001 + 0.019 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.0000003468$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.10, $MPR = 0.1$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.11, $ML = 0.475$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.475 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.1 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00002096528$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.475 \cdot 0.001 + 0.1 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.0000018114$

Группа автомобилей: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество ТО и ТР, проведенных в течение года для машин данной группы, $NK = 36$

Наибольшее число автомобилей, находящихся в зоне

ТО и ТР в течение часа, $NTK = 1$

Время прогрева, мин, $TPR = 1.5$

Среднее время движения ДМ по зоне ТО и ТР, мин, $TDV = 2 \cdot ST / 3 \cdot 60 = 2 \cdot 0.001 / 3 \cdot 60 = 0.04$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.4.5, $MPR = 3.9$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/мин, табл.4.6, $ML = 2.09$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = (0.5 \cdot MPU \cdot TPU + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NTK / 3600 = (0.5 \cdot 0 \cdot 0 + 0.5 \cdot 3.9 \cdot 1.5 + 2.09 \cdot 0.04) \cdot 1 / 3600 = 0.00083572222$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = (MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NK / 10^6 = (0 \cdot 0 + 3.9 \cdot 1.5 + 2.09 \cdot 0.04) \cdot 36 / 10^6 = 0.0002136096$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.4.5, $MPR = 0.49$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/мин, табл.4.6, $ML = 0.71$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = (0.5 \cdot MPU \cdot TPU + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NTK / 3600 = (0.5 \cdot 0 \cdot 0 + 0.5 \cdot 0.49 \cdot 1.5 + 0.71 \cdot 0.04) \cdot 1 / 3600 = 0.00010997222$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = (MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NK / 10^6 = (0 \cdot 0 + 0.49 \cdot 1.5 + 0.71 \cdot 0.04) \cdot 36 / 10^6 = 0.0000274824$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.4.5, $MPR = 0.78$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/мин, табл.4.6, $ML = 4.01$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = 0.8 \cdot (0.5 \cdot MPU \cdot TPU + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NTK / 3600 = 0.8 \cdot (0.5 \cdot 0 \cdot 0 + 0.5 \cdot 0.78 \cdot 1.5 + 4.01 \cdot 0.04) \cdot 1 / 3600 = 0.00016564444$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.8 \cdot (MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NK / 10^6 = 0.8 \cdot (0 \cdot 0 + 0.78 \cdot 1.5 + 4.01 \cdot 0.04) \cdot 36 / 10^6 = 0.00003831552$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = 0.13 \cdot (0.5 \cdot MPU \cdot TPU + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NTK / 3600 = 0.13 \cdot (0.5 \cdot 0 \cdot 0 + 0.5 \cdot 0.78 \cdot 1.5 + 4.01 \cdot 0.04) \cdot 1 / 3600 = 0.00002691722$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.13 \cdot (MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NK / 10^6 = 0.13 \cdot (0 \cdot 0 + 0.78 \cdot 1.5 + 4.01 \cdot 0.04) \cdot 36 / 10^6 = 0.00000622627$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.4.5, $MPR = 0.1$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/мин, табл.4.6, $ML = 0.45$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = (0.5 \cdot MPU \cdot TPU + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NTK / 3600 = (0.5 \cdot 0 \cdot 0 + 0.5 \cdot 0.1 \cdot 1.5 + 0.45 \cdot 0.04) \cdot 1 / 3600 = 0.00002583333$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = (MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NK / 10^6 = (0 \cdot 0 + 0.1 \cdot 1.5 + 0.45 \cdot 0.04) \cdot 36 / 10^6 = 0.000006048$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.4.5, $MPR = 0.16$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/мин, табл.4.6, $ML = 0.31$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = (0.5 \cdot MPU \cdot TPU + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NTK / 3600 = (0.5 \cdot 0 \cdot 0 + 0.5 \cdot 0.16 \cdot 1.5 + 0.31 \cdot 0.04) \cdot 1 / 3600 = 0.00003677778$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = (MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NK / 10^6 = (0 \cdot 0 + 0.16 \cdot 1.5 + 0.31 \cdot 0.04) \cdot 36 / 10^6 = 0.0000090864$

Группа автомобилей: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество ТО и ТР, проведенных в течение года для машин данной группы, $NK = 12$

Наибольшее число автомобилей, находящихся в зоне

ТО и ТР в течение часа, $NTK = 1$

Время прогрева, мин, $TPR = 1.5$

Среднее время движения ДМ по зоне ТО и ТР, мин, $TDV = 2 \cdot ST / 3 \cdot 60 = 2 \cdot 0.001 / 3 \cdot 60 = 0.04$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.4.5, $MPR = 6.3$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/мин, табл.4.6, $ML = 3.37$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = (0.5 \cdot MPU \cdot TPU + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NTK / 3600 = (0.5 \cdot 0 \cdot 0 + 0.5 \cdot 6.3 \cdot 1.5 + 3.37 \cdot 0.04) \cdot 1 / 3600 = 0.00134994444$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = (MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NK / 10^6 = (0 \cdot 0 + 6.3 \cdot 1.5 + 3.37 \cdot 0.04) \cdot 12 / 10^6 = 0.0001150176$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.4.5, $MPR = 0.79$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/мин, табл.4.6, $ML = 1.14$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = (0.5 \cdot MPU \cdot TPU + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NTK / 3600 = (0.5 \cdot 0 \cdot 0 + 0.5 \cdot 0.79 \cdot 1.5 + 1.14 \cdot 0.04) \cdot 1 / 3600 = 0.00017725$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = (MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NK / 10^6 = (0 \cdot 0 + 0.79 \cdot 1.5 + 1.14 \cdot 0.04) \cdot 12 / 10^6 = 0.0000147672$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.4.5, $MPR = 1.27$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/мин, табл.4.6, $ML = 6.47$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = 0.8 \cdot (0.5 \cdot MPU \cdot TPU + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NTK / 3600 = 0.8 \cdot (0.5 \cdot 0 \cdot 0 + 0.5 \cdot 1.27 \cdot 1.5 + 6.47 \cdot 0.04) \cdot 1 / 3600 = 0.00026917778$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.8 \cdot (MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NK / 10^6 = 0.8 \cdot (0 \cdot 0 + 1.27 \cdot 1.5 + 6.47 \cdot 0.04) \cdot 12 / 10^6 = 0.00002077248$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = 0.13 \cdot (0.5 \cdot MPU \cdot TPU + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NTK / 3600 = 0.13 \cdot (0.5 \cdot 0 \cdot 0 + 0.5 \cdot 1.27 \cdot 1.5 + 6.47 \cdot 0.04) \cdot 1 / 3600 = 0.00004374139$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.13 \cdot (MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NK / 10^6 = 0.13 \cdot (0 \cdot 0 + 1.27 \cdot 1.5 + 6.47 \cdot 0.04) \cdot 12 / 10^6 = 0.00000337553$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.4.5, $MPR = 0.17$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/мин, табл.4.6, $ML = 0.72$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = (0.5 \cdot MPU \cdot TPU + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NTK / 3600 = (0.5 \cdot 0 \cdot 0 + 0.5 \cdot 0.17 \cdot 1.5 + 0.72 \cdot 0.04) \cdot 1 / 3600 = 0.00004341667$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = (MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NK / 10^6 = (0 \cdot 0 + 0.17 \cdot 1.5 + 0.72 \cdot 0.04) \cdot 12 / 10^6 = 0.0000034056$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.4.5, $MPR = 0.25$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/мин, табл.4.6, $ML = 0.51$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = (0.5 \cdot MPU \cdot TPU + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NTK / 3600 = (0.5 \cdot 0 \cdot 0 + 0.5 \cdot 0.25 \cdot 1.5 + 0.51 \cdot 0.04) \cdot 1 / 3600 = 0.00005775$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = (MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NK / 10^6 = (0 \cdot 0 + 0.25 \cdot 1.5 + 0.51 \cdot 0.04) \cdot 12 / 10^6 = 0.0000047448$

Группа автомобилей: Трактор (Г), N ДВС > 260 кВт

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество ТО и ТР, проведенных в течение года для машин данной группы, $NK = 12$

Наибольшее число автомобилей, находящихся в зоне

ТО и ТР в течение часа, $NTK = 1$

Время прогрева, мин, $TPR = 1.5$

Среднее время движения ДМ по зоне ТО и ТР, мин, $TDV = 2 \cdot ST / 3 \cdot 60 = 2 \cdot 0.001 / 3 \cdot 60 = 0.04$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.4.5, $MPR = 9.9$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/мин, табл.4.6, $ML = 5.3$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = (0.5 \cdot MPU \cdot TPU + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NTK / 3600 = (0.5 \cdot 0 \cdot 0 + 0.5 \cdot 9.9 \cdot 1.5 + 5.3 \cdot 0.04) \cdot 1 / 3600 = 0.00212138889$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = (MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NK / 10^6 = (0 \cdot 0 + 9.9 \cdot 1.5 + 5.3 \cdot 0.04) \cdot 12 / 10^6 = 0.000180744$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.4.5, $MPR = 1.24$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/мин, табл.4.6, $ML = 1.79$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = (0.5 \cdot MPU \cdot TPU + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NTK / 3600 = (0.5 \cdot 0 \cdot 0 + 0.5 \cdot 1.24 \cdot 1.5 + 1.79 \cdot 0.04) \cdot 1 / 3600 = 0.00027822222$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = (MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NK / 10^6 = (0 \cdot 0 + 1.24 \cdot 1.5 + 1.79 \cdot 0.04) \cdot 12 / 10^6 = 0.0000231792$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.4.5, $MPR = 2$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/мин, табл.4.6, $ML = 10.16$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = 0.8 \cdot (0.5 \cdot MPU \cdot TPU + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NTK / 3600 = 0.8 \cdot (0.5 \cdot 0 \cdot 0 + 0.5 \cdot 2 \cdot 1.5 + 10.16 \cdot 0.04) \cdot 1 / 3600 = 0.00042364444$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.8 \cdot (MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NK / 10^6 = 0.8 \cdot (0 \cdot 0 + 2 \cdot 1.5 + 10.16 \cdot 0.04) \cdot 12 / 10^6 = 0.00003270144$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = 0.13 \cdot (0.5 \cdot MPU \cdot TPU + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NTK / 3600 = 0.13 \cdot (0.5 \cdot 0 \cdot 0 + 0.5 \cdot 2 \cdot 1.5 + 10.16 \cdot 0.04) \cdot 1 / 3600 = 0.00006884222$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.13 \cdot (MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NK / 10^6 = 0.13 \cdot (0 \cdot 0 + 2 \cdot 1.5 + 10.16 \cdot 0.04) \cdot 12 / 10^6 = 0.00000531398$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.4.5, $MPR = 0.26$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/мин, табл.4.6, $ML = 1.13$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = (0.5 \cdot MPU \cdot TPU + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NTK / 3600 = (0.5 \cdot 0 \cdot 0 + 0.5 \cdot 0.26 \cdot 1.5 + 1.13 \cdot 0.04) \cdot 1 / 3600 = 0.00006672222$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = (MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NK / 10^6 = (0 \cdot 0 + 0.26 \cdot 1.5 + 1.13 \cdot 0.04) \cdot 12 / 10^6 = 0.0000052224$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.4.5, $MPR = 0.26$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/мин, табл.4.6, $ML = 0.8$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = (0.5 \cdot MPU \cdot TPU + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NTK / 3600 = (0.5 \cdot 0 \cdot 0 + 0.5 \cdot 0.26 \cdot 1.5 + 0.8 \cdot 0.04) \cdot 1 / 3600 = 0.00006305556$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = (MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NK / 10^6 = (0 \cdot 0 + 0.26 \cdot 1.5 + 0.8 \cdot 0.04) \cdot 12 / 10^6 = 0.000005064$

Группа автомобилей: Грузовые автомобили дизельные до 2 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество ТО и ТР, проведенных в течение года для машин данной группы, $NK = 24$

Наибольшее число автомобилей, въезжающих в зону и выезжающих из зоны

ТО и ТР в течение часа, $NTK = 1$

Время прогрева, мин, $TPR = 1.5$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.10, $MPR = 0.35$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.11, $ML = 1.8$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (1.8 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.35 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00007341667$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 1.8 \cdot 0.001 + 0.35 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.0000126864$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.10, $MPR = 0.14$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.11, $ML = 0.4$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.4 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.14 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00002927778$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.4 \cdot 0.001 + 0.14 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.0000050592$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.10, $MPR = 0.13$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.11, $ML = 1.9$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = 0.8 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.8 \cdot (1.9 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.13 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00002208889$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = 0.8 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot (2 \cdot 1.9 \cdot 0.001 + 0.13 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.00000381696$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = 0.13 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.13 \cdot (1.9 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.13 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00000358944$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = 0.13 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.13 \cdot (2 \cdot 1.9 \cdot 0.001 + 0.13 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.00000062026$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.10, $MPR = 0.005$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.11, $ML = 0.1$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.1 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.005 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00000106944$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.1 \cdot 0.001 + 0.005 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.0000001848$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.10, $MPR = 0.048$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.11, $ML = 0.25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.25 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.048 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00001006944$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.25 \cdot 0.001 + 0.048 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.000000174$

Группа автомобилей: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л (после 94)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество ТО и ТР, проведенных в течение года для машин данной группы, $NK = 12$

Наибольшее число автомобилей, въезжающих в зону и выезжающих из зоны

ТО и ТР в течение часа, $NTK = 1$

Время прогрева, мин, $TPR = 1.5$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4, $MPR = 3$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5, $ML = 9.4$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (9.4 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 3 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00062761111$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 9.4 \cdot 0.001 + 3 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.0000542256$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4, $MPR = 0.3$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5, $ML = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (1.2 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.3 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00006283333$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 1.2 \cdot 0.001 + 0.3 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.0000054288$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4, $MPR = 0.02$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5, $ML = 0.17$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.8 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.8 \cdot (0.17 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.02 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00000337111$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot (2 \cdot 0.17 \cdot 0.001 + 0.02 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.00000029126$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.13 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.13 \cdot (0.17 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.02 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00000054781$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.13 \cdot (2 \cdot 0.17 \cdot 0.001 + 0.02 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.00000004733$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4, $MPR = 0.01$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5, $ML = 0.054$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.054 \cdot 0.001 + 0.5 \cdot 0.01 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00000209833$

Валовый выброс, т/год, $M = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.054 \cdot 0.001 + 0.01 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.0000001813$

ИТОГО выбросы от зоны ТО и ТР:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00042364444	0.0002728368
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00006884222	0.00004433598
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00006672222	0.00002296704
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00006305556	0.00005084696
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00476536111	0.0033144768
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00064858333	0.0002448432
2732	Керосин (654*)	0.00027822222	0.0001660128

Источник загрязнения № 0055

Город: 007, п. Кыземшек, Акдала

Объект: 0001, Вариант 1 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний

Источник загрязнения: 0055, Труба отводная

Источник выделения: 0055 01, Труба отводная

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗВ ОТ АККУМУЛЯТОРНОГО УЧАСТКА

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. п. 4.6

Аккумуляторные работы Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Зарядка аккумуляторных батарей

Тип электролита: Серная кислота

Номинальная емкость батареи данного типа, А*ч., $QI = 100$

Количество проведенных зарядов за год, $AI = 38$

Максимальное количество батарей, присоединяемых одновременно к зарядному устройству, $NI = 1$

Цикл проведения зарядки в день, ч, $T = 12$

Примесь: 0322 Серная кислота (517)

Удельное выделение серной кислоты, мг/а.ч, $Q = 1$

Валовый выброс, т/год (4.19), $M = 0.9 \cdot Q \cdot QI \cdot AI / 10^9 = 0.9 \cdot 1 \cdot 100 \cdot 38 / 10^9 = 0.00000342$

Валовый выброс за день, т/день (4.20), $MSYT = 0.9 \cdot Q \cdot (QI \cdot NI) \cdot 10^{-9} = 0.9 \cdot 1 \cdot (100 \cdot 1) \cdot 10^{-9} = 0.00000009$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.21), $G = MSYT \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.00000009 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 12) = 0.00000208333$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0322	Серная кислота (517)	0.00000208333	0.00000342

Источник загрязнения № 0056 01

Город: 007, п. Кыземшек, Акдала

Объект: 0001, Вариант 1 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний

Источник загрязнения: 0056, Мастерская по ремонту насосов. Труба вентиляционная

Источник выделения: 0056 01, Мастерская по ремонту насосов. Труба вентиляционная

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных

выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Отрезные станки (арматурная сталь)

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 365$

Число станков данного типа, шт., $N_{СТ} = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $N_{СТ}^{MAX} = 1$

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $Q = 0.023$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $МГОД = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.023 \cdot 365 \cdot 1 / 10^6 = 0.00604$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{СТ}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.023 \cdot 1 = 0.0046$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $Q = 0.055$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $МГОД = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.055 \cdot 365 \cdot 1 / 10^6 = 0.01445$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{СТ}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.055 \cdot 1 = 0.011$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.011	0.01445
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0046	0.00604

Источник загрязнения № 0056 02

Город: 007, п. Кыземшек, Акдала

Объект: 0001, Вариант 1 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний

Источник загрязнения: 0056, Мастерская по ремонту насосов. Труба вентиляционная

Источник выделения: 0056 02, Мастерская по ремонту насосов. Труба вентиляционная

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами

Приложение №5 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

2. Сборник "Нормативные показатели удельных выбросов вредных веществ в атмосферу от основных видов технологического оборудования отрасли". Харьков, 1991г.

3. "Удельные показатели образования вредных веществ от основных видов технологического оборудования...", М, 2006 г.

Вид работ: Сварка пластиковых окон из ПВХ

Количество проведенных сварок стыков, шт./год, $N = 12000$

"Чистое" время работы, час/год, $T = 1095$

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

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку (табл.12), $Q = 0.009$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3), $М = Q \cdot N / 10^6 = 0.009 \cdot 12000 / 10^6 = 0.000108$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4), $Г = М \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) = 0.000108 \cdot 10^6 / (1095 \cdot 3600) = 0.00002739726$

Примесь: 0827 Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку (табл.12), $Q = 0.0039$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3), $М = Q \cdot N / 10^6 = 0.0039 \cdot 12000 / 10^6 = 0.0000468$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4), $Г = М \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) = 0.0000468 \cdot 10^6 / (1095 \cdot 3600) = 0.00001187215$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00002739726	0.000108
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.00001187215	0.0000468

Источник загрязнения № 0057 01

Город: 007, п. Кыземшек, Акдала

Объект: 0001, Вариант 1 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний
Источник загрязнения: 0057, Механическая мастерская. Труба отводная
Источник выделения: 0057 01, Механическая мастерская. Труба отводная
Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при механической обработке металлов (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка чугуна

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей

Вид станков: Токарно-винторезные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 2904$

Число станков данного типа, шт., $N_{СТ} = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $N_{СТ}^{MAX} = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 4), $Q = 0.0056$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $МГОД = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.0056 \cdot 2904 \cdot 1 / 10^6 = 0.0117$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{СТ}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.0056 \cdot 1 = 0.00112$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00112	0.0117

Источник загрязнения № 0057 02

Город: 007, п. Кыземшек, Акдала

Объект: 0001, Вариант 1 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний

Источник загрязнения: 0057, Механическая мастерская. Труба отводная

Источник выделения: 0057 02, Станок вертикально-сверлильный СРБ50

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при механической обработке металлов (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Обработка деталей из феррадо: Сверлильные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 680$

Число станков данного типа, шт., $N_{СТ} = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $N_{СТ}^{MAX} = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $Q = 0.007$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $МГОД = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.007 \cdot 680 \cdot 1 / 10^6 = 0.00343$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{СТ}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.007 \cdot 1 = 0.0014$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0014	0.00343

Источник загрязнения № 0057 03

Город: 007, п. Кыземшек, Акдала

Объект: 0001, Вариант 1 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний

Источник загрязнения: 0057, Механическая мастерская. Труба отводная

Источник выделения: 0057 03, Станок универсально-заточной ЗЕ642

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при механической обработке металлов (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Заточные станки, с диаметром шлифовального круга - 300 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 360$

Число станков данного типа, шт., $N_{СТ} = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $N_{СТ}^{MAX} = 1$

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $Q = 0.013$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $МГОД = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.013 \cdot 360 \cdot 1 / 10^6 = 0.00337$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{СТ}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.013 \cdot 1 = 0.0026$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $Q = 0.021$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $МГОД = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.021 \cdot 360 \cdot 1 / 10^6 = 0.00544$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{СТ}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.021 \cdot 1 = 0.0042$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0042	0.00544
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0026	0.00337

Источник загрязнения № 0058 01

Город: 007, п. Кыземшек, Акдала

Объект: 0001, Вариант 1 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний

Источник загрязнения: 0058, Сварочный участок. Труба отводная

Источник выделения: 0058 01, Электроды МР-3

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 NO₂, $K_{NO2} = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $K_{NO} = 0.13$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 110$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 0.1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_{M}^X = 11.5$

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_{M}^X = 9.77$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_{M}^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 9.77 \cdot 110 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.001075$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_{M}^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 9.77 \cdot 0.1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0002714$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_{M}^X = 1.73$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 110 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0001903$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 0.1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000481$

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 0.4$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 110 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000044$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 0.1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00001111$

0.00001111

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0002714	0.001075
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0000481	0.0001903
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00001111	0.000044

Источник загрязнения № 0058 02

Город: 007, п. Кыземшек, Акдала

Объект: 0001, Вариант 1 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний

Источник загрязнения: 0058, Сварочный участок. Труба отводная

Источник выделения: 0058 02, Электроды НЖ- 140

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 NO₂, $KNO_2 = 0.8$

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

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): НЖ-13

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 169$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 0.15$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 4.2$

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 3.43$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 3.43 \cdot 169 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00058$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 3.43 \cdot 0.15 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000143$

0.000143

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 0.53$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = K \frac{X}{M} \cdot V_{ГОД} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.53 \cdot 169 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000896$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K \frac{X}{M} \cdot V_{ЧАС} / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.53 \cdot 0.15 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000221$

Примесь: 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 0.24$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = K \frac{X}{M} \cdot V_{ГОД} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.24 \cdot 169 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000406$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K \frac{X}{M} \cdot V_{ЧАС} / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.24 \cdot 0.15 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00001$

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 1.6$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = K \frac{X}{M} \cdot V_{ГОД} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.6 \cdot 169 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0002704$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K \frac{X}{M} \cdot V_{ЧАС} / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.6 \cdot 0.15 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000667$

0.0000667

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.000143	0.00058
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0000221	0.0000896
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.00001	0.0000406
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000667	0.0002704

Источник загрязнения № 0058 03

Город: 007, п. Кыземшек, Акдала

Объект: 0001, Вариант 1 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний

Источник загрязнения: 0058, Сварочный участок. Труба отводная

Источник выделения: 0058 03, Электроды УОНИ-13/55

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 NO₂, $K_{NO2} = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $K_{NO} = 0.13$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/55

Расход сварочных материалов, кг/год, $V_{ГОД} = 60$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $V_{ЧАС} = 0.01$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 16.99$

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 13.9$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 13.9 \cdot 60 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000834$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 13.9 \cdot 0.01 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000386$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 1.09$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.09 \cdot 60 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000654$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.09 \cdot 0.01 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000303$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 1$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 60 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00006$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 0.01 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000278$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 1$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 60 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00006$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 0.01 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000278$

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 0.93$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.93 \cdot 60 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000558$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.93 \cdot 0.01 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00002583$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 2.7$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = KNO2 \cdot K \frac{X}{M} \cdot BГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 60 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0001296$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = KNO2 \cdot K \frac{X}{M} \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 0.01 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000006$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = KNO \cdot K \frac{X}{M} \cdot BГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 60 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00002106$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = KNO \cdot K \frac{X}{M} \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 0.01 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000000975$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 13.3$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K \frac{X}{M} \cdot BГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 60 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000798$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K \frac{X}{M} \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 0.01 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00003694$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0000386	0.000834
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.00000303	0.0000654
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000006	0.0001296
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000000975	0.00002106
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00003694	0.000798
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000002583	0.0000558
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.00000278	0.00006
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000278	0.00006

Источник загрязнения № 0059 01

Город: 007, п. Кыземшек, Акдала

Объект: 0001, Вариант 1 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний

Источник загрязнения: 0059, Дымовая труба

Источник выделения: 0059 01, Миникотел СБО

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, $KЗ = \text{Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)}$

Расход топлива, т/год, $BT = 20$

Расход топлива, г/с, $BG = 3.42$

Марка топлива, $M = \text{Дизельное топливо}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), $QR = 10210$

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 10210 \cdot 0.004187 = 42.75$

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), $AR = 0.025$

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), $AIR = 0.025$

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), $SR = 0.3$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), $SIR = 0.3$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 80$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 80$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.0776$

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, $B = 0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0776 \cdot (80 / 80)^{0.25} = 0.0776$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 20 \cdot 42.75 \cdot 0.0776 \cdot (1-0) = 0.0663$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 3.42 \cdot 42.75 \cdot 0.0776 \cdot (1-0) = 0.01135$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $_M_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.0663 = 0.05304$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $_G_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.01135 = 0.00908$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, $_M_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.0663 = 0.008619$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $_G_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.01135 = 0.0014755$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), $NSO2 = 0.02$

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), $H2S = 0$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $_M_ = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 20 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 20 = 0.1176$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $_G_ = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 3.42 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 3.42 = 0.0201096$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q4 = 0$

Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж (табл. 2.1), $KCO = 0.32$

Тип топки: Камерная топка

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³, $CCO = QR \cdot KCO = 42.75 \cdot 0.32 = 13.68$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $_M_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 20 \cdot 13.68 \cdot (1-0 / 100) = 0.2736$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $_G_ = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 3.42 \cdot 13.68 \cdot (1-0 / 100) = 0.0467856$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Коэффициент (табл. 2.1), $F = 0.01$

Тип топки: Камерная топка

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $_M_ = BT \cdot AR \cdot F = 20 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.005$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $_G_ = BG \cdot AIR \cdot F = 3.42 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.000855$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00908	0.05304
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0014755	0.008619
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000855	0.005
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0201096	0.1176
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0467856	0.2736

Источник загрязнения № 0059 02

Город: 007, п. Кыземшек, Акдала

Объект: 0001, Вариант 1 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний

Источник загрязнения: 0059, Дымовая труба

Источник выделения: 0059 02, Миникотел СБО

Список литературы:

"Сборник методов по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, $K3 = \text{Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)}$

Расход топлива, т/год, $BT = 20$

Расход топлива, г/с, $BG = 3.42$

Марка топлива, $M =$ Дизельное топливо

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), $QR = 10210$

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 10210 \cdot 0.004187 = 42.75$

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), $AR = 0.025$

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), $AIR = 0.025$

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), $SR = 0.3$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), $SIR = 0.3$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 80$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 80$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.0776$

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, $B = 0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0776 \cdot (80 / 80)^{0.25} = 0.0776$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 20 \cdot 42.75 \cdot 0.0776 \cdot (1-0) = 0.0663$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 3.42 \cdot 42.75 \cdot 0.0776 \cdot (1-0) = 0.01135$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $_M = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.0663 = 0.05304$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $_G = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.01135 = 0.00908$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, $_M = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.0663 = 0.008619$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $_G = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.01135 = 0.0014755$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), $NSO2 = 0.02$

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), $H2S = 0$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $_M = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 20 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 20 = 0.1176$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $_G = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 3.42 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 3.42 = 0.0201096$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q4 = 0$

Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж (табл. 2.1), $KCO = 0.32$

Тип топки: Камерная топка

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³, $CCO = QR \cdot KCO = 42.75 \cdot 0.32 = 13.68$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $_M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 20 \cdot 13.68 \cdot (1-0 / 100) = 0.2736$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $_G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 3.42 \cdot 13.68 \cdot (1-0 / 100) = 0.0467856$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Коэффициент (табл. 2.1), $F = 0.01$

Тип топки: Камерная топка

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $_M = BT \cdot AR \cdot F = 20 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.005$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $_G = BG \cdot AIR \cdot F = 3.42 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.000855$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00908	0.05304
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0014755	0.008619
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000855	0.005
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0201096	0.1176
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0467856	0.2736

Источник загрязнения № 0060

Город: 007, п. Кыземшек, Акдала

Объект: 0001, Вариант 1 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний

Источник загрязнения: 0060, Патрубок

Источник выделения: 0060 01, Расходная емкость котельной $V = 1$ м³

Список литературы:

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

Расчеты по п. 6-8

Нефтепродукт, $NP =$ **Дизельное топливо**

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

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил. 12), $C = 3.92$

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), $YOZ = 2.36$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, $BOZ = 40$

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), $YVL = 3.15$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, $BVL = 0$

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки, м³/ч, $VC = 16$

Коэффициент (Прил. 12), $KNP = 0.0029$

Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)

Объем одного резервуара данного типа, м³, $VI = 1$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, $KNR = 1$

Категория веществ: А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха

Конструкция резервуаров: Наземный вертикальный

Значение K_{PM} для этого типа резервуаров (Прил. 8), $KPM = 0.1$

Значение K_{PSR} для этого типа резервуаров (Прил. 8), $KPSR = 0.1$

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), $GHR = 0.27$

$GHR = GHR + GHRI \cdot KNP \cdot NR = 0 + 0.27 \cdot 0.0029 \cdot 1 = 0.000783$

Коэффициент, $KPSR = 0.1$

Коэффициент, $KPMAX = 0.1$

Общий объем резервуаров, м³, $V = 1$

Сумма $G_{Hr} \cdot K_{np} \cdot N_r$, $GHR = 0.000783$

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), $G = C \cdot KPMAX \cdot VC / 3600 = 3.92 \cdot 0.1 \cdot 16 / 3600 = 0.001742$

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), $M = (YOZ \cdot BOZ + YVL \cdot BVL) \cdot KPMAX \cdot 10^{-6} + GHR = (2.36 \cdot 40 + 3.15 \cdot 0) \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} + 0.000783 = 0.000792$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.000792 / 100 = 0.0007897824$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.001742 / 100 = 0.0017371224$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.000792 / 100 = 0.0000022176$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.001742 / 100 = 0.0000048776$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000048776	0.0000022176
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0017371224	0.0007897824

Источник загрязнения № 0061

Город N 007, п. Кыземшек, Акдала

Объект N 0001, Вариант 1 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний

Источник загрязнения N 0061, Выхлопная труба

Источник выделения N 001, ДЭС АКСА (резервный)

Список литературы:

1. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): зарубежный

Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по СО в 2 раза; NO₂, NO в 2.5 раза; СН, С, СН₂O и БП в 3.5 раза.

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 0.223
 Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_3 , кВт, 128
 Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b_3 , г/кВт*ч, 204
 Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 393.15

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_3 * P_3 = 8.72 * 10^{-6} * 204 * 128 = 0.22769664 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 393.15 / 273) = 0.536861067 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.22769664 / 0.536861067 = 0.424125819 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	3.1	3.84	0.82857	0.14286	1.2	0.03429	3.42E-6

Таблица значений выбросов q_{mi} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	13	16	3.42857	0.57143	5	0.14286	0.00002

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

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

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 3.1 * 128 / 3600 = 0.110222222$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} = 13 * 0.223 / 1000 = 0.002899$$

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

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.8 = (3.84 * 128 / 3600) * 0.8 = 0.109226667$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{год} / 1000) * 0.8 = (16 * 0.223 / 1000) * 0.8 = 0.0028544$$

Примесь:2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.82857 * 128 / 3600 = 0.029460267$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 3.42857 * 0.223 / 1000 = 0.000764571$$

Примесь:0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.14286 * 128 / 3600 = 0.005079467$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 0.57143 * 0.223 / 1000 = 0.000127429$$

Примесь:0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 1.2 * 128 / 3600 = 0.042666667$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 5 * 0.223 / 1000 = 0.001115$$

Примесь:1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.03429 * 128 / 3600 = 0.0012192$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} = 0.14286 * 0.223 / 1000 = 0.000031858$$

Примесь:0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.00000342 * 128 / 3600 = 0.000000122$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} = 0.00002 * 0.223 / 1000 = 0.000000004$$

Примесь:0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.13 = (3.84 * 128 / 3600) * 0.13 = 0.017749333$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{год} / 1000) * 0.13 = (16 * 0.223 / 1000) * 0.13 = 0.00046384$$

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.109226667	0.0028544	0	0.109226667	0.0028544
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.017749333	0.00046384	0	0.017749333	0.00046384
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.005079467	0.000127429	0	0.005079467	0.000127429

0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.042666667	0.001115	0	0.042666667	0.001115
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.110222222	0.002899	0	0.110222222	0.002899
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000122	0.000000004	0	0.000000122	0.000000004
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0012192	0.000031858	0	0.0012192	0.000031858
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.029460267	0.000764571	0	0.029460267	0.000764571

Источник загрязнения № 0062

Город N 007, п. Кыземшек, Акдала
Объект N 0001, Вариант 1 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний
Источник загрязнения N 0062, Выхлопная труба
Источник выделения N 001, ДЭС ЯМЗ №1 (резервный)

Список литературы:

1. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный
Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 0.903
Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_3 , кВт, 100
Удельный расход топлива на экпл./номин. режиме работы двигателя b_3 , г/кВт*ч, 227
Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 393.15
Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_3 * P_3 = 8.72 * 10^{-6} * 227 * 100 = 0.197944 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 393.15 / 273) = 0.536861067 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.197944 / 0.536861067 = 0.368706192 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

Таблица значений выбросов q_{mi} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

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

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 6.2 * 100 / 3600 = 0.172222222$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} = 26 * 0.903 / 1000 = 0.023478$$

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

$$M_i = (e_{mi} * P_j / 3600) * 0.8 = (9.6 * 100 / 3600) * 0.8 = 0.213333333$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{зод} / 1000) * 0.8 = (40 * 0.903 / 1000) * 0.8 = 0.028896$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_j / 3600 = 2.9 * 100 / 3600 = 0.080555556$$

$$W_i = q_{mi} * B_{зод} / 1000 = 12 * 0.903 / 1000 = 0.010836$$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

$$M_i = e_{mi} * P_j / 3600 = 0.5 * 100 / 3600 = 0.013888889$$

$$W_i = q_{mi} * B_{зод} / 1000 = 2 * 0.903 / 1000 = 0.001806$$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

$$M_i = e_{mi} * P_j / 3600 = 1.2 * 100 / 3600 = 0.033333333$$

$$W_i = q_{mi} * B_{зод} / 1000 = 5 * 0.903 / 1000 = 0.004515$$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

$$M_i = e_{mi} * P_j / 3600 = 0.12 * 100 / 3600 = 0.003333333$$

$$W_i = q_{mi} * B_{зод} = 0.5 * 0.903 / 1000 = 0.0004515$$

Примесь: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

$$M_i = e_{mi} * P_j / 3600 = 0.000012 * 100 / 3600 = 0.000000333$$

$$W_i = q_{mi} * B_{зод} = 0.000055 * 0.903 / 1000 = 0.00000005$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

$$M_i = (e_{mi} * P_j / 3600) * 0.13 = (9.6 * 100 / 3600) * 0.13 = 0.034666667$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{зод} / 1000) * 0.13 = (40 * 0.903 / 1000) * 0.13 = 0.0046956$$

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.213333333	0.028896	0	0.213333333	0.028896
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.034666667	0.0046956	0	0.034666667	0.0046956
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.013888889	0.001806	0	0.013888889	0.001806
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.033333333	0.004515	0	0.033333333	0.004515
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.172222222	0.023478	0	0.172222222	0.023478
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000333	0.00000005	0	0.000000333	0.00000005
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.003333333	0.0004515	0	0.003333333	0.0004515
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.080555556	0.010836	0	0.080555556	0.010836

Источник загрязнения № 0063

Город N 007, п. Кыземшек, Акдала

Объект N 0001, Вариант 1 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний

Источник загрязнения N 0063, Выхлопная труба

Источник выделения N 001, ДЭС ЯМЗ №2 (резервный)

Список литературы:

1. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{зод}$, т, 0.22
 Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_3 , кВт, 100
 Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b_3 , г/кВт*ч, 227
 Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 393.15
 Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_3 * P_3 = 8.72 * 10^{-6} * 227 * 100 = 0.197944 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 393.15 / 273) = 0.536861067 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.197944 / 0.536861067 = 0.368706192 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

Таблица значений выбросов q_{mi} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{mi} * B_{зод} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

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

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 6.2 * 100 / 3600 = 0.172222222$$

$$W_i = q_{mi} * B_{зод} = 26 * 0.22 / 1000 = 0.00572$$

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

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.8 = (9.6 * 100 / 3600) * 0.8 = 0.213333333$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{зод} / 1000) * 0.8 = (40 * 0.22 / 1000) * 0.8 = 0.00704$$

Примесь:2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 2.9 * 100 / 3600 = 0.080555556$$

$$W_i = q_{mi} * B_{зод} / 1000 = 12 * 0.22 / 1000 = 0.00264$$

Примесь:0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.5 * 100 / 3600 = 0.013888889$$

$$W_i = q_{mi} * B_{зод} / 1000 = 2 * 0.22 / 1000 = 0.00044$$

Примесь:0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 1.2 * 100 / 3600 = 0.033333333$$

$$W_i = q_{mi} * B_{зод} / 1000 = 5 * 0.22 / 1000 = 0.0011$$

Примесь:1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.12 * 100 / 3600 = 0.003333333$$

$$W_i = q_{mi} * B_{зод} = 0.5 * 0.22 / 1000 = 0.00011$$

Примесь:0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.000012 * 100 / 3600 = 0.000000333$$

$$W_i = q_{mi} * B_{зод} = 0.000055 * 0.22 / 1000 = 0.000000012$$

Примесь:0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.13 = (9.6 * 100 / 3600) * 0.13 = 0.034666667$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{зод} / 1000) * 0.13 = (40 * 0.22 / 1000) * 0.13 = 0.001144$$

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.213333333	0.00704	0	0.213333333	0.00704
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.034666667	0.001144	0	0.034666667	0.001144
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.013888889	0.00044	0	0.013888889	0.00044

0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.033333333	0.0011	0	0.033333333	0.0011
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.172222222	0.00572	0	0.172222222	0.00572
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000333	0.000000012	0	0.000000333	0.000000012
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.003333333	0.00011	0	0.003333333	0.00011
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.080555556	0.00264	0	0.080555556	0.00264

Источник загрязнения № 0064

Город: 007, п. Кыземшек, Акдала

Объект: 0001, Вариант 1 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний

Источник загрязнения: 0064, Дыхательный клапан

Источник выделения: 0064 01, Емкость для хранения керосина V = 0,5 м3 (1 ед.)

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196

Нефтепродукт, **NP = Керосин технический**

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

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3 (Прил. 12), **C = 14.81**

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), **YY = 7.32**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, **BOZ = 0.278**

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), **YYY = 13.31**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, **BVL = 0.278**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки, м3/ч, **VC = 16**

Коэффициент (Прил. 12), **KNP = 0.01**

Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)

Объем одного резервуара данного типа, м3, **VI = 0.5**

Количество резервуаров данного типа, **NR = 1**

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, **KNR = 1**

Категория веществ: А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха

Конструкция резервуаров: Наземный вертикальный

Значение Kpmax для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPM = 0.1**

Значение Kpsr для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPSR = 0.1**

Количество выделяющихся паров бензинов автомобильных при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), **GHRI = 0.27**

GHR = GHR + GHRI · KNP · NR = 0 + 0.27 · 0.01 · 1 = 0.0027

Коэффициент, **KPSR = 0.1**

Коэффициент, **KPMAX = 0.1**

Общий объем резервуаров, м3, **V = 0.5**

Сумма Ghri*Knp*Nr, **GHR = 0.0027**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.1), **G = C · KPMAX · VC / 3600 = 14.81 · 0.1 · 16 / 3600 = 0.00658**

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.2), **M = (YY · BOZ + YYY · BVL) · KPMAX · 10⁻⁶ + GHR = (7.32 · 0.278 + 13.31 · 0.278) · 0.1 · 10⁻⁶ + 0.0027 = 0.0027**

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 99.94**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), **M_ = CI · M / 100 = 99.94 · 0.0027 / 100 = 0.00269838**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), **G_ = CI · G / 100 = 99.94 · 0.00658 / 100 = 0.006576052**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 0.06**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.0027 / 100 = 0.00000162$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.00658 / 100 = 0.000003948$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000003948	0.00000162
2732	Керосин (654*)	0.006576052	0.00269838

Источник загрязнения № 0065

Город: 007, п. Кыземшек, Акдала

Объект: 0001, Вариант 1 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний

Источник загрязнения: 0065, Дыхательный клапан

Источник выделения: 0065 01, Емкость для хранения керосина V = 0,5 м3 (1 ед.)

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МОС РК от 29.07.2011 №196

Нефтепродукт, **NP = Керосин технический**

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

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3 (Прил. 12), **C = 14.81**

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), **YU = 7.32**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, **BOZ = 0.278**

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), **YU = 13.31**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, **BVL = 0.278**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч, **VC = 16**

Коэффициент (Прил. 12), **KNP = 0.01**

Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)

Объем одного резервуара данного типа, м3, **VI = 0.5**

Количество резервуаров данного типа, **NR = 1**

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, **KNR = 1**

Категория веществ: А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха

Конструкция резервуаров: Наземный вертикальный

Значение Kpax для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPM = 0.1**

Значение Kpsr для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPSR = 0.1**

Количество выделяющихся паров бензинов автомобильных при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), **GHRI = 0.27**

GHR = GHR + GHRI · KNP · NR = 0 + 0.27 · 0.01 · 1 = 0.0027

Коэффициент, **KPSR = 0.1**

Коэффициент, **KPMAX = 0.1**

Общий объем резервуаров, м3, **V = 0.5**

Сумма Ghri*Knp*Nr, **GHR = 0.0027**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.1), **G = C · KPMAX · VC / 3600 = 14.81 · 0.1 · 16 / 3600 = 0.00658**

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.2), **M = (YU · BOZ + YU · BVL) · KPMAX · 10⁻⁶ + GHR = (7.32 · 0.278 + 13.31 · 0.278) · 0.1 · 10⁻⁶ + 0.0027 = 0.0027**

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 99.94**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 99.94 \cdot 0.0027 / 100 = 0.00269838$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 99.94 \cdot 0.00658 / 100 = 0.006576052$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 0.06**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.0027 / 100 = 0.00000162$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.00658 / 100 = 0.000003948$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000003948	0.00000162
2732	Керосин (654*)	0.006576052	0.00269838

Источник загрязнения № 0066 Генератор 6 кВт (2ед.)

Расчет выбросов от бензиновых электростанций мощностью 8-10 кВт выполняется по «Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом)» (Приложение №3 к Приказу Министра окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года №100-п), принимая за выброс от такой станции - 0,25 от величины выброса легкового карбюраторного автомобиля с объемом двигателя до 1,2 л при движении по территории со скоростью 5 км/час.

Расчет валового выброса определяется по формуле:

$$M_i = 0,25 \times g_i \times 5,0 \times t_i \times b \times N_k / 1000000, \text{ т/год}$$

где g_i - удельный выброс, г/км (удельные выбросы - пробеговые выбросы, г/км) [Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом), табл. 2.5];

t_i - время работы в день, час, $t_i = 1$;

b - количество рабочих дней в году, $b = 120$;

N_k - количество генераторов, к-вида, шт. $N_k = 2$;

5 - скорость движения км/час;

1000000 - перевод г на тонны.

Максимально разовый выброс составляет:

$$G_i = 0,25 \times g_i \times 5 \times n_k / 3600, \text{ г/с}$$

где n_k - количество одновременно работающих генераторов к-вида;

3600 - перевод г/час. на г/с.

Исходные данные и результаты расчета приведены в таблице:

Наименование генератора	Кол-во, N_k , шт.	Кол-во од-но раб-х генер., n_k , шт.	Время работы в день, t_i , час	Кол-во рабочих дней в год, b , дней	ЗВ		Удельный Выброс, г/км	Выбросы в атмосферу	
					Код	Наименование		Макс.-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Генератор 6 кВт	2	1	1	120	0337	CO	7,5	0,002604167	0,00225
					2754	CH	1,0	0,000347222	0,0003
					0301	NO2	0,112	3,88889E-05	0,0000336
					0304	NO	0,0182	6,31944E-06	0,00000546
					0330	SO2	0,036	0,0000125	0,0000108

Источник загрязнения № 0067 Генератор 8 кВт (2ед.)

Расчет выбросов от бензиновых электростанций мощностью 8-10 кВт выполняется по «Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом)» (Приложение №3 к Приказу Министра окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года №100-п), принимая за выброс от такой станции - 0,25 от величины выброса легкового карбюраторного автомобиля с объемом двигателя до 1,2 л при движении по территории со скоростью 5 км/час. Расчет валового выброса определяется по формуле:

$$M_i = 0,25 \times g_i \times 5,0 \times t_i \times b \times N_k / 1000000, \text{ т/год}$$

где g_i - удельный выброс, г/км (удельные выбросы - пробеговые выбросы, г/км) [Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом), табл. 2.5];

t_i - время работы в день, час, $t_i = 1$;

b - количество рабочих дней в году, $b = 120$;

N_k - количество генераторов, к-вида, шт. $N_k = 2$;

5 - скорость движения км/час;

1000000 - перевод г на тонны.

Максимально разовый выброс составляет:

$$G_i = 0,25 \times g_i \times 5 \times n_k / 3600, \text{ г/с}$$

где n_k - количество одновременно работающих генераторов к-вида;

3600 - перевод г/час. на г/с.

Исходные данные и результаты расчета приведены в таблице:

Наименование генератора	Кол-во, N_k , шт.	Кол-во од-но раб-х генер., n_k , шт.	Время работы в день, t_i , час	Кол-во рабочих дней в год, b , дней	ЗВ		Удельный Выброс, г/км	Выбросы в атмосферу	
					Код	Наименование		Макс.-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Генератор 8 кВт	2	1	1	120	0337	CO	7,5	0,002604167	0,00225
					2754	CH	1,0	0,000347222	0,0003
					0301	NO2	0,112	3,88889E-05	0,0000336
					0304	NO	0,0182	6,31944E-06	0,00000546
					0330	SO2	0,036	0,0000125	0,0000108

Источник загрязнения № 0068

Город N 007, п. Кыземшек, Акдала
Объект N 0001, Вариант 1 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний
Источник загрязнения N 0068, Выхлопная труба
Источник выделения N 001, Передвижной САГ

Список литературы:

1. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 50

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 45.6

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 231.1

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 393.15

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 231.1 * 45.6 = 0.091892755 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 393.15 / 273) = 0.536861067 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.091892755 / 0.536861067 = 0.171166733 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	1.3E-5

Таблица значений выбросов q_{mi} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	30	43	15	3	4.5	0.6	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

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

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 = 7.2 * 45.6 / 3600 = 0.0912$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} = 30 * 50 / 1000 = 1.5$$

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

$$M_i = (e_{mi} * P_э / 3600) * 0.8 = (10.3 * 45.6 / 3600) * 0.8 = 0.104373333$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{год} / 1000) * 0.8 = (43 * 50 / 1000) * 0.8 = 1.72$$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 = 3.6 * 45.6 / 3600 = 0.0456$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 15 * 50 / 1000 = 0.75$$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 = 0.7 * 45.6 / 3600 = 0.008866667$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 3 * 50 / 1000 = 0.15$$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 = 1.1 * 45.6 / 3600 = 0.013933333$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 4.5 * 50 / 1000 = 0.225$$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 = 0.15 * 45.6 / 3600 = 0.0019$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} = 0.6 * 50 / 1000 = 0.03$$

Примесь: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 = 0.000013 * 45.6 / 3600 = 0.00000165$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} = 0.000055 * 50 / 1000 = 0.00000275$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

$$M_i = (e_{mi} * P_s / 3600) * 0.13 = (10.3 * 45.6 / 3600) * 0.13 = 0.016960667$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{зод} / 1000) * 0.13 = (43 * 50 / 1000) * 0.13 = 0.2795$$

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.104373333	1.72	0	0.104373333	1.72
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.016960667	0.2795	0	0.016960667	0.2795
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.008866667	0.15	0	0.008866667	0.15
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.013933333	0.225	0	0.013933333	0.225
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0912	1.5	0	0.0912	1.5
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000165	0.00000275	0	0.000000165	0.00000275
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0019	0.03	0	0.0019	0.03
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.0456	0.75	0	0.0456	0.75

Источник загрязнения № 6007

Город: 007, п. Кыземшек, Акдала

Объект: 0001, Вариант 1 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний

Источник загрязнения: 6007, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6007 01, Электроды УОНИ-13/55

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 NO₂, **KNO₂ = 0.8**

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

Степень очистки, доли ед., **η = 0**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/55

Расход сварочных материалов, кг/год, **ВГОД = 1.05**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **ВЧАС = 3.088**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **K_M^X = 16.99**

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **K_M^X = 13.9**

Степень очистки, доли ед., **η = 0**

Валовый выброс, т/год (5.1), **MГОД = K_M^X · ВГОД / 10⁶ · (1-η) = 13.9 · 1.05 / 10⁶ · (1-0) = 0.0000146**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K \frac{X}{M} \cdot VЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 13.9 \cdot 3.088 / 3600 \cdot (1-0) =$

0.01192

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 1.09$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.09 \cdot 1.05 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000001145$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K \frac{X}{M} \cdot VЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.09 \cdot 3.088 / 3600 \cdot (1-0) =$

0.000935

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 1$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 1.05 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00000105$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K \frac{X}{M} \cdot VЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 3.088 / 3600 \cdot (1-0) =$

0.000858

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 1$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 1.05 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00000105$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K \frac{X}{M} \cdot VЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 3.088 / 3600 \cdot (1-0) =$

0.000858

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 0.93$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.93 \cdot 1.05 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000000977$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K \frac{X}{M} \cdot VЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.93 \cdot 3.088 / 3600 \cdot (1-0) =$

0.000798

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 2.7$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = KNO_2 \cdot K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 1.05 / 10^6 \cdot (1-0) =$

0.00000227

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = KNO_2 \cdot K \frac{X}{M} \cdot VЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 3.088 / 3600 \cdot (1-0) = 0.001853$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = KNO \cdot K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 1.05 / 10^6 \cdot (1-0) =$

0.0000003686

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = KNO \cdot K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 3.088 /$

3600 \cdot (1-0) = 0.000301

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 13.3$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 1.05 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00001397$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 3.088 / 3600 \cdot (1-0) =$

0.0114

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.01192	0.0000146
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000935	0.000001145
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001853	0.00000227
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000301	0.0000003686
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0114	0.00001397
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000798	0.000000977
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000858	0.00000105
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000858	0.00000105

Источник загрязнения № 0069 01

Город: 007, п. Кыземшек, Акдала

Объект: 0001, Вариант 1 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний

Источник загрязнения: 0069, Дымовая труба

Источник выделения: 0069 01, Миникотел ОК-2-560

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, $KЗ = \text{Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)}$

Расход топлива, т/год, $BT = 166$

Расход топлива, г/с, $BG = 14.17$

Марка топлива, $M = \text{Дизельное топливо}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), $QR = 10210$

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 10210 \cdot 0.004187 = 42.75$

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), $AR = 0.025$

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), $AIR = 0.025$

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), $SR = 0.3$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), $SIR = 0.3$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 560$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 560$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.088$

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, $B = 0$

Кол-во окислов азота, кг/Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.088 \cdot (560 / 560)^{0.25} = 0.088$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 166 \cdot 42.75 \cdot 0.088 \cdot (1-0) = 0.624$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 14.17 \cdot 42.75 \cdot 0.088 \cdot (1-0) = 0.0533$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $_M = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.624 = 0.4992$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $_G = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.0533 = 0.04264$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, $_M = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.624 = 0.08112$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $_G = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.0533 = 0.006929$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), $NSO2 = 0.02$

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), $H2S = 0$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $_M = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 166 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 166 = 0.97608$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $_G = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 14.17 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 14.17 = 0.0833196$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q4 = 0$

Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж (табл. 2.1), $KCO = 0.32$

Тип топки: Камерная топка

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³, $CCO = QR \cdot KCO = 42.75 \cdot 0.32 = 13.68$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $_M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 166 \cdot 13.68 \cdot (1-0 / 100) = 2.27088$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $_G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 14.17 \cdot 13.68 \cdot (1-0 / 100) = 0.1938456$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Коэффициент (табл. 2.1), $F = 0.01$

Тип топки: Камерная топка

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $_M = BT \cdot AR \cdot F = 166 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.0415$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $_G = BG \cdot AIR \cdot F = 14.17 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.0035425$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.04264	0.4992
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.006929	0.08112
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0035425	0.0415
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0833196	0.97608
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1938456	2.27088

Источник загрязнения № 0069 02

Город: 007, п. Кыземшек, Акдала

Объект: 0001, Вариант 1 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний

Источник загрязнения: 0069, Дымовая труба

Источник выделения: 0069 02, Миникотел ОК-2-560 (ГВС)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, $K3 = \text{Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)}$

Расход топлива, т/год, $BT = 166$

Расход топлива, г/с, $BG = 14.17$

Марка топлива, $M = \text{Дизельное топливо}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), $QR = 10210$

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 10210 \cdot 0.004187 = 42.75$

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), $AR = 0.025$

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), $AIR = 0.025$

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), $SR = 0.3$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), $SIR = 0.3$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 560$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 560$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.088$

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, $B = 0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.088 \cdot (560 / 560)^{0.25} = 0.088$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 166 \cdot 42.75 \cdot 0.088 \cdot (1-0) = 0.624$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 14.17 \cdot 42.75 \cdot 0.088 \cdot (1-0) = 0.0533$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $_M_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.624 = 0.4992$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $_G_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.0533 = 0.04264$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, $_M_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.624 = 0.08112$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $_G_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.0533 = 0.006929$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), $NSO2 = 0.02$

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), $H2S = 0$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $_M_ = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 166 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 166 = 0.97608$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $_G_ = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 14.17 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 14.17 = 0.0833196$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q4 = 0$

Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж (табл. 2.1), $KCO = 0.32$

Тип топки: Камерная топка

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³, $CCO = QR \cdot KCO = 42.75 \cdot 0.32 = 13.68$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $_M_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 166 \cdot 13.68 \cdot (1-0 / 100) = 2.27088$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $_G_ = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 14.17 \cdot 13.68 \cdot (1-0 / 100) = 0.1938456$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Коэффициент (табл. 2.1), $F = 0.01$

Тип топки: Камерная топка

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $_M_ = BT \cdot AR \cdot F = 166 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.0415$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $_G_ = BG \cdot AIR \cdot F = 14.17 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.0035425$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.04264	0.4992
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.006929	0.08112
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0035425	0.0415
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0833196	0.97608
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1938456	2.27088

Источник загрязнения № 0070

Город: 007, п. Кыземшек, Акдала

Объект: 0001, Вариант 1 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний

Источник загрязнения: 0070, Дыхательный клапан

Источник выделения: 0070 01, Расходная емкость для миникотельной V = 10 м³

Список литературы:

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

Расчеты по п. 6-8

Нефтепродукт, $NP =$ Дизельное топливо

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

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил. 12), $C = 3.92$

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), $YOZ = 2.36$
 Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, $BOZ = 166$
 Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), $YVL = 3.15$
 Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, $BVL = 0$
 Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м³/ч, $VC = 16$
 Коэффициент (Прил. 12), $KNP = 0.0029$
 Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)
 Объем одного резервуара данного типа, м³, $VI = 10$
 Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$
 Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, $KNR = 1$
 Категория веществ: А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха
 Конструкция резервуаров: Наземный вертикальный
 Значение Kp_{max} для этого типа резервуаров (Прил. 8), $KPM = 0.1$
 Значение Kp_{sr} для этого типа резервуаров (Прил. 8), $KPSR = 0.1$
 Количество выделяющихся паров нефтепродуктов при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), $GHR = 0.27$
 $GHR = GHR + GHR \cdot KNP \cdot NR = 0 + 0.27 \cdot 0.0029 \cdot 1 = 0.000783$
 Коэффициент, $KPSR = 0.1$
 Коэффициент, $KPMAX = 0.1$
 Общий объем резервуаров, м³, $V = 10$
 Сумма $G_{hr} \cdot K_{np} \cdot N_r$, $GHR = 0.000783$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), $G = C \cdot KPMAX \cdot VC / 3600 = 3.92 \cdot 0.1 \cdot 16 / 3600 = 0.001742$
 Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), $M = (YOZ \cdot BOZ + YVL \cdot BVL) \cdot KPMAX \cdot 10^{-6} + GHR = (2.36 \cdot 166 + 3.15 \cdot 0) \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} + 0.000783 = 0.000822$
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), $M = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.000822 / 100 = 0.0008196984$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.001742 / 100 = 0.0017371224$
Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
 Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.28$
 Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.000822 / 100 = 0.0000023016$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.001742 / 100 = 0.0000048776$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000048776	0.0000023016
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0017371224	0.0008196984

Источник загрязнения № 0071

Город: 007, п. Кыземшек, Акдала
 Объект: 0001, Вариант 1 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний
 Источник загрязнения: 0071, Дыхательный клапан
 Источник выделения: 0071 01, Расходная емкость для миникотельной $V = 10$ м³
 Список литературы:

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

Расчеты по п. 6-8

Нефтепродукт, $NP =$ **Дизельное топливо**

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

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил. 12), $C = 3.92$

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), $YOZ = 2.36$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, $BOZ = 166$

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), $YVL = 3.15$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, $BVL = 0$

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м³/ч, $VC = 16$

Коэффициент (Прил. 12), $KNP = 0.0029$

Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)

Объем одного резервуара данного типа, м³, $VI = 10$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, $KNR = 1$

Категория веществ: А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха

Конструкция резервуаров: Наземный вертикальный

Значение K_{pm} для этого типа резервуаров (Прил. 8), $KPM = 0.1$

Значение K_{psr} для этого типа резервуаров (Прил. 8), $KPSR = 0.1$

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов

при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), $GHR = 0.27$

$GHR = GHR + GHR \cdot KNP \cdot NR = 0 + 0.27 \cdot 0.0029 \cdot 1 = 0.000783$

Коэффициент, $KPSR = 0.1$

Коэффициент, $KPMAX = 0.1$

Общий объем резервуаров, м³, $V = 10$

Сумма $G_{hi} \cdot K_{np} \cdot N_r$, $GHR = 0.000783$

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), $G = C \cdot KPMAX \cdot VC / 3600 = 3.92 \cdot 0.1 \cdot 16 / 3600 = 0.001742$

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), $M = (YOZ \cdot BOZ + YVL \cdot BVL) \cdot KPMAX \cdot 10^{-6} + GHR = (2.36 \cdot 166 + 3.15 \cdot 0) \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} + 0.000783 = 0.000822$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.000822 / 100 = 0.0008196984$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.001742 / 100 = 0.0017371224$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.000822 / 100 = 0.0000023016$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.001742 / 100 = 0.0000048776$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000048776	0.0000023016
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0017371224	0.0008196984

Источник загрязнения № 0072

Город N 007, п. Кыземшек, Акдала

Объект N 0001, Вариант 1 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний

Источник загрязнения N 0072, Выхлопная труба

Источник выделения N 001, ДЭС АКСА (резервный)

Список литературы:

1. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): зарубежный

Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по СО в 2 раза; NO₂, NO в 2.5 раза; СН, С, СН₂O и БП в 3.5 раза.

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 4.443

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_3 , кВт, 128

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b_3 , г/кВт*ч, 204

Температура отработавших газов T_{o2} , К, 393.15

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов G_{o2} , кг/с:

$$G_{o2} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b_3 \cdot P_3 = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 204 \cdot 128 = 0.22769664 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов γ_{o2} , кг/м³:

$$\gamma_{o2} = 1.31 / (1 + T_{o2} / 273) = 1.31 / (1 + 393.15 / 273) = 0.536861067 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов Q_{o2} , м³/с:

$$Q_{o2} = G_{o2} / \gamma_{o2} = 0.22769664 / 0.536861067 = 0.424125819 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	СО	NOx	СН	С	SO2	СН2O	БП
Б	3.1	3.84	0.82857	0.14286	1.2	0.03429	3.42E-6

Таблица значений выбросов q_{ji} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	13	16	3.42857	0.57143	5	0.14286	0.00002

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{mi} * B_{зод} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

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

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 3.1 * 128 / 3600 = 0.110222222$$

$$W_i = q_{mi} * B_{зод} = 13 * 4.443 / 1000 = 0.057759$$

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

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.8 = (3.84 * 128 / 3600) * 0.8 = 0.109226667$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{зод} / 1000) * 0.8 = (16 * 4.443 / 1000) * 0.8 = 0.0568704$$

Примесь:2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.82857 * 128 / 3600 = 0.029460267$$

$$W_i = q_{mi} * B_{зод} / 1000 = 3.42857 * 4.443 / 1000 = 0.015233137$$

Примесь:0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.14286 * 128 / 3600 = 0.005079467$$

$$W_i = q_{mi} * B_{зод} / 1000 = 0.57143 * 4.443 / 1000 = 0.002538863$$

Примесь:0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 1.2 * 128 / 3600 = 0.042666667$$

$$W_i = q_{mi} * B_{зод} / 1000 = 5 * 4.443 / 1000 = 0.022215$$

Примесь:1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.03429 * 128 / 3600 = 0.0012192$$

$$W_i = q_{mi} * B_{зод} = 0.14286 * 4.443 / 1000 = 0.000634727$$

Примесь:0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.00000342 * 128 / 3600 = 0.000000122$$

$$W_i = q_{mi} * B_{зод} = 0.00002 * 4.443 / 1000 = 0.000000089$$

Примесь:0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.13 = (3.84 * 128 / 3600) * 0.13 = 0.017749333$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{зод} / 1000) * 0.13 = (16 * 4.443 / 1000) * 0.13 = 0.00924144$$

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.109226667	0.0568704	0	0.109226667	0.0568704
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.017749333	0.00924144	0	0.017749333	0.00924144
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.005079467	0.002538863	0	0.005079467	0.002538863
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.042666667	0.022215	0	0.042666667	0.022215
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.110222222	0.057759	0	0.110222222	0.057759
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000122	0.000000089	0	0.000000122	0.000000089
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0012192	0.000634727	0	0.0012192	0.000634727
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.029460267	0.015233137	0	0.029460267	0.015233137

Источник загрязнения № 0074

Город N 007, п. Кыземшек, Акдала

Объект N 0001, Вариант 1 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний

Источник загрязнения N 0074, Выхлопная труба

Источник выделения N 001, Выхлопная труба

Список литературы:

1. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): зарубежный

Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по СО в 2 раза; NO₂, NO в 2.5 раза; СН, С, СН₂O и БП в 3.5 раза.

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 77.668

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 224

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 172.6

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 393.15

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 172.6 * 224 = 0.337136128 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 393.15 / 273) = 0.536861067 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.337136128 / 0.536861067 = 0.627976489 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	СО	NOx	СН	С	SO2	СН ₂ O	БП
Б	3.1	3.84	0.82857	0.14286	1.2	0.03429	3.42E-6

Таблица значений выбросов q_{mi} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	СО	NOx	СН	С	SO2	СН ₂ O	БП
Б	13	16	3.42857	0.57143	5	0.14286	0.00002

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

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

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 = 3.1 * 224 / 3600 = 0.192888889$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} = 13 * 77.668 / 1000 = 1.009684$$

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

$$M_i = (e_{mi} * P_э / 3600) * 0.8 = (3.84 * 224 / 3600) * 0.8 = 0.191146667$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{год} / 1000) * 0.8 = (16 * 77.668 / 1000) * 0.8 = 0.9941504$$

Примесь:2754 Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);

Растворитель РПК-265П) (10)

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 = 0.82857 * 224 / 3600 = 0.051555467$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 3.42857 * 77.668 / 1000 = 0.266290175$$

Примесь:0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 = 0.14286 * 224 / 3600 = 0.008889067$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 0.57143 * 77.668 / 1000 = 0.044381825$$

Примесь:0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 = 1.2 * 224 / 3600 = 0.074666667$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 5 * 77.668 / 1000 = 0.38834$$

Примесь:1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 = 0.03429 * 224 / 3600 = 0.0021336$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} = 0.14286 * 77.668 / 1000 = 0.01109565$$

Примесь:0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 = 0.00000342 * 224 / 3600 = 0.000000213$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} = 0.00002 * 77.668 / 1000 = 0.000001553$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.13 = (3.84 * 224 / 3600) * 0.13 = 0.031061333$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{зод} / 1000) * 0.13 = (16 * 77.668 / 1000) * 0.13 = 0.16154944$$

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.191146667	0.9941504	0	0.191146667	0.9941504
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.031061333	0.16154944	0	0.031061333	0.16154944
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.008889067	0.044381825	0	0.008889067	0.044381825
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.074666667	0.38834	0	0.074666667	0.38834
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.192888889	1.009684	0	0.192888889	1.009684
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000213	0.000001553	0	0.000000213	0.000001553
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0021336	0.01109565	0	0.0021336	0.01109565
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.051555467	0.266290175	0	0.051555467	0.266290175

Источник загрязнения № 0075

Город N 007, п. Кыземшек, Акдала

Объект N 0001, Вариант 1 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний

Источник загрязнения N 0075, Выхлопная труба

Источник выделения N 001, Выхлопная труба

Список литературы:

1. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): зарубежный

Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по CO в 2 раза; NO₂, NO в 2.5 раза; CH, C, CH₂O и БП в 3.5 раза.

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{зод}$, т, 26.403

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_3 , кВт, 224

Удельный расход топлива на эксл./номин. режиме работы двигателя b_3 , г/кВт*ч, 172.6

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 393.15

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_3 * P_3 = 8.72 * 10^{-6} * 172.6 * 224 = 0.337136128 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 393.15 / 273) = 0.536861067 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.337136128 / 0.536861067 = 0.627976489 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
--------	----	-----	----	---	-----	------	----

Б	3.1	3.84	0.82857	0.14286	1.2	0.03429	3.42E-6
---	-----	------	---------	---------	-----	---------	---------

Таблица значений выбросов q_{vi} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	13	16	3.42857	0.57143	5	0.14286	0.00002

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{vi} * B_{зод} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

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

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 3.1 * 224 / 3600 = 0.192888889$$

$$W_i = q_{vi} * B_{зод} = 13 * 26.403 / 1000 = 0.343239$$

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

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.8 = (3.84 * 224 / 3600) * 0.8 = 0.191146667$$

$$W_i = (q_{vi} * B_{зод} / 1000) * 0.8 = (16 * 26.403 / 1000) * 0.8 = 0.3379584$$

Примесь:2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.82857 * 224 / 3600 = 0.051555467$$

$$W_i = q_{vi} * B_{зод} / 1000 = 3.42857 * 26.403 / 1000 = 0.090524534$$

Примесь:0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.14286 * 224 / 3600 = 0.008889067$$

$$W_i = q_{vi} * B_{зод} / 1000 = 0.57143 * 26.403 / 1000 = 0.015087466$$

Примесь:0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 1.2 * 224 / 3600 = 0.074666667$$

$$W_i = q_{vi} * B_{зод} / 1000 = 5 * 26.403 / 1000 = 0.132015$$

Примесь:1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.03429 * 224 / 3600 = 0.0021336$$

$$W_i = q_{vi} * B_{зод} = 0.14286 * 26.403 / 1000 = 0.003771933$$

Примесь:0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.00000342 * 224 / 3600 = 0.000000213$$

$$W_i = q_{vi} * B_{зод} = 0.00002 * 26.403 / 1000 = 0.000000528$$

Примесь:0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.13 = (3.84 * 224 / 3600) * 0.13 = 0.031061333$$

$$W_i = (q_{vi} * B_{зод} / 1000) * 0.13 = (16 * 26.403 / 1000) * 0.13 = 0.05491824$$

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.191146667	0.3379584	0	0.191146667	0.3379584
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.031061333	0.05491824	0	0.031061333	0.05491824
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.008889067	0.015087466	0	0.008889067	0.015087466
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.074666667	0.132015	0	0.074666667	0.132015
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.192888889	0.343239	0	0.192888889	0.343239
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000213	0.000000528	0	0.000000213	0.000000528
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0021336	0.003771933	0	0.0021336	0.003771933
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);	0.051555467	0.090524534	0	0.051555467	0.090524534

Растворитель РПК-265П) (10)					
-----------------------------	--	--	--	--	--

Источник загрязнения № 0086 01

Город: 007, п. Кыземшек, Акдала

Объект: 0002, Вариант 1 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Летний

Источник загрязнения: 0086, Труба дымовая

Источник выделения: 0086 01, Котел Ferroli GN4N

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, **K3 = Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)**

Расход топлива, т/год, **BT = 35**

Расход топлива, г/с, **BG = 2.69**

Марка топлива, **M = Дизельное топливо**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), **QR = 10210**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 10210 · 0.004187 = 42.75**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0.025**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **AIR = 0.025**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0.3**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **SIR = 0.3**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 300**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 300**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0852**

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, **B = 0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)^{0.25} = 0.0852 · (300 / 300)^{0.25} = 0.0852**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 35 · 42.75 · 0.0852 · (1-0) = 0.1275**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 2.69 · 42.75 · 0.0852 · (1-0) = 0.0098**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.1275 = 0.102**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.0098 = 0.00784**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, **_M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.1275 = 0.016575**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **_G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.0098 = 0.001274**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), **NSO2 = 0.02**

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), **H2S = 0**

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), **_M_ = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT = 0.02 · 35 · 0.3 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 35 = 0.2058**

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), **_G_ = 0.02 · BG · SIR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG = 0.02 · 2.69 · 0.3 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 2.69 = 0.0158172**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), **Q4 = 0**

Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж (табл. 2.1), **KCO = 0.32**

Тип топки: Камерная топка

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³, **CCO = QR · KCO = 42.75 · 0.32 = 13.68**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), **_M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 35 · 13.68 · (1-0 / 100) = 0.4788**

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), **_G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 2.69 · 13.68 · (1-0 / 100) = 0.0367992**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 0328 Углерод (Сажка, Углерод черный) (583)

Коэффициент (табл. 2.1), **F = 0.01**

Тип топки: Камерная топка

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), **_M_ = BT · AR · F = 35 · 0.025 · 0.01 = 0.00875**

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $G = BG \cdot AIR \cdot F = 2.69 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.0006725$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00784	0.102
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001274	0.016575
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0006725	0.00875
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0158172	0.2058
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0367992	0.4788

Источник загрязнения № 0086 02

Город: 007, п. Кыземшек, Акдала

Объект: 0002, Вариант 1 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Летний

Источник загрязнения: 0086, Труба дымовая

Источник выделения: 0086 02, Котел Ferroli GN4N

Список литературы:

"Сборник методов по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, $K3 =$ Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)

Расход топлива, т/год, $BT = 35$

Расход топлива, г/с, $BG = 2.69$

Марка топлива, $M =$ Дизельное топливо

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), $QR = 10210$

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 10210 \cdot 0.004187 = 42.75$

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), $AR = 0.025$

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), $AIR = 0.025$

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), $SR = 0.3$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), $SIR = 0.3$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 300$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 300$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.0852$

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, $B = 0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0852 \cdot (300 / 300)^{0.25} = 0.0852$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 35 \cdot 42.75 \cdot 0.0852 \cdot (1-0) = 0.1275$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 2.69 \cdot 42.75 \cdot 0.0852 \cdot (1-0) = 0.0098$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $M_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.1275 = 0.102$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $G_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.0098 = 0.00784$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, $M_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.1275 = 0.016575$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $G_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.0098 = 0.001274$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), $NSO2 = 0.02$

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), $H2S = 0$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $M_ = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 35 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 35 = 0.2058$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $G_ = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 2.69 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 2.69 = 0.0158172$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q4 = 0$

Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж (табл. 2.1), $KCO = 0.32$

Тип топки: Камерная топка

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³, $CCO = QR \cdot KCO = 42.75 \cdot 0.32 = 13.68$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 35 \cdot 13.68 \cdot (1-0 / 100) = 0.4788$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $\underline{G}_G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 2.69 \cdot 13.68 \cdot (1-0 / 100) = 0.0367992$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Коэффициент (табл. 2.1), $F = 0.01$

Тип топки: Камерная топка

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $\underline{M}_G = BT \cdot AR \cdot F = 35 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.00875$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $\underline{G}_G = BG \cdot AIR \cdot F = 2.69 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.0006725$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00784	0.102
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001274	0.016575
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0006725	0.00875
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0158172	0.2058
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0367992	0.4788

Источник загрязнения № 0087 01

Город: 007, п. Кыземшек, Акдала

Объект: 0002, Вариант 1 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Летний

Источник загрязнения: 0087, Дыхательный клапан

Источник выделения: 0087 01, Расходная емкость котельной $V = 32$ м3

Список литературы:

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

Расчеты по п. 6-8

Нефтепродукт, $NP =$ Дизельное топливо

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

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3 (Прил. 12), $C = 3.92$

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), $YOZ = 2.36$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, $BOZ = 35$

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), $YVL = 3.15$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, $BVL = 0$

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч, $VC = 16$

Коэффициент (Прил. 12), $KNP = 0.0029$

Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)

Объем одного резервуара данного типа, м3, $VI = 32$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, $KNR = 1$

Категория веществ: А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха

Конструкция резервуаров: Наземный вертикальный

Значение K_{pm} для этого типа резервуаров (Прил. 8), $KPM = 0.1$

Значение K_{psr} для этого типа резервуаров (Прил. 8), $KPSR = 0.1$

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов

при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), $GHR = 0.27$

$GHR = GHR + GHR \cdot KNP \cdot NR = 0 + 0.27 \cdot 0.0029 \cdot 1 = 0.000783$

Коэффициент, $KPSR = 0.1$

Коэффициент, $KPMAX = 0.1$

Общий объем резервуаров, м3, $V = 32$

Сумма $G_{hr} \cdot K_{np} \cdot N_r$, $GHR = 0.000783$

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), $G = C \cdot KPMAX \cdot VC / 3600 = 3.92 \cdot 0.1 \cdot 16 / 3600 = 0.001742$

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), $M = (YOZ \cdot BOZ + YVL \cdot BVL) \cdot KPMAX \cdot 10^{-6} + GHR = (2.36 \cdot 35 + 3.15 \cdot 0) \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} + 0.000783 = 0.000791$

Примесь: 2754 Алканы C12-C19 /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), $\underline{M}_G = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.000791 / 100 = 0.0007887852$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G}_G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.001742 / 100 = 0.0017371224$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $\underline{M}_G = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.000791 / 100 = 0.0000022148$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G}_G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.001742 / 100 = 0.0000048776$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000048776	0.0000022148
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0017371224	0.0007887852

Источник загрязнения № 0087 02

Город: 007, п. Кыземшек, Акдала

Объект: 0002, Вариант 1 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Летний

Источник загрязнения: 0087, Дыхательный клапан

Источник выделения: 0087 02, Расходная емкость котельной V = 32 м3

Список литературы:

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

Расчеты по п. 6-8

Нефтепродукт, **NP = Дизельное топливо**

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

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3 (Прил. 12), **C = 3.92**

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), **YOZ = 2.36**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, **BOZ = 35**

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), **YVL = 3.15**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, **BVL = 0**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч, **VC = 16**

Коэффициент (Прил. 12), **KNP = 0.0029**

Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)

Объем одного резервуара данного типа, м3, **VI = 32**

Количество резервуаров данного типа, **NR = 1**

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, **KNR = 1**

Категория веществ: А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха

Конструкция резервуаров: Наземный вертикальный

Значение Kpmax для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPM = 0.1**

Значение Kpsr для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPSR = 0.1**

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов

при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), **GHRi = 0.27**

GHR = GHR + GHRi · KNP · NR = 0 + 0.27 · 0.0029 · 1 = 0.000783

Коэффициент, **KPSR = 0.1**

Коэффициент, **KPMAX = 0.1**

Общий объем резервуаров, м3, **V = 32**

Сумма Ghri*Knp*Nr, **GHR = 0.000783**

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), **G = C · KPMAX · VC / 3600 = 3.92 · 0.1 · 16 / 3600 = 0.001742**

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), **M = (YOZ · BOZ + YVL · BVL) · KPMAX · 10⁻⁶ + GHR = (2.36 · 35 + 3.15 · 0) · 0.1 · 10⁻⁶ + 0.000783 = 0.000791**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); 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 · 0.000791 / 100 = 0.0007887852**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **G = CI · G / 100 = 99.72 · 0.001742 / 100 = 0.0017371224**

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 · 0.000791 / 100 = 0.0000022148**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **G = CI · G / 100 = 0.28 · 0.001742 / 100 = 0.0000048776**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000048776	0.0000022148
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0017371224	0.0007887852

Источник загрязнения № 0088

Город N 007,п. Кыземшек, Акдала

Объект N 0002,Вариант 1 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Летний

Источник загрязнения N 0088, Выхлопная труба

Источник выделения N 001,ДЭС (Volvo) 130 кВА

Список литературы:

1. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): зарубежный

Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по СО в 2 раза; NO₂, NO в 2.5 раза; СН, С, СН₂O и БП в 3.5 раза.

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 0.527

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 130

Удельный расход топлива на эксл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 204

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 393.15

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 204 * 130 = 0.2312544 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 393.15 / 273) = 0.536861067 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.2312544 / 0.536861067 = 0.430752785 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	СО	NOx	СН	С	SO2	СН2O	БП
Б	3.1	3.84	0.82857	0.14286	1.2	0.03429	3.42E-6

Таблица значений выбросов q_{zi} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	СО	NOx	СН	С	SO2	СН2O	БП
Б	13	16	3.42857	0.57143	5	0.14286	0.00002

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{zi} * B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

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

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 = 3.1 * 130 / 3600 = 0.111944444$$

$$W_i = q_{zi} * B_{год} / 1000 = 13 * 0.527 / 1000 = 0.006851$$

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

$$M_i = (e_{mi} * P_э / 3600) * 0.8 = (3.84 * 130 / 3600) * 0.8 = 0.110933333$$

$$W_i = (q_{zi} * B_{год} / 1000) * 0.8 = (16 * 0.527 / 1000) * 0.8 = 0.0067456$$

Примесь:2754 Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);

Растворитель РПК-265П) (10)

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 = 0.82857 * 130 / 3600 = 0.029920583$$

$$W_i = q_{zi} * B_{год} / 1000 = 3.42857 * 0.527 / 1000 = 0.001806856$$

Примесь:0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 = 0.14286 * 130 / 3600 = 0.005158833$$

$$W_i = q_{zi} * B_{год} / 1000 = 0.57143 * 0.527 / 1000 = 0.000301144$$

Примесь:0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 = 1.2 * 130 / 3600 = 0.043333333$$

$$W_i = q_{zi} * B_{год} / 1000 = 5 * 0.527 / 1000 = 0.002635$$

Примесь:1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 = 0.03429 * 130 / 3600 = 0.00123825$$

$$W_i = q_{zi} * B_{год} = 0.14286 * 0.527 / 1000 = 0.000075287$$

Примесь:0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 = 0.00000342 * 130 / 3600 = 0.000000124$$

$$W_i = q_{zi} * B_{год} = 0.00002 * 0.527 / 1000 = 0.000000011$$

Примесь:0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

$$M_i = (e_{mi} * P_э / 3600) * 0.13 = (3.84 * 130 / 3600) * 0.13 = 0.018026667$$

$$W_i = (q_{zi} * B_{год} / 1000) * 0.13 = (16 * 0.527 / 1000) * 0.13 = 0.00109616$$

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек	т/год	%	г/сек	т/год
-----	---------	-------	-------	---	-------	-------

		<i>без очистки</i>	<i>без очистки</i>	<i>очистки</i>	<i>с очисткой</i>	<i>с очисткой</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.110933333	0.0067456	0	0.110933333	0.0067456
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.018026667	0.00109616	0	0.018026667	0.00109616
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.005158833	0.000301144	0	0.005158833	0.000301144
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.043333333	0.002635	0	0.043333333	0.002635
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.111944444	0.006851	0	0.111944444	0.006851
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000124	0.000000011	0	0.000000124	0.000000011
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00123825	0.000075287	0	0.00123825	0.000075287
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.029920583	0.001806856	0	0.029920583	0.001806856

Источник загрязнения № 0089 Приемная емкость 1 для серной кислоты V=25 м3 надземная

Во время закачки происходит выброс аэрозолей серной кислоты из накопительных емкостей - через дыхательный клапан осушителя воздуха с КПД-98% диаметром 0,108 м на высоту 8,3 м. Расход воздуха 0,06532 м³/с.

Производительность насоса слива – 25 м³/час.

Расход кислоты на одну емкость составит 1656 т.

Плотность серной кислоты – 1830 кг/м³ = 1,83 т/м³.

V = 1656 т / 1,83 т/м³ = 904,918 м³.

Время работы в год 904,918 м³ / 25 м³/час = 36,2 час.

Расчетные формулы выброса паров жидкости (Методические указания: РНД 211.2.02.09-2004, Астана, 2005 с.21, п.5.4)

- максимальные выбросы:

$$M = \frac{0.445 \times P_t^{\max} \times X \times K_p^{\max} \times K_B \times V_{ч}^{\max}}{10^2 \times (X : m) \times (273 + t_{ж}^{\max})}, \text{ г/с}$$

- годовые выбросы:

$$G = \frac{0.16 \times (P_t^{\max} \times K_B + P_t^{\min}) \times X \times K_p^{\text{ср}} \times K_{\text{об}} \times V \times (X : \rho)}{10^4 \times (X : m) \times (546 + t_{ж}^{\max} + t_{ж}^{\min})}, \text{ т/год}$$

где:

P_t^{\max} , P_t^{\min} – давление насыщенных паров компонента при максимальной и минимальной температуре жидкости соответственно, мм рт.ст.; $P_t^{\max} = 0,012$; $P_t^{\min} = 0,002$;

$t_{ж}^{\max}$, $t_{ж}^{\min}$ – максимальная и минимальная температура жидкости в резервуаре соответственно, °С; $t_{ж}^{\max} = 30$; $t_{ж}^{\min} = 10$;

$K_p^{\text{ср}}$, K_p^{\max} – опытные коэффициенты (принимаются по Приложению 8 Метод. указаний);

$K_p^{\text{ср}} = 0,68$; $K_p^{\max} = 0,97$;

K_B – опытный коэффициент (принимается по Приложению 9) = 1;

$K_{\text{об}}$ – коэффициент оборачиваемости (принимается по Приложению 10) = 2,25 (n=30-39);

$V_{ч\text{max}}$ – максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуаров во время его закачки, м³/час; $V_{ч\text{max}} = 25$;

X – массовая доля вещества в долях единицы ($X=C/100$, где C – массовая доля вещества в %); $X = 0,98$;

V – количество жидкости, закачиваемое в резервуар в течение года, т/год; $V = 464$;

M – молекулярная масса паров серной кислоты = 98;

ρ – плотность кислоты = 1,83;

Оборачиваемость = $1656/1,83/25/1 = 36,2$; $K_{об}=2,25$.

$$M = \frac{0,445 \times P_t^{\max} \times X \times K_p^{\max} \times K_B \times V_{ч}^{\max}}{10^2 \times (X : m) \times (273 + t_{ж}^{\max})}, \text{ г/с}$$

$$M = (0,445 \times 0,012 \times 0,98 \times 0,97 \times 1 \times 25) / (100 \times (0,98/98) \times (273+30)) = 0,000419 \text{ г/с}$$

$$G = \frac{0,16 \times (P_t^{\max} \times K_B + P_t^{\min}) \times X \times K_p^{cp} \times K_{об} \times V \times (X : \rho)}{10^4 \times (X : m) \times (546 + t_{ж}^{\max} + t_{ж}^{\min})}, \text{ т/год}$$

$$G = (0,16 \times (0,012 \times 1 + 0,002) \times 0,98 \times 0,68 \times 2,25 \times 1656 \times (0,98/1,83)) / (10000 \times (0,98/98) \times (546+30+10)) = 0,0000508 \text{ т/год}$$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0322	Серная кислота (527)	0.000419	0.0000508

Во время хранения происходит выброс аэрозолей серной кислоты из накопительных емкостей - через дыхательный клапан. Согласно проведенным замерам:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0322	Серная кислота (527)	0.0003648	0.011504333

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0322	Серная кислота (527)	0.000419	0.011555133

Источник загрязнения № 6008 Технологическая карта ПР

№ ИЗА	6008	Наименование источника загрязнения атмосферы	Неорганизованный источник
№ ИВ	01	Наименование источника выделения	Технологическая карта ПР

1. Расчет выполняется по «Методике расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников», Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө. Процесс: Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при погрузочно-разгрузочных работах. Работа бульдозеров для зачистки кровли пластов полезного ископаемого, планировки площадок, для послонной разработки горных пород и перемещения их на расстояние до 100-150 м, для работы на отвалах и т.д.

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

Расчет выбросов в атмосферу производится по формуле [2], кг/с:

$$P_i = 0,133 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot P_i \sqrt{M_i} K_1 X_i, \quad (12)$$

где F - площадь испарения жидкости, м², F = 1123 м²;

M_i - молекулярная масса вещества, кг/кмоль, M_{H₂SO₄} = 98 кг/кмоль, M_{H₂O} = 18 кг/кмоль;

P_i - давление насыщенных паров i-го вещества, мм рт.ст., определяется по рис. 1 - 3 - при температуре испарения жидкости t_ж, P_{H₂SO₄} = 30,2 мм.рт.ст., P_{H₂SO₄} = 16,6 мм.рт.ст., P_{H₂SO₄} = 8,8 мм.рт.ст.;

X_i - мольная доля i-го вещества в жидкости, для однокомпонентной жидкости X_i = 1;

K₁ - коэффициент, принимаемый по табл. 2 в зависимости от скорости и температуры воздуха. K₁ = 1 при t=30°C, v=0 м/с (огражден с 4-х сторон).

Концентрации серной кислоты в выщелачивающих растворах – 0,98 г/л.

Мольная доля серной кислоты в жидкости:

$$X_{H_2SO_4} = (X_{к-та} / M_{к-та}) / (X_{к-та} / M_{к-та} + X_B / M_B) = (0,00098/98) / (0,00098/98 + 0,99902/18) = 0,00018$$

при t=30°C:

$$P_{H_2SO_4} = 0,133 \cdot 10^{-6} \cdot 1123 \cdot 30,2 \cdot \sqrt{98} \cdot 1 \cdot 0,00018 = 0,000008 \text{ кг/с}$$

$$P_{H_2SO_4} = 0,008 \text{ г/с}$$

$$P_{H_2SO_4} = 0,000008 \cdot 10^{-3} \cdot 3600 \cdot 24 \cdot 30 = 0,020736 \text{ т/год}$$

при $t=20^{\circ}\text{C}$:

$$\begin{aligned} \Pi_{\text{H}_2\text{SO}_4} &= 0,133 \cdot 10^{-6} \cdot 1123 \cdot 16,6 \cdot \sqrt{98} \cdot 1 \cdot 0,00018 = 0,0000044 \text{ кг/с} \\ \Pi_{\text{H}_2\text{SO}_4} &= 0,0044 \text{ г/с} \\ \Pi_{\text{H}_2\text{SO}_4} &= 0,0000044 \cdot 10^{-3} \cdot 3600 \cdot 24 \cdot 120 = 0,0456192 \text{ т/год} \end{aligned}$$

при $t=10^{\circ}\text{C}$:

$$\begin{aligned} \Pi_{\text{H}_2\text{SO}_4} &= 0,133 \cdot 10^{-6} \cdot 1123 \cdot 8,8 \cdot \sqrt{98} \cdot 1 \cdot 0,00018 = 0,0000023 \text{ кг/с} \\ \Pi_{\text{H}_2\text{SO}_4} &= 0,0023 \text{ г/с} \\ \Pi_{\text{H}_2\text{SO}_4} &= 0,0000023 \cdot 10^{-3} \cdot 3600 \cdot 24 \cdot 60 = 0,0119232 \text{ т/год} \end{aligned}$$

$$\Sigma: 0,020736 + 0,0456192 + 0,0119232 = 0,0782784 \text{ т/год}$$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс з/с	Выброс т/год
0322	Серная кислота (527)	0.008	0.0782784

Источник загрязнения № 6009 Технологическая карта ВР

№ ИЗА	6009	Наименование источника загрязнения атмосферы	Неорганизованный источник
№ ИВ	01	Наименование источника выделения	Технологическая карта ВР

1. Расчет выполняется по «Методике расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников», Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө. Процесс: Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при погрузочно-разгрузочных работах. Работа бульдозеров для зачистки кровли пластов полезного ископаемого, планировки площадок, для послышной разработки горных пород и перемещения их на расстояние до 100-150 м, для работы на отвалах и т.д.

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

Расчет выбросов в атмосферу производится по формуле [2], кг/с:

$$\Pi_i = 0,133 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot P_i \sqrt{M_i} K_1 X_i, \quad (12)$$

где F - площадь испарения жидкости, м^2 , $F = 1123 \text{ м}^2$;

M_i - молекулярная масса вещества, кг/кмоль , $M_{\text{H}_2\text{SO}_4} = 98 \text{ кг/кмоль}$, $M_{\text{H}_2\text{O}} = 18 \text{ кг/кмоль}$;

P_i - давление насыщенных паров i -го вещества, мм рт.ст. , определяется по рис. 1 - 3 - при температуре испарения жидкости $t_{\text{ж}}$, $P_{\text{H}_2\text{SO}_4} = 30,2 \text{ мм.рт.ст.}$, $P_{\text{H}_2\text{SO}_4} = 16,6 \text{ мм.рт.ст.}$, $P_{\text{H}_2\text{SO}_4} = 8,8 \text{ мм.рт.ст.}$;

X_i - мольная доля i -го вещества в жидкости, для однокомпонентной жидкости $X_i = 1$;

K_1 - коэффициент, принимаемый по табл. 2 в зависимости от скорости и температуры воздуха. $K_1 = 1$ при $t=30^{\circ}\text{C}$, $v=0 \text{ м/с}$ (огражден с 4-х сторон).

Концентрации серной кислоты в выщелачивающих растворах – 1,01 г/л.

Мольная доля серной кислоты в жидкости:

$$X_{\text{H}_2\text{SO}_4} = (X_{\text{к-та}}/M_{\text{к-та}}) / (X_{\text{к-та}}/M_{\text{к-та}} + X_{\text{в}}/M_{\text{в}}) = (0,00101/98) / (0,00101/98 + 0,99899/18) = 0,000186$$

при $t=30^{\circ}\text{C}$:

$$\begin{aligned} \Pi_{\text{H}_2\text{SO}_4} &= 0,133 \cdot 10^{-6} \cdot 1123 \cdot 30,2 \cdot \sqrt{98} \cdot 1 \cdot 0,000186 = 0,0000083 \text{ кг/с} \\ \Pi_{\text{H}_2\text{SO}_4} &= 0,0083 \text{ г/с} \\ \Pi_{\text{H}_2\text{SO}_4} &= 0,0000083 \cdot 10^{-3} \cdot 3600 \cdot 24 \cdot 30 = 0,0215136 \text{ т/год} \end{aligned}$$

при $t=20^{\circ}\text{C}$:

$$\begin{aligned} \Pi_{\text{H}_2\text{SO}_4} &= 0,133 \cdot 10^{-6} \cdot 1123 \cdot 16,6 \cdot \sqrt{98} \cdot 1 \cdot 0,000186 = 0,00000457 \text{ кг/с} \\ \Pi_{\text{H}_2\text{SO}_4} &= 0,00457 \text{ г/с} \\ \Pi_{\text{H}_2\text{SO}_4} &= 0,00000457 \cdot 10^{-3} \cdot 3600 \cdot 24 \cdot 120 = 0,04738176 \text{ т/год} \end{aligned}$$

при $t=10^{\circ}\text{C}$:

$$\begin{aligned} \Pi_{\text{H}_2\text{SO}_4} &= 0,133 \cdot 10^{-6} \cdot 1123 \cdot 8,8 \cdot \sqrt{98} \cdot 1 \cdot 0,000186 = 0,00000242 \text{ кг/с} \\ \Pi_{\text{H}_2\text{SO}_4} &= 0,00242 \text{ г/с} \\ \Pi_{\text{H}_2\text{SO}_4} &= 0,00000242 \cdot 10^{-3} \cdot 3600 \cdot 24 \cdot 60 = 0,01254528 \text{ т/год} \end{aligned}$$

$$\Sigma: 0,0215136 + 0,04738176 + 0,01254528 = 0,08144064 \text{ т/год}$$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0322	Серная кислота (527)	0.0083	0.08144064

Источник загрязнения № 6010 01 ЦНС

№ ИЗА	6010	Наименование источника загрязнения атмосферы	Неорганизованный источник
№ ИВ	01	Наименование источника выделения	Выбросы от ЦНС

1. Расчет выполняется по «Методике расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников», Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө. Процесс: Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при погрузочно-разгрузочных работах. Работа бульдозеров для зачистки кровли пластов полезного ископаемого, планировки площадок, для послыйной разработки горных пород и перемещения их на расстояние до 100-150 м, для работы на отвалах и т.д.

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

Количество выбросов в атмосферу определяется по уравнению [1].

$$P_i = 0,001 \cdot (5,38 + 4,1W) \cdot F \cdot P_i \sqrt{M_i} \cdot X_i, \quad (13)$$

где P_i - количество вредных выбросов, кг/ч;

F - площадь разлившейся жидкости, м²;

W - среднегодовая скорость ветра в данном географическом пункте, м/с; находится по табл. 3. Обычно, скорость воздуха в помещении при нормальной вентиляции составляет около 0,2 м/с;

M_i - молекулярная масса вещества, кг/кмоль, $M_{H_2SO_4} = 98$ кг/кмоль, $M_{H_2O} = 18$ кг/кмоль;

P_i - давление насыщенных паров i -го вещества, мм рт.ст., определяется по рис. 1 - 3 - при температуре испарения жидкости $t_{ж} = 20^{\circ}C$, $P_{H_2SO_4} = 16,6$ мм.рт.ст.;

X_i - мольная доля i -го вещества в жидкости, для однокомпонентной жидкости $X_i = 1$;

Концентрации серной кислоты в выщелачивающих растворах – 1,01 г/л.

Количество утечек жидкости 30 см²/ч (см. каталог «Торцовые уплотнения для центробежных насосов»).

Площадь разлившейся жидкости, исходя из принятого норматива 1 л на 1 м²:

$$30 \text{ см}^3/\text{ч} = 0,03 \text{ л/ч}, F = 0,03 \text{ м}^2$$

Мольная доля серной кислоты в жидкости:

$$X_{H_2SO_4} = (X_{к-та}/M_{к-та}) / (X_{к-та}/M_{к-та} + X_{в}/M_{в}) = (0,00101/98) / (0,00101/98 + 0,99899/18) = 0,000186$$

$$P_{H_2SO_4} = 0,001 \cdot (5,38 + 4,1 \cdot 0,2) \cdot 0,03 \cdot 16,6 \cdot \sqrt{98} \cdot 0,000186 = 0,00000569 \text{ кг/ч}$$

$$P_{H_2SO_4} = 0,00000158 \text{ г/с}$$

$$P_{H_2SO_4} = 0,00000569 \cdot 10^{-3} \cdot 24 \cdot 365 = 0,0000498 \text{ т/год}$$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0322	Серная кислота (527)	0.00000158	0.0000498

Источник загрязнения № 6010 02

Город: 007, п. Кыземшек, Акдала

Объект: 0002, Вариант 1 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Летний

Источник загрязнения: 6010, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6010 02, Электроды УОНИ-13/55

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 NO₂, **KNO₂ = 0.8**

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

Степень очистки, доли ед., **η = 0**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/55

Расход сварочных материалов, кг/год, **ВГОД = 67.2**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $VЧАС = 1.4$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 16.99$

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 13.9$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 13.9 \cdot 67.2 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000934$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 13.9 \cdot 1.4 / 3600 \cdot (1-0) =$

0.00541

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 1.09$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.09 \cdot 67.2 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000732$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.09 \cdot 1.4 / 3600 \cdot (1-0) =$

0.000424

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 1$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 67.2 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000672$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 1.4 / 3600 \cdot (1-0) =$

0.000389

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 1$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 67.2 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000672$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 1.4 / 3600 \cdot (1-0) =$

0.000389

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 0.93$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.93 \cdot 67.2 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000625$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.93 \cdot 1.4 / 3600 \cdot (1-0) =$

0.000362

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 2.7$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = KNO_2 \cdot K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 67.2 / 10^6 \cdot (1-0) =$
0.0001452

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MСЕК = KNO_2 \cdot K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 1.4 / 3600$
 $\cdot (1-0) = 0.00084$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = KNO \cdot K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 67.2 / 10^6 \cdot (1-0) =$
0.0000236

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MСЕК = KNO \cdot K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 1.4 / 3600$
 $\cdot (1-0) = 0.0001365$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 13.3$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 67.2 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000894$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 1.4 / 3600 \cdot (1-0) =$
0.00517

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00541	0.000934
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000424	0.0000732
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00084	0.0001452
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001365	0.0000236
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00517	0.000894
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000362	0.0000625
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000389	0.0000672
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000389	0.0000672

Источник загрязнения № 0093 01

Город: 007, п. Кыземшек, Акдала

Объект: 0002, Вариант 1 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Летний

Источник загрязнения: 0093, Механическая мастерская. Труба вентиляционная

Источник выделения: 0093 01, Станок вертикально-сверлильный СРБ50

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при механической обработке металлов (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Обработка деталей из феррадо: Сверлильные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 680$
Число станков данного типа, шт., $N_{CT} = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $N_{CT}^{MAX} = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $Q = 0.007$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $МГОД = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{CT} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.007 \cdot 680 \cdot 1 / 10^6 = 0.00343$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{CT}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.007 \cdot 1 = 0.0014$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0014	0.00343

Источник загрязнения № 0093 02

Город: 007, п. Кыземшек, Акдала

Объект: 0002, Вариант 1 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Летний

Источник загрязнения: 0093, Механическая мастерская. Труба вентиляционная

Источник выделения: 0093 02, Станок токарно-винторезный 16Д25

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка чугуна

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Технологическая операция: Обработка резанием чугуновых деталей

Вид станков: Токарно-винторезные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 2904$

Число станков данного типа, шт., $N_{CT} = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $N_{CT}^{MAX} = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 4), $Q = 0.0056$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $МГОД = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{CT} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.0056 \cdot 2904 \cdot 1 / 10^6 = 0.0117$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{CT}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.0056 \cdot 1 = 0.00112$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00112	0.0117

Источник загрязнения № 0094

Город: 007, п. Кыземшек, Акдала

Объект: 0002, Вариант 1 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Летний

Источник загрязнения: 0094, Труба вентиляционная

Источник выделения: 0094 01, Станок универсально-заточной ЗЕ642

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Заточные станки, с диаметром шлифовального круга - 300 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 360$

Число станков данного типа, шт., $N_{CT} = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $N_{CT}^{MAX} = 1$

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $Q = 0.013$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $MГОД = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{CT} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.013 \cdot 360 \cdot 1 / 10^6 = 0.00337$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $MCEK = K \cdot Q \cdot N_{CT}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.013 \cdot 1 = 0.0026$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $Q = 0.021$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $MГОД = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{CT} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.021 \cdot 360 \cdot 1 / 10^6 = 0.00544$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $MCEK = K \cdot Q \cdot N_{CT}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.021 \cdot 1 = 0.0042$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0042	0.00544
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0026	0.00337

Источник загрязнения № 6011 01

Город: 007, п. Кыземшек, Акдала

Объект: 0002, Вариант 1 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Летний

Источник загрязнения: 6011, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6011 01, Передвижной сварочный пост. Электроды МР-3

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 NO₂, $K_{NO2} = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $K_{NO} = 0.13$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 110$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 0.1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 11.5$

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 9.77$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 9.77 \cdot 110 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.001075$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 9.77 \cdot 0.1 / 3600 \cdot (1-0) =$

0.0002714

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 1.73$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 110 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0001903$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 0.1 / 3600 \cdot (1-0) =$

0.0000481

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 0.4$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 110 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000044$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 0.1 / 3600 \cdot (1-0) =$

0.00001111

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0002714	0.001075
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0000481	0.0001903
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00001111	0.000044

Источник загрязнения № 6011 02

Город: 007, п. Кыземшек, Акдала

Объект: 0002, Вариант 1 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Летний

Источник загрязнения: 6011, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6011 02, Передвижной сварочный пост. Электроды НЖ- 140

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 NO₂, $KNO_2 = 0.8$

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

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): НЖ-13

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 169$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 0.15$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 4.2$

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 3.43$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 3.43 \cdot 169 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00058$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 3.43 \cdot 0.15 / 3600 \cdot (1-0) =$

0.000143

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 0.53$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.53 \cdot 169 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000896$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.53 \cdot 0.15 / 3600 \cdot (1-0) =$

0.0000221

Примесь: 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 0.24$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.24 \cdot 169 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000406$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.24 \cdot 0.15 / 3600 \cdot (1-0) =$
0.00001

 Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 1.6$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.6 \cdot 169 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0002704$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.6 \cdot 0.15 / 3600 \cdot (1-0) =$

0.0000667

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.000143	0.00058
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0000221	0.0000896
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.00001	0.0000406
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000667	0.0002704

Источник загрязнения № 6011 03

Город: 007, п. Кыземшек, Акдала

Объект: 0002, Вариант 1 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Летний

Источник загрязнения: 6011, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6011 03, Передвижной сварочный пост. Плазменная 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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, $KNO_2 = 0.8$

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

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от резки металлов

Вид резки: Плазменная

Разрезаемый материал: Сталь углеродистая

Толщина материала, мм (табл. 4), $L = 10$

Способ расчета выбросов: по длине реза

Максимальная фактическая производительность резки, м/час, $LMAX = 5$

Длина реза в год, м, $LGOD = 1000$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/м реза (табл. 4), $KXL = 4.1$

в том числе:

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

Удельное выделение, г/м реза (табл. 4), $KXL = 0.12$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.3), $MГОД = KXL \cdot LGOD / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.12 \cdot 1000 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00012$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.4), $MCEK = KXL \cdot LMAX / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.12 \cdot 5 / 3600 \cdot (1-0) =$

0.0001667

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

Удельное выделение, г/м реза (табл. 4), $KXL = 3.98$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.3), $MГОД = KXL \cdot LGOD / 10^6 \cdot (1-\eta) = 3.98 \cdot 1000 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00398$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.4), $MCEK = KXL \cdot LMAX / 3600 \cdot (1-\eta) = 3.98 \cdot 5 / 3600 \cdot (1-0) =$

0.00553

 Газы:

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

Удельное выделение, г/м реза (табл. 4), $KXL = 1.4$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.3), $MГОД = KXL \cdot LGOD / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.4 \cdot 1000 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0014$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.4), $MCEK = KXL \cdot LMAX / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.4 \cdot 5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.001944$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение, г/м реза (табл. 4), $KXL = 6.8$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.3), $MГОД = KNO2 \cdot KXL \cdot LGOD / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 6.8 \cdot 1000 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00544$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.4), $MCEK = KNO2 \cdot KXL \cdot LMAX / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 6.8 \cdot 5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00756$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.3), $MГОД = KNO \cdot KXL \cdot LGOD / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 6.8 \cdot 1000 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000884$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.4), $MCEK = KNO \cdot KXL \cdot LMAX / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 6.8 \cdot 5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.001228$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00553	0.00398
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0001667	0.00012
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00756	0.00544
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001228	0.000884
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001944	0.0014

Источник загрязнения № 6006

Город: 007, п. Кыземшек, Акдала

Объект: 0001, Вариант 6 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний

Источник загрязнения: 6006, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6006 01, Автостоянка СТО

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3)

Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ**

Стоянка: Расчетная схема 2. Обособленная, не имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

Расчетный период: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

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

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 3.5 л (после 94)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 35$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NKI = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 2$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 3$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.08$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.08$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.01 + 0.08) / 2 = 0.045$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.08) / 2 = 0.045$

Длина внутреннего проезда, км, $LP = 0$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 16.2$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 21.15$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.5), $MLP = 21.15$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 6$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 16.2 \cdot 3 + 21.15 \cdot 0.045 + 6 \cdot 1 + 21.15 \cdot 0 = 55.6$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 21.15 \cdot 0.045 + 6 \cdot 1 + 21.15 \cdot 0 = 6.95$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (55.6 + 6.95) \cdot 2 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.00438$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 55.6 \cdot 1 / 3600 = 0.01544$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 1.17$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 3.24$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.5), $MLP = 3.24$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 0.7$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 1.17 \cdot 3 + 3.24 \cdot 0.045 + 0.7 \cdot 1 + 3.24 \cdot 0 = 4.36$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 3.24 \cdot 0.045 + 0.7 \cdot 1 + 3.24 \cdot 0 = 0.846$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (4.36 + 0.846) \cdot 2 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0003644$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 4.36 \cdot 1 / 3600 = 0.00121$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.06$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 0.34$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.5), $MLP = 0.34$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 0.05$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.06 \cdot 3 + 0.34 \cdot 0.045 + 0.05 \cdot 1 + 0.34 \cdot 0 = 0.2453$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.34 \cdot 0.045 + 0.05 \cdot 1 + 0.34 \cdot 0 = 0.0653$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.2453 + 0.0653) \cdot 2 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.00002174$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.2453 \cdot 1 / 3600 = 0.0000681$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00002174 = 0.000017392$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0000681 = 0.0000545$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00002174 = 0.0000028262$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0000681 = 0.00000885$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.0171$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 0.109$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.5), $MLP = 0.109$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 0.015$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.0171 \cdot 3 + 0.109 \cdot 0.045 + 0.015 \cdot 1 + 0.109 \cdot 0 = 0.0712$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.109 \cdot 0.045 + 0.015 \cdot 1 + 0.109 \cdot 0 = 0.0199$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.0712 + 0.0199) \cdot 2 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.00000638$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0712 \cdot 1 / 3600 = 0.00001978$

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (после 94)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 35$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 12$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 3$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.08$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.08$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.01 + 0.08) / 2 = 0.045$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.08) / 2 = 0.045$

Длина внутреннего проезда, км, $LP = 0$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 7.92$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 14.85$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.5), $MLP = 14.85$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 3.5$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 7.92 \cdot 3 + 14.85 \cdot 0.045 + 3.5 \cdot 1 + 14.85 \cdot 0 = 27.93$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 14.85 \cdot 0.045 + 3.5 \cdot 1 + 14.85 \cdot 0 = 4.17$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (27.93 + 4.17) \cdot 12 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.01348$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 27.93 \cdot 1 / 3600 = 0.00776$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.594$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 2.25$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.5), $MLP = 2.25$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 0.35$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.594 \cdot 3 + 2.25 \cdot 0.045 + 0.35 \cdot 1 + 2.25 \cdot 0 = 2.233$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 2.25 \cdot 0.045 + 0.35 \cdot 1 + 2.25 \cdot 0 = 0.451$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (2.233 + 0.451) \cdot 12 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.001127$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.233 \cdot 1 / 3600 = 0.00062$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.04$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 0.24$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.5), $MLP = 0.24$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 0.03$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.04 \cdot 3 + 0.24 \cdot 0.045 + 0.03 \cdot 1 + 0.24 \cdot 0 = 0.1608$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.24 \cdot 0.045 + 0.03 \cdot 1 + 0.24 \cdot 0 = 0.0408$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.1608 + 0.0408) \cdot 12 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0000847$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.1608 \cdot 1 / 3600 = 0.0000447$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0000847 = 0.00006776$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0000447 = 0.00003576$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0000847 = 0.000011011$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0000447 = 0.00000581$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.0126$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 0.0711$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.5), $MLP = 0.0711$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 0.011$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.0126 \cdot 3 + 0.0711 \cdot 0.045 + 0.011 \cdot 1 + 0.0711 \cdot 0 = 0.052$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.0711 \cdot 0.045 + 0.011 \cdot 1 + 0.0711 \cdot 0 = 0.0142$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.052 + 0.0142) \cdot 12 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0000278$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.052 \cdot 1 / 3600 = 0.00001444$

Тип машины: Автобусы карбюраторные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (иномарки)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 35$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 2$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Автобусы маршрутные с периодическим прогревом

Дополнительное время прогрева на стоянке, мин, $TDOPPR = 30$

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LBI = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LDI = 0.08$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.08$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LBI + LDI) / 2 = (0.01 + 0.08) / 2 = 0.045$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.08) / 2 = 0.045$

Длина внутреннего проезда, км, $LP = 0$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16), $MPR = 7.92$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17), $ML = 17.82$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.17), $MLP = 17.82$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18), $MXX = 3.5$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 7.92 \cdot 4 + 17.82 \cdot 0.045 + 3.5 \cdot 1 + 17.82 \cdot 0 = 36$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 17.82 \cdot 0.045 + 3.5 \cdot 1 + 17.82 \cdot 0 = 4.3$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (36 + 4.3) + 7.92 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.01945$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 36 \cdot 1 / 3600 = 0.01$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16), $MPR = 0.594$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17), $ML = 2.61$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.17), $MLP = 2.61$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.18), $MXX = 0.35$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.594 \cdot 4 + 2.61 \cdot 0.045 + 0.35 \cdot 1 + 2.61 \cdot 0 = 2.843$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 2.61 \cdot 0.045 + 0.35 \cdot 1 + 2.61 \cdot 0 = 0.467$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (2.843 + 0.467) + 0.594 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.00148$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.843 \cdot 1 / 3600 = 0.00079$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16), $MPR = 0.04$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17), $ML = 0.3$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.17), $MLP = 0.3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.18), $MXX = 0.03$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.04 \cdot 4 + 0.3 \cdot 0.045 + 0.03 \cdot 1 + 0.3 \cdot 0 = 0.2035$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.3 \cdot 0.045 + 0.03 \cdot 1 + 0.3 \cdot 0 = 0.0435$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.2035 + 0.0435) + 0.04 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0001013$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.2035 \cdot 1 / 3600 = 0.0000565$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0001013 = 0.00008104$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0000565 = 0.0000452$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0001013 = 0.000013169$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0000565 = 0.00000735$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16), $MPR = 0.0126$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17), $ML = 0.09$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.17), $MLP = 0.09$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.18), $MXX = 0.011$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.0126 \cdot 4 + 0.09 \cdot 0.045 + 0.011 \cdot 1 + 0.09 \cdot 0 = 0.0654$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.09 \cdot 0.045 + 0.011 \cdot 1 + 0.09 \cdot 0 = 0.01505$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.0654 + 0.01505) + 0.0126 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0000321$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0654 \cdot 1 / 3600 = 0.00001817$

Тип машины: Автобусы карбюраторные большие габаритной длиной от 10.5 до 12 м (СНГ)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 35$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 2$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Автобусы маршрутные с периодическим прогревом

Дополнительное время прогрева на стоянке, мин, $TDOPPR = 30$

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.08$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.08$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $LI = (LB1 + LD1) / 2 = (0.01 + 0.08) / 2 = 0.045$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.08) / 2 = 0.045$

Длина внутреннего проезда, км, $LP = 0$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.13), $MPR = 37.8$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.14), $ML = 61.9$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.14), $MLP = 61.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.15), $MXX = 17.2$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 37.8 \cdot 4 + 61.9 \cdot 0.045 + 17.2 \cdot 1 + 61.9 \cdot 0 = 171.2$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 61.9 \cdot 0.045 + 17.2 \cdot 1 + 61.9 \cdot 0 = 20$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (171.2 + 20) + 37.8 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0928$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 171.2 \cdot 1 / 3600 = 0.0476$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.13), $MPR = 6.93$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.14), $ML = 10.7$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.14), $MLP = 10.7$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.15), $MXX = 2.8$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 6.93 \cdot 4 + 10.7 \cdot 0.045 + 2.8 \cdot 1 + 10.7 \cdot 0 = 31$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 10.7 \cdot 0.045 + 2.8 \cdot 1 + 10.7 \cdot 0 = 3.28$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (31 + 3.28) + 6.93 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.01695$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 31 \cdot 1 / 3600 = 0.00861$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.13), $MPR = 0.3$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.14), $ML = 1.2$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.14), $MLP = 1.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.15), $MXX = 0.3$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.3 \cdot 4 + 1.2 \cdot 0.045 + 0.3 \cdot 1 + 1.2 \cdot 0 = 1.554$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 1.2 \cdot 0.045 + 0.3 \cdot 1 + 1.2 \cdot 0 = 0.354$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.554 + 0.354) + 0.3 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.000764$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.554 \cdot 1 / 3600 = 0.000432$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000764 = 0.0006112$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000432 = 0.0003456$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000764 = 0.00009932$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000432 = 0.0000562$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.13), $MPR = 0.0387$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.14), $ML = 0.234$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.14), $MLP = 0.234$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.15), $MXX = 0.029$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.0387 \cdot 4 + 0.234 \cdot 0.045 + 0.029 \cdot 1 + 0.234 \cdot 0 = 0.1943$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.234 \cdot 0.045 + 0.029 \cdot 1 + 0.234 \cdot 0 = 0.0395$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.1943 + 0.0395) + 0.0387 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0000976$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.1943 \cdot 1 / 3600 = 0.000054$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 35$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NKI = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 6$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LBI = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LDI = 0.08$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.08$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LBI + LDI) / 2 = (0.01 + 0.08) / 2 = 0.045$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.08) / 2 = 0.045$

Длина внутреннего проезда, км, $LP = 0$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 7.38$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 6.66$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8), $MPL = 6.66$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), $MXX = 2.9$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 7.38 \cdot 4 + 6.66 \cdot 0.045 + 2.9 \cdot 1 + 6.66 \cdot 0 = 32.7$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 6.66 \cdot 0.045 + 2.9 \cdot 1 + 6.66 \cdot 0 = 3.2$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (32.7 + 3.2) + 7.38 \cdot 30) \cdot 6 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.054$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 32.7 \cdot 1 / 3600 = 0.00908$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.99$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 1.08$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8), $MPL = 1.08$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), $MXX = 0.45$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.99 \cdot 4 + 1.08 \cdot 0.045 + 0.45 \cdot 1 + 1.08 \cdot 0 = 4.46$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 1.08 \cdot 0.045 + 0.45 \cdot 1 + 1.08 \cdot 0 = 0.499$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (4.46 + 0.499) + 0.99 \cdot 30) \cdot 6 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.00728$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 4.46 \cdot 1 / 3600 = 0.00124$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 2$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 4$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8), $MPL = 4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), $MXX = 1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 2 \cdot 4 + 4 \cdot 0.045 + 1 \cdot 1 + 4 \cdot 0 = 9.18$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 4 \cdot 0.045 + 1 \cdot 1 + 4 \cdot 0 = 1.18$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (9.18 + 1.18) + 2 \cdot 30) \cdot 6 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.01478$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 9.18 \cdot 1 / 3600 = 0.00255$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M_1 = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.01478 = 0.011824$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00255 = 0.00204$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M_2 = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.01478 = 0.0019214$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00255 = 0.0003315$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.144$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.36$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8), $MLP = 0.36$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.04$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.144 \cdot 4 + 0.36 \cdot 0.045 + 0.04 \cdot 1 + 0.36 \cdot 0 = 0.632$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.36 \cdot 0.045 + 0.04 \cdot 1 + 0.36 \cdot 0 = 0.0562$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.632 + 0.0562) + 0.144 \cdot 30) \cdot 6 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.001052$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.632 \cdot 1 / 3600 = 0.0001756$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.1224$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.603$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8), $MLP = 0.603$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.1224 \cdot 4 + 0.603 \cdot 0.045 + 0.1 \cdot 1 + 0.603 \cdot 0 = 0.617$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.603 \cdot 0.045 + 0.1 \cdot 1 + 0.603 \cdot 0 = 0.1271$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.617 + 0.1271) + 0.1224 \cdot 30) \cdot 6 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.000927$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.617 \cdot 1 / 3600 = 0.0001714$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 35$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 2$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LBI = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.08$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.08$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LBI + LD1) / 2 = (0.01 + 0.08) / 2 = 0.045$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.08) / 2 = 0.045$

Длина внутреннего проезда, км, $LP = 0$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.783$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 3.15$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.11), $MLP = 3.15$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.36$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.783 \cdot 4 + 3.15 \cdot 0.045 + 0.36 \cdot 1 + 3.15 \cdot 0 = 3.634$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 3.15 \cdot 0.045 + 0.36 \cdot 1 + 3.15 \cdot 0 = 0.502$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (3.634 + 0.502) + 0.783 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.001934$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 3.634 \cdot 1 / 3600 = 0.00101$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.27$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.54$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.11), $M_{LP} = 0.54$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $M_{XX} = 0.18$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M_1 = M_{PR} \cdot T_{PR} + M_L \cdot L_1 + M_{XX} \cdot T_X + M_{LP} \cdot L_P = 0.27 \cdot 4 + 0.54 \cdot 0.045 + 0.18 \cdot 1 + 0.54 \cdot 0 = 1.284$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M_2 = M_L \cdot L_2 + M_{XX} \cdot T_X + M_{LP} \cdot L_P = 0.54 \cdot 0.045 + 0.18 \cdot 1 + 0.54 \cdot 0 = 0.2043$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M_1 + M_2) + M_{PR} \cdot T_{DOPPR}) \cdot N_K \cdot D_N \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.284 + 0.2043) + 0.27 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.000671$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = \text{MAX}(M_1, M_2) \cdot N_{K1} / 3600 = 1.284 \cdot 1 / 3600 = 0.000357$
РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $M_{PR} = 0.33$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $M_L = 2.2$
Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.11), $M_{LP} = 2.2$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $M_{XX} = 0.2$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M_1 = M_{PR} \cdot T_{PR} + M_L \cdot L_1 + M_{XX} \cdot T_X + M_{LP} \cdot L_P = 0.33 \cdot 4 + 2.2 \cdot 0.045 + 0.2 \cdot 1 + 2.2 \cdot 0 = 1.62$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M_2 = M_L \cdot L_2 + M_{XX} \cdot T_X + M_{LP} \cdot L_P = 2.2 \cdot 0.045 + 0.2 \cdot 1 + 2.2 \cdot 0 = 0.299$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M_1 + M_2) + M_{PR} \cdot T_{DOPPR}) \cdot N_K \cdot D_N \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.62 + 0.299) + 0.33 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.000827$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = \text{MAX}(M_1, M_2) \cdot N_{K1} / 3600 = 1.62 \cdot 1 / 3600 = 0.00045$
С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000827 = 0.0006616$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_S = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00045 = 0.00036$
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000827 = 0.00010751$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_S = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00045 = 0.0000585$
Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $M_{PR} = 0.0144$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $M_L = 0.18$
Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.11), $M_{LP} = 0.18$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $M_{XX} = 0.008$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M_1 = M_{PR} \cdot T_{PR} + M_L \cdot L_1 + M_{XX} \cdot T_X + M_{LP} \cdot L_P = 0.0144 \cdot 4 + 0.18 \cdot 0.045 + 0.008 \cdot 1 + 0.18 \cdot 0 = 0.0737$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M_2 = M_L \cdot L_2 + M_{XX} \cdot T_X + M_{LP} \cdot L_P = 0.18 \cdot 0.045 + 0.008 \cdot 1 + 0.18 \cdot 0 = 0.0161$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M_1 + M_2) + M_{PR} \cdot T_{DOPPR}) \cdot N_K \cdot D_N \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.0737 + 0.0161) + 0.0144 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0000365$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = \text{MAX}(M_1, M_2) \cdot N_{K1} / 3600 = 0.0737 \cdot 1 / 3600 = 0.00002047$
Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $M_{PR} = 0.0702$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $M_L = 0.387$
Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.11), $M_{LP} = 0.387$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $M_{XX} = 0.065$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M_1 = M_{PR} \cdot T_{PR} + M_L \cdot L_1 + M_{XX} \cdot T_X + M_{LP} \cdot L_P = 0.0702 \cdot 4 + 0.387 \cdot 0.045 + 0.065 \cdot 1 + 0.387 \cdot 0 = 0.363$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M_2 = M_L \cdot L_2 + M_{XX} \cdot T_X + M_{LP} \cdot L_P = 0.387 \cdot 0.045 + 0.065 \cdot 1 + 0.387 \cdot 0 = 0.0824$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M_1 + M_2) + M_{PR} \cdot T_{DOPPR}) \cdot N_K \cdot D_N \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.363 + 0.0824) + 0.0702 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0001786$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = \text{MAX}(M_1, M_2) \cdot N_{K1} / 3600 = 0.363 \cdot 1 / 3600 = 0.0001008$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $D_N = 35$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $N_{K1} = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 4$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.08$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда на стоянку, км, $LB2 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от выезда места стоянки до выезда на стоянку, км, $LD2 = 0.08$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $LI = (LB1 + LD1) / 2 = (0.01 + 0.08) / 2 = 0.045$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.08) / 2 = 0.045$

Длина внутреннего проезда, км, $LP = 0$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 7.38$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 8.37$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8), $MLP = 8.37$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), $MXX = 2.9$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 7.38 \cdot 4 + 8.369999999999999 \cdot 0.045 + 2.9 \cdot 1 + 8.369999999999999 \cdot 0 = 32.8$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 8.369999999999999 \cdot 0.045 + 2.9 \cdot 1 + 8.369999999999999 \cdot 0 = 3.277$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (32.8 + 3.277) + 7.38 \cdot 30) \cdot 4 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.03605$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 32.8 \cdot 1 / 3600 = 0.00911$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.99$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 1.17$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8), $MLP = 1.17$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), $MXX = 0.45$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.99 \cdot 4 + 1.17 \cdot 0.045 + 0.45 \cdot 1 + 1.17 \cdot 0 = 4.46$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 1.17 \cdot 0.045 + 0.45 \cdot 1 + 1.17 \cdot 0 = 0.503$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (4.46 + 0.503) + 0.99 \cdot 30) \cdot 4 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.00485$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 4.46 \cdot 1 / 3600 = 0.00124$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 2$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 4.5$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8), $MLP = 4.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), $MXX = 1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 2 \cdot 4 + 4.5 \cdot 0.045 + 1 \cdot 1 + 4.5 \cdot 0 = 9.2$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 4.5 \cdot 0.045 + 1 \cdot 1 + 4.5 \cdot 0 = 1.203$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (9.199999999999999 + 1.203) + 2 \cdot 30) \cdot 4 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.00986$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 9.2 \cdot 1 / 3600 = 0.002556$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00986 = 0.007888$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.002556 = 0.002045$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00986 = 0.0012818$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.002556 = 0.000332$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.144$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.45$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8), $MLP = 0.45$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.04$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.144 \cdot 4 + 0.45 \cdot 0.045 + 0.04 \cdot 1 + 0.45 \cdot 0 = 0.636$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.45 \cdot 0.045 + 0.04 \cdot 1 + 0.45 \cdot 0 = 0.0603$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.636 + 0.0603) + 0.144 \cdot 30) \cdot 4 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.000702$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.636 \cdot 1 / 3600 = 0.0001767$
Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.1224$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.873$
Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8), $MLP = 0.873$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.1$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.1224 \cdot 4 + 0.873 \cdot 0.045 + 0.1 \cdot 1 + 0.873 \cdot 0 = 0.629$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.873 \cdot 0.045 + 0.1 \cdot 1 + 0.873 \cdot 0 = 0.1393$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.629 + 0.1393) + 0.1224 \cdot 30) \cdot 4 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.000622$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.629 \cdot 1 / 3600 = 0.0001747$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные до 2 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 35$
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 1$
Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$
Экологический контроль не проводится
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 4$
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LBI = 0.01$
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.08$
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.01$
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.08$
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $LI = (LBI + LD1) / 2 = (0.01 + 0.08) / 2 = 0.045$
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.08) / 2 = 0.045$
Длина внутреннего проезда, км, $LP = 0$
Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 2.16$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 2.52$
Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8), $MLP = 2.52$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.8$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 2.16 \cdot 4 + 2.52 \cdot 0.045 + 0.8 \cdot 1 + 2.52 \cdot 0 = 9.55$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 2.52 \cdot 0.045 + 0.8 \cdot 1 + 2.52 \cdot 0 = 0.913$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (9.550000000000001 + 0.913) + 2.16 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.002634$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 9.55 \cdot 1 / 3600 = 0.002653$
Примесь: 2732 Керосин (654*)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.45$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.63$
Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8), $MLP = 0.63$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.2$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.45 \cdot 4 + 0.63 \cdot 0.045 + 0.2 \cdot 1 + 0.63 \cdot 0 = 2.03$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.63 \cdot 0.045 + 0.2 \cdot 1 + 0.63 \cdot 0 = 0.2284$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (2.03 + 0.2284) + 0.45 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.000552$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.03 \cdot 1 / 3600 = 0.000564$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.6$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 2.2$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8), $MLP = 2.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), $MXX = 0.16$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.6 \cdot 4 + 2.2 \cdot 0.045 + 0.16 \cdot 1 + 2.2 \cdot 0 = 2.66$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 2.2 \cdot 0.045 + 0.16 \cdot 1 + 2.2 \cdot 0 = 0.259$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (2.66 + 0.259) + 0.6 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.000732$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.66 \cdot 1 / 3600 = 0.000739$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000732 = 0.0005856$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000739 = 0.000591$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000732 = 0.00009516$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000739 = 0.000096$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.036$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.18$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8), $MLP = 0.18$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), $MXX = 0.015$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.036 \cdot 4 + 0.18 \cdot 0.045 + 0.015 \cdot 1 + 0.18 \cdot 0 = 0.167$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.18 \cdot 0.045 + 0.015 \cdot 1 + 0.18 \cdot 0 = 0.0231$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.167 + 0.0231) + 0.036 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.00004445$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.167 \cdot 1 / 3600 = 0.0000464$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.0585$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.369$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8), $MLP = 0.369$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), $MXX = 0.054$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.0585 \cdot 4 + 0.369 \cdot 0.045 + 0.054 \cdot 1 + 0.369 \cdot 0 = 0.3046$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.369 \cdot 0.045 + 0.054 \cdot 1 + 0.369 \cdot 0 = 0.0706$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.3046 + 0.0706) + 0.0585 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0000746$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.3046 \cdot 1 / 3600 = 0.0000846$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 35$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LBI = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.08$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.08$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LBI + LD1) / 2 = (0.01 + 0.08) / 2 = 0.045$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.08) / 2 = 0.045$

Длина внутреннего проезда, км, $LP = 0$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 1.8$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 5.31$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.11), $MPL = 5.31$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.84$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 1.8 \cdot 4 + 5.31 \cdot 0.045 + 0.84 \cdot 1 + 5.31 \cdot 0 = 8.28$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 5.31 \cdot 0.045 + 0.84 \cdot 1 + 5.31 \cdot 0 = 1.08$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (8.279999999999999 + 1.08) + 1.8 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.002218$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 8.28 \cdot 1 / 3600 = 0.0023$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.639$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.72$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.11), $MPL = 0.72$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.42$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.639 \cdot 4 + 0.72 \cdot 0.045 + 0.42 \cdot 1 + 0.72 \cdot 0 = 3.01$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.72 \cdot 0.045 + 0.42 \cdot 1 + 0.72 \cdot 0 = 0.452$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (3.01 + 0.452) + 0.639 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.000792$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 3.01 \cdot 1 / 3600 = 0.000836$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.77$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 3.4$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.11), $MPL = 3.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.46$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.77 \cdot 4 + 3.4 \cdot 0.045 + 0.46 \cdot 1 + 3.4 \cdot 0 = 3.69$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 3.4 \cdot 0.045 + 0.46 \cdot 1 + 3.4 \cdot 0 = 0.613$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (3.69 + 0.613) + 0.77 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.00096$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 3.69 \cdot 1 / 3600 = 0.001025$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00096 = 0.000768$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.001025 = 0.00082$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00096 = 0.0001248$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.001025 = 0.0001333$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.0342$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.27$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.11), $MPL = 0.27$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.019$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.0342 \cdot 4 + 0.27 \cdot 0.045 + 0.019 \cdot 1 + 0.27 \cdot 0 = 0.168$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.27 \cdot 0.045 + 0.019 \cdot 1 + 0.27 \cdot 0 = 0.03115$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.168 + 0.03115) + 0.0342 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0000429$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.168 \cdot 1 / 3600 = 0.0000467$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.108$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.531$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.11), $MLP = 0.531$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.108 \cdot 4 + 0.531 \cdot 0.045 + 0.1 \cdot 1 + 0.531 \cdot 0 = 0.556$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.531 \cdot 0.045 + 0.1 \cdot 1 + 0.531 \cdot 0 = 0.124$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.556 + 0.124) + 0.108 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0001372$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.556 \cdot 1 / 3600 = 0.0001544$

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 0$

Количество рабочих дней в периоде, $DN = 35$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., $NK = 3$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Наибольшее количество дорожных машин, выезжающих со стоянки в течении часа, шт, $NK1 = 1$

Время прогрева машин, мин, $TPR = 6$

Время работы машин на хол. ходу, мин, $TX = 1$

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.01$

Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.08$

Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.01$

Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.08$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5), $LI = (LB1 + LD1) / 2 = (0.01 + 0.08) / 2 = 0.045$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.08) / 2 = 0.045$

Длина внутреннего проезда, км, $LP = 0$

Скорость движения машин по территории, км/час (табл.4.7 [2]), $SK = 10$

Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин, $TV1 = LI / SK \cdot 60 = 0.045 / 10 \cdot 60 = 0.27$

Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин, $TV2 = L2 / SK \cdot 60 = 0.045 / 10 \cdot 60 = 0.27$

Время движения машин по внутреннему проезду, мин, $TVP = LP / SK \cdot 60 = 0 / 10 \cdot 60 = 0$

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

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 7.8$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 3.91$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 2.55$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 7.8 = 7.02$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 2.55 = 2.295$

Пробеговой выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл.2.3), $MLP = 2.295$

Выброс 0.9 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 7.02 \cdot 6 + 2.295 \cdot 0.27 + 3.91 \cdot 1 + 2.295 \cdot 0 = 46.65$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 2.295 \cdot 0.27 + 3.91 \cdot 1 + 2.295 \cdot 0 = 4.53$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (46.65 + 4.53) \cdot 3 \cdot 35 / 10^6 = 0.00537$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 46.65 \cdot 1 / 3600 = 0.01296$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 1.27$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.49$
 Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.85$
 Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
 Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 1.27 = 1.143$
 Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.85 = 0.765$
 Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл.2.3), $MPL = 0.765$
 Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 1.143 \cdot 6 + 0.765 \cdot 0.27 + 0.49 \cdot 1 + 0.765 \cdot 0 = 7.55$
 Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.765 \cdot 0.27 + 0.49 \cdot 1 + 0.765 \cdot 0 = 0.697$
 Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (7.55 + 0.697) \cdot 3 \cdot 35 / 10^6 = 0.000866$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
 $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 7.55 \cdot 1 / 3600 = 0.002097$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 1.17$
 Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.78$
 Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 4.01$
 Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл.2.3), $MPL = 4.01$
 Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 1.17 \cdot 6 + 4.01 \cdot 0.27 + 0.78 \cdot 1 + 4.01 \cdot 0 = 8.88$
 Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 4.01 \cdot 0.27 + 0.78 \cdot 1 + 4.01 \cdot 0 = 1.863$
 Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (8.880000000000001 + 1.863) \cdot 3 \cdot 35 / 10^6 = 0.001128$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
 $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 8.88 \cdot 1 / 3600 = 0.002467$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M_0 = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.001128 = 0.0009024$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.002467 = 0.001974$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M_0 = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.001128 = 0.00014664$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.002467 = 0.000321$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.6$
 Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.1$
 Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.67$
 Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
 Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 0.6 = 0.54$
 Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.67 = 0.603$
 Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл.2.3), $MPL = 0.603$
 Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.54 \cdot 6 + 0.603 \cdot 0.27 + 0.1 \cdot 1 + 0.603 \cdot 0 = 3.5$
 Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.603 \cdot 0.27 + 0.1 \cdot 1 + 0.603 \cdot 0 = 0.263$
 Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (3.5 + 0.263) \cdot 3 \cdot 35 / 10^6 = 0.000395$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
 $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 3.5 \cdot 1 / 3600 = 0.000972$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.2$
 Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.16$
 Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.38$
 Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
 Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 0.2 = 0.18$
 Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.38 = 0.342$
 Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл.2.3), $MPL = 0.342$
 Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.18 \cdot 6 + 0.342 \cdot 0.27 + 0.16 \cdot 1 + 0.342 \cdot 0 = 1.332$
 Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.342 \cdot 0.27 + 0.16 \cdot 1 + 0.342 \cdot 0 = 0.2523$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (MI + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (1.332 + 0.2523) \cdot 3 \cdot 35 / 10^6 = 0.0001664$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(MI, M2) \cdot NKI / 3600 = 1.332 \cdot 1 / 3600 = 0.00037$

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 0$

Количество рабочих дней в периоде, $DN = 35$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Наибольшее количество дорожных машин, выезжающих со стоянки в течении часа, шт., $NKI = 1$

Время прогрева машин, мин, $TPR = 6$

Время работы машин на хол. ходу, мин, $TX = 1$

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LBI = 0.01$

Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LDI = 0.08$

Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.01$

Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.08$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LBI + LDI) / 2 = (0.01 + 0.08) / 2 = 0.045$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.08) / 2 = 0.045$

Длина внутреннего проезда, км, $LP = 0$

Скорость движения машин по территории, км/час (табл.4.7 [2]), $SK = 5$

Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин, $TV1 = L1 / SK \cdot 60 = 0.045 / 5 \cdot 60 = 0.54$

Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин, $TV2 = L2 / SK \cdot 60 = 0.045 / 5 \cdot 60 = 0.54$

Время движения машин по внутреннему проезду, мин, $TVP = LP / SK \cdot 60 = 0 / 5 \cdot 60 = 0$

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

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 12.6$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 6.31$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 4.11$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 12.6 = 11.34$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 4.11 = 3.7$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл.2.3), $MLP = 3.7$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 11.34 \cdot 6 + 3.7 \cdot 0.54 + 6.31 \cdot 1 + 3.7 \cdot 0 = 76.3$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 3.7 \cdot 0.54 + 6.31 \cdot 1 + 3.7 \cdot 0 = 8.3$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (MI + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (76.3 + 8.300000000000001) \cdot 1 \cdot 35 / 10^6 = 0.00296$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(MI, M2) \cdot NKI / 3600 = 76.3 \cdot 1 / 3600 = 0.0212$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 2.05$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.79$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 1.37$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 2.05 = 1.845$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 1.37 = 1.233$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл.2.3), $MLP = 1.233$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 1.845 \cdot 6 + 1.233 \cdot 0.54 + 0.79 \cdot 1 + 1.233 \cdot 0 = 12.53$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 1.233 \cdot 0.54 + 0.79 \cdot 1 + 1.233 \cdot 0 = 1.456$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (MI + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (12.53 + 1.456) \cdot 1 \cdot 35 / 10^6 = 0.0004895$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(MI, M2) \cdot NKI / 3600 = 12.53 \cdot 1 / 3600 = 0.00348$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 1.91$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 1.27$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 6.47$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл.2.3), $MLP = 6.47$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 1.91 \cdot 6 + 6.47 \cdot 0.54 + 1.27 \cdot 1 + 6.47 \cdot 0 = 16.22$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 6.47 \cdot 0.54 + 1.27 \cdot 1 + 6.47 \cdot 0 = 4.76$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (MI + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (16.22 + 4.76) \cdot 1 \cdot 35 / 10^6 = 0.000734$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 16.22 \cdot 1 / 3600 = 0.00451$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M_1 = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000734 = 0.0005872$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00451 = 0.00361$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M_2 = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000734 = 0.00009542$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00451 = 0.000586$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 1.02$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.17$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 1.08$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 1.02 = 0.918$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 1.08 = 0.972$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл.2.3), $MLP = 0.972$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.918 \cdot 6 + 0.972 \cdot 0.54 + 0.17 \cdot 1 + 0.972 \cdot 0 = 6.2$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.972 \cdot 0.54 + 0.17 \cdot 1 + 0.972 \cdot 0 = 0.695$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (MI + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (6.2 + 0.695) \cdot 1 \cdot 35 / 10^6 = 0.0002413$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 6.2 \cdot 1 / 3600 = 0.001722$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.31$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.25$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.63$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 0.31 = 0.279$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.63 = 0.567$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл.2.3), $MLP = 0.567$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.279 \cdot 6 + 0.567 \cdot 0.54 + 0.25 \cdot 1 + 0.567 \cdot 0 = 2.23$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.567 \cdot 0.54 + 0.25 \cdot 1 + 0.567 \cdot 0 = 0.556$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (MI + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (2.23 + 0.556) \cdot 1 \cdot 35 / 10^6 = 0.0000975$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.23 \cdot 1 / 3600 = 0.00062$

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС > 260 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 0$

Количество рабочих дней в периоде, $DN = 35$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Наибольшее количество дорожных машин, выезжающих со стоянки в течении часа, шт, $NK1 = 1$

Время прогрева машин, мин, $TPR = 6$

Время работы машин на хол. ходу, мин, $TX = 1$

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.01$
Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.08$
Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.01$
Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.08$
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.01 + 0.08) / 2 = 0.045$
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.08) / 2 = 0.045$

Длина внутреннего проезда, км, $LP = 0$

Скорость движения машин по территории, км/час (табл.4.7 [2]), $SK = 5$

Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин, $TV1 = L1 / SK \cdot 60 = 0.045 / 5 \cdot 60 = 0.54$

Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин, $TV2 = L2 / SK \cdot 60 = 0.045 / 5 \cdot 60 = 0.54$

Время движения машин по внутреннему проезду, мин, $TVP = LP / SK \cdot 60 = 0 / 5 \cdot 60 = 0$

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

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 18.8$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 9.92$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 6.47$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 18.8 = 16.92$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 6.47 = 5.82$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл.2.3), $MLP = 5.82$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 16.92 \cdot 6 + 5.82 \cdot 0.54 + 9.92 \cdot 1 + 5.82 \cdot 0 = 114.6$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 5.82 \cdot 0.54 + 9.92 \cdot 1 + 5.82 \cdot 0 = 13.06$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (114.6 + 13.06) \cdot 1 \cdot 35 / 10^6 = 0.00447$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 114.6 \cdot 1 / 3600 = 0.03183$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 3.22$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 1.24$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 2.15$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 3.22 = 2.9$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 2.15 = 1.935$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл.2.3), $MLP = 1.935$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 2.9 \cdot 6 + 1.935 \cdot 0.54 + 1.24 \cdot 1 + 1.935 \cdot 0 = 19.7$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 1.935 \cdot 0.54 + 1.24 \cdot 1 + 1.935 \cdot 0 = 2.285$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (19.7 + 2.285) \cdot 1 \cdot 35 / 10^6 = 0.00077$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 19.7 \cdot 1 / 3600 = 0.00547$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 3$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 1.99$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 10.16$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл.2.3), $MLP = 10.16$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 3 \cdot 6 + 10.16 \cdot 0.54 + 1.99 \cdot 1 + 10.16 \cdot 0 = 25.5$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 10.16 \cdot 0.54 + 1.99 \cdot 1 + 10.16 \cdot 0 = 7.48$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (25.5 + 7.48) \cdot 1 \cdot 35 / 10^6 = 0.001154$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 25.5 \cdot 1 / 3600 = 0.00708$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M_0 = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.001154 = 0.0009232$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00708 = 0.00566$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.001154 = 0.00015002$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00708 = 0.00092$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 1.56$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.26$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 1.7$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 1.56 = 1.404$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 1.7 = 1.53$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл.2.3), $MPL = 1.53$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 1.404 \cdot 6 + 1.53 \cdot 0.54 + 0.26 \cdot 1 + 1.53 \cdot 0 = 9.51$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 1.53 \cdot 0.54 + 0.26 \cdot 1 + 1.53 \cdot 0 = 1.086$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (MI + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (9.51 + 1.086) \cdot 1 \cdot 35 / 10^6 = 0.000371$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 9.51 \cdot 1 / 3600 = 0.00264$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.32$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.39$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.98$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 0.32 = 0.288$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.98 = 0.882$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл.2.3), $MPL = 0.882$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.288 \cdot 6 + 0.882 \cdot 0.54 + 0.39 \cdot 1 + 0.882 \cdot 0 = 2.594$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.882 \cdot 0.54 + 0.39 \cdot 1 + 0.882 \cdot 0 = 0.866$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (MI + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (2.594 + 0.866) \cdot 1 \cdot 35 / 10^6 = 0.000121$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.594 \cdot 1 / 3600 = 0.00072$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные до 2 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 35$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 2$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 6$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LBI = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.08$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.08$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LBI + LD1) / 2 = (0.01 + 0.08) / 2 = 0.045$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.08) / 2 = 0.045$

Длина внутреннего проезда, км, $LP = 0$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.477$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 1.98$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.11), $MPL = 1.98$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.22$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.477 \cdot 6 + 1.98 \cdot 0.045 + 0.22 \cdot 1 + 1.98 \cdot 0 = 3.17$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 1.98 \cdot 0.045 + 0.22 \cdot 1 + 1.98 \cdot 0 = 0.309$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (3.17 + 0.309) + 0.477 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.001245$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 3.17 \cdot 1 / 3600 = 0.00088$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.153$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.45$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.11), $MLP = 0.45$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.11$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.153 \cdot 6 + 0.45 \cdot 0.045 + 0.11 \cdot 1 + 0.45 \cdot 0 = 1.048$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.45 \cdot 0.045 + 0.11 \cdot 1 + 0.45 \cdot 0 = 0.1303$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.048 + 0.1303) + 0.153 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.000404$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.048 \cdot 1 / 3600 = 0.000291$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.2$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 1.9$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.11), $MLP = 1.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.12$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.2 \cdot 6 + 1.9 \cdot 0.045 + 0.12 \cdot 1 + 1.9 \cdot 0 = 1.406$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 1.9 \cdot 0.045 + 0.12 \cdot 1 + 1.9 \cdot 0 = 0.2055$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.406 + 0.2055) + 0.2 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.000533$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.406 \cdot 1 / 3600 = 0.0003906$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000533 = 0.0004264$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0003906 = 0.0003125$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000533 = 0.00006929$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0003906 = 0.0000508$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.009$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.135$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.11), $MLP = 0.135$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.005$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.009 \cdot 6 + 0.135 \cdot 0.045 + 0.005 \cdot 1 + 0.135 \cdot 0 = 0.0651$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.135 \cdot 0.045 + 0.005 \cdot 1 + 0.135 \cdot 0 = 0.01108$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.0651 + 0.01108) + 0.009 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.00002423$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0651 \cdot 1 / 3600 = 0.0000181$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.0522$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.2817$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.11), $MLP = 0.2817$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.048$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.0522 \cdot 6 + 0.2817 \cdot 0.045 + 0.048 \cdot 1 + 0.2817 \cdot 0 = 0.374$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.2817 \cdot 0.045 + 0.048 \cdot 1 + 0.2817 \cdot 0 = 0.0607$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.374 + 0.0607) + 0.0522 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.00014$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.374 \cdot 1 / 3600 = 0.0001039$

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л (после 94)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 35$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.08$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.08$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.01 + 0.08) / 2 = 0.045$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.08) / 2 = 0.045$

Длина внутреннего проезда, км, $LP = 0$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 5.4$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 10.62$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.5), $MLP = 10.62$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6), $MXX = 2$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 5.4 \cdot 4 + 10.62 \cdot 0.045 + 2 \cdot 1 + 10.62 \cdot 0 = 24.1$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 10.62 \cdot 0.045 + 2 \cdot 1 + 10.62 \cdot 0 = 2.48$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (24.1 + 2.48) + 5.4 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0066$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 24.1 \cdot 1 / 3600 = 0.0067$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.423$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 1.62$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.5), $MLP = 1.62$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6), $MXX = 0.25$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.423 \cdot 4 + 1.62 \cdot 0.045 + 0.25 \cdot 1 + 1.62 \cdot 0 = 2.015$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 1.62 \cdot 0.045 + 0.25 \cdot 1 + 1.62 \cdot 0 = 0.323$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (2.015 + 0.323) + 0.423 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.000526$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.015 \cdot 1 / 3600 = 0.00056$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.03$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 0.17$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.5), $MLP = 0.17$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6), $MXX = 0.02$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.03 \cdot 4 + 0.17 \cdot 0.045 + 0.02 \cdot 1 + 0.17 \cdot 0 = 0.1476$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.17 \cdot 0.045 + 0.02 \cdot 1 + 0.17 \cdot 0 = 0.02765$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.1476 + 0.02765) + 0.03 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0000376$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.1476 \cdot 1 / 3600 = 0.000041$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0000376 = 0.00003008$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000041 = 0.0000328$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0000376 = 0.000004888$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000041 = 0.00000533$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.0108$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 0.0612$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.5), $MPL = 0.0612$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6), $MXX = 0.009$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.0108 \cdot 4 + 0.0612 \cdot 0.045 + 0.009 \cdot 1 + 0.0612 \cdot 0 = 0.055$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.0612 \cdot 0.045 + 0.009 \cdot 1 + 0.0612 \cdot 0 = 0.01175$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.055 + 0.01175) + 0.0108 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.00001368$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.055 \cdot 1 / 3600 = 0.00001528$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период ($t > 5$ и $t < 5$)

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 3.5 л (после 94)								
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>	<i>Lp, км</i>		
35	2	1.00	1	0.045	0.045			
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр, мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>Мlp, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	3	16.2	1	6	21.15	21.15	0.01544	0.00438
2704	3	1.17	1	0.7	3.24	3.24	0.00121	0.0003644
0301	3	0.06	1	0.05	0.34	0.34	0.0000545	0.0000174
0304	3	0.06	1	0.05	0.34	0.34	0.00000885	0.000002826
0330	3	0.017	1	0.015	0.109	0.109	0.00001978	0.00000638

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (после 94)								
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>	<i>Lp, км</i>		
35	12	1.00	1	0.045	0.045			
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр, мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>Мlp, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	3	7.92	1	3.5	14.85	14.85	0.00776	0.01348
2704	3	0.594	1	0.35	2.25	2.25	0.00062	0.001127
0301	3	0.04	1	0.03	0.24	0.24	0.00003576	0.0000678
0304	3	0.04	1	0.03	0.24	0.24	0.00000581	0.000011
0330	3	0.013	1	0.011	0.071	0.071	0.00001444	0.0000278

Тип машины: Автобусы карбюраторные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (иномарки)								
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>	<i>Lp, км</i>		
35	2	1.00	1	0.045	0.045			
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр, мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>Мlp, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	4	7.92	1	3.5	17.82	17.82	0.01	0.01945
2704	4	0.594	1	0.35	2.61	2.61	0.00079	0.00148
0301	4	0.04	1	0.03	0.3	0.3	0.0000452	0.000081
0304	4	0.04	1	0.03	0.3	0.3	0.00000735	0.00001317
0330	4	0.013	1	0.011	0.09	0.09	0.00001817	0.0000321

Тип машины: Автобусы карбюраторные большие габаритной длиной от 10.5 до 12 м (СНГ)							
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>	<i>Lp, км</i>	

сут	шт		шт.	км	км	км		
35	2	1.00	1	0.045	0.045			
<i>ЗВ</i>	<i>Трг</i> <i>мин</i>	<i>Мпр,</i> <i>г/мин</i>	<i>Тх,</i> <i>мин</i>	<i>Мхх,</i> <i>г/мин</i>	<i>Мl,</i> <i>г/км</i>	<i>Мlр,</i> <i>г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	4	37.8	1	17.2	61.9	61.9	0.0476	0.0928
2704	4	6.93	1	2.8	10.7	10.7	0.00861	0.01695
0301	4	0.3	1	0.3	1.2	1.2	0.0003456	0.000611
0304	4	0.3	1	0.3	1.2	1.2	0.0000562	0.0000993
0330	4	0.039	1	0.029	0.234	0.234	0.000054	0.0000976

<i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)</i>								
<i>Дп,</i> <i>сут</i>	<i>Nk,</i> <i>шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1</i> <i>шт.</i>	<i>L1,</i> <i>км</i>	<i>L2,</i> <i>км</i>	<i>Lp,</i> <i>км</i>		
35	6	1.00	1	0.045	0.045			
<i>ЗВ</i>	<i>Трг</i> <i>мин</i>	<i>Мпр,</i> <i>г/мин</i>	<i>Тх,</i> <i>мин</i>	<i>Мхх,</i> <i>г/мин</i>	<i>Мl,</i> <i>г/км</i>	<i>Мlр,</i> <i>г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	4	7.38	1	2.9	6.66	6.66	0.00908	0.054
2732	4	0.99	1	0.45	1.08	1.08	0.00124	0.00728
0301	4	2	1	1	4	4	0.00204	0.01182
0304	4	2	1	1	4	4	0.0003315	0.00192
0328	4	0.144	1	0.04	0.36	0.36	0.0001756	0.001052
0330	4	0.122	1	0.1	0.603	0.603	0.0001714	0.000927

<i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (иномарки)</i>								
<i>Дп,</i> <i>сут</i>	<i>Nk,</i> <i>шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1</i> <i>шт.</i>	<i>L1,</i> <i>км</i>	<i>L2,</i> <i>км</i>	<i>Lp,</i> <i>км</i>		
35	2	1.00	1	0.045	0.045			
<i>ЗВ</i>	<i>Трг</i> <i>мин</i>	<i>Мпр,</i> <i>г/мин</i>	<i>Тх,</i> <i>мин</i>	<i>Мхх,</i> <i>г/мин</i>	<i>Мl,</i> <i>г/км</i>	<i>Мlр,</i> <i>г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	4	0.783	1	0.36	3.15	3.15	0.00101	0.001934
2732	4	0.27	1	0.18	0.54	0.54	0.000357	0.000671
0301	4	0.33	1	0.2	2.2	2.2	0.00036	0.000662
0304	4	0.33	1	0.2	2.2	2.2	0.0000585	0.0001075
0328	4	0.014	1	0.008	0.18	0.18	0.00002047	0.0000365
0330	4	0.07	1	0.065	0.387	0.387	0.0001008	0.0001786

<i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)</i>								
<i>Дп,</i> <i>сут</i>	<i>Nk,</i> <i>шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1</i> <i>шт.</i>	<i>L1,</i> <i>км</i>	<i>L2,</i> <i>км</i>	<i>Lp,</i> <i>км</i>		
35	4	1.00	1	0.045	0.045			
<i>ЗВ</i>	<i>Трг</i> <i>мин</i>	<i>Мпр,</i> <i>г/мин</i>	<i>Тх,</i> <i>мин</i>	<i>Мхх,</i> <i>г/мин</i>	<i>Мl,</i> <i>г/км</i>	<i>Мlр,</i> <i>г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	4	7.38	1	2.9	8.37	8.37	0.00911	0.03605
2732	4	0.99	1	0.45	1.17	1.17	0.00124	0.00485
0301	4	2	1	1	4.5	4.5	0.002045	0.00789
0304	4	2	1	1	4.5	4.5	0.000332	0.001282
0328	4	0.144	1	0.04	0.45	0.45	0.0001767	0.000702
0330	4	0.122	1	0.1	0.873	0.873	0.0001747	0.000622

<i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные до 2 т (СНГ)</i>								
<i>Дп,</i> <i>сут</i>	<i>Nk,</i> <i>шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1</i> <i>шт.</i>	<i>L1,</i> <i>км</i>	<i>L2,</i> <i>км</i>	<i>Lp,</i> <i>км</i>		
35	1	1.00	1	0.045	0.045			
<i>ЗВ</i>	<i>Трг</i> <i>мин</i>	<i>Мпр,</i> <i>г/мин</i>	<i>Тх,</i> <i>мин</i>	<i>Мхх,</i> <i>г/мин</i>	<i>Мl,</i> <i>г/км</i>	<i>Мlр,</i> <i>г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	4	2.16	1	0.8	2.52	2.52	0.002653	0.002634

2732	4	0.45	1	0.2	0.63	0.63	0.000564	0.000552
0301	4	0.6	1	0.16	2.2	2.2	0.000591	0.000586
0304	4	0.6	1	0.16	2.2	2.2	0.000096	0.0000952
0328	4	0.036	1	0.015	0.18	0.18	0.0000464	0.00004445
0330	4	0.059	1	0.054	0.369	0.369	0.0000846	0.0000746

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (иномарки)

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>	<i>Lp, км</i>		
35	1	1.00	1	0.045	0.045			
<i>ЗВ</i>	<i>Тгр, мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>Мlр, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	4	1.8	1	0.84	5.31	5.31	0.0023	0.00222
2732	4	0.639	1	0.42	0.72	0.72	0.000836	0.000792
0301	4	0.77	1	0.46	3.4	3.4	0.00082	0.000768
0304	4	0.77	1	0.46	3.4	3.4	0.0001333	0.0001248
0328	4	0.034	1	0.019	0.27	0.27	0.0000467	0.0000429
0330	4	0.108	1	0.1	0.531	0.531	0.0001544	0.0001372

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tvp, мин</i>		
35	3	1.00	1	0.27	0.27			
<i>ЗВ</i>	<i>Тгр, мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/мин</i>	<i>Мlр, г/мин</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	6	7.02	1	3.91	2.295	2.295	0.01296	0.00537
2732	6	1.143	1	0.49	0.765	0.765	0.002097	0.000866
0301	6	1.17	1	0.78	4.01	4.01	0.001974	0.000902
0304	6	1.17	1	0.78	4.01	4.01	0.000321	0.0001466
0328	6	0.54	1	0.1	0.603	0.603	0.000972	0.000395
0330	6	0.18	1	0.16	0.342	0.342	0.00037	0.0001664

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tvp, мин</i>		
35	1	1.00	1	0.54	0.54			
<i>ЗВ</i>	<i>Тгр, мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/мин</i>	<i>Мlр, г/мин</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	6	11.34	1	6.31	3.7	3.7	0.0212	0.00296
2732	6	1.845	1	0.79	1.233	1.233	0.00348	0.0004895
0301	6	1.91	1	1.27	6.47	6.47	0.00361	0.000587
0304	6	1.91	1	1.27	6.47	6.47	0.000586	0.0000954
0328	6	0.918	1	0.17	0.972	0.972	0.001722	0.0002413
0330	6	0.279	1	0.25	0.567	0.567	0.00062	0.0000975

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС > 260 кВт

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tvp, мин</i>		
35	1	1.00	1	0.54	0.54			
<i>ЗВ</i>	<i>Тгр, мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/мин</i>	<i>Мlр, г/мин</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	6	16.92	1	9.92	5.82	5.82	0.0318	0.00447
2732	6	2.9	1	1.24	1.935	1.935	0.00547	0.00077
0301	6	3	1	1.99	10.16	10.16	0.00566	0.000923
0304	6	3	1	1.99	10.16	10.16	0.00092	0.00015
0328	6	1.404	1	0.26	1.53	1.53	0.00264	0.000371
0330	6	0.288	1	0.39	0.882	0.882	0.00072	0.000121

<i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные до 2 т (иномарки)</i>								
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>	<i>Lp, км</i>		
35	2	1.00	1	0.045	0.045			
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр, мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>Мlр, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	6	0.477	1	0.22	1.98	1.98	0.00088	0.001245
2732	6	0.153	1	0.11	0.45	0.45	0.000291	0.000404
0301	6	0.2	1	0.12	1.9	1.9	0.0003125	0.000426
0304	6	0.2	1	0.12	1.9	1.9	0.0000508	0.0000693
0328	6	0.009	1	0.005	0.135	0.135	0.0000181	0.00002423
0330	6	0.052	1	0.048	0.282	0.282	0.000104	0.00014

<i>Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л (после 94)</i>								
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>	<i>Lp, км</i>		
35	1	1.00	1	0.045	0.045			
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр, мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>Мlр, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	4	5.4	1	2	10.62	10.62	0.0067	0.0066
2704	4	0.423	1	0.25	1.62	1.62	0.00056	0.000526
0301	4	0.03	1	0.02	0.17	0.17	0.0000328	0.0000301
0304	4	0.03	1	0.02	0.17	0.17	0.00000533	0.00000489
0330	4	0.011	1	0.009	0.061	0.061	0.00001528	0.00001368

<i>ВСЕГО по периоду: Переходный период (t>5 и t<5)</i>			
<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.178523	0.247591
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.01179	0.0204474
2732	Керосин (654*)	0.015575	0.0166745
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01792636	0.0253713
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00581797	0.00290938
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00262147	0.00264186
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00291264	0.004121986

Расчетный период: Теплый период (t>5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, **T = 28**

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 3.5 л (после 94)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., **DN = 308**

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, **NK1 = 1**

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., **NK = 2**

Коэффициент выпуска (выезда), **A = 1**

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), **TPR = 3**

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, **TX = 1**

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, **LBI = 0.01**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, **LD1 = 0.08**

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, **LB2 = 0.01**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, **LD2 = 0.08**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), **LI = (LBI + LD1) / 2 = (0.01 + 0.08) / 2 = 0.045**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.08) / 2 = 0.045$

Длина внутреннего проезда, км, $LP = 0$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 9$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 18.8$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.5), $MLP = 18.8$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6), $MXX = 6$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 9 \cdot 3 + 18.8 \cdot 0.045 + 6 \cdot 1 + 18.8 \cdot 0 = 33.85$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 18.8 \cdot 0.045 + 6 \cdot 1 + 18.8 \cdot 0 = 6.85$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (33.85 + 6.85) + 9 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.1914$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 33.85 \cdot 1 / 3600 = 0.0094$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.88$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 2.4$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.5), $MLP = 2.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6), $MXX = 0.7$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.88 \cdot 3 + 2.4 \cdot 0.045 + 0.7 \cdot 1 + 2.4 \cdot 0 = 3.45$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 2.4 \cdot 0.045 + 0.7 \cdot 1 + 2.4 \cdot 0 = 0.808$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (3.45 + 0.808) + 0.88 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.0189$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 3.45 \cdot 1 / 3600 = 0.000958$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.05$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 0.34$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.5), $MLP = 0.34$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6), $MXX = 0.05$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.05 \cdot 3 + 0.34 \cdot 0.045 + 0.05 \cdot 1 + 0.34 \cdot 0 = 0.2153$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.34 \cdot 0.045 + 0.05 \cdot 1 + 0.34 \cdot 0 = 0.0653$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.2153 + 0.0653) + 0.05 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.001097$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.2153 \cdot 1 / 3600 = 0.0000598$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M_1 = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.001097 = 0.0008776$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0000598 = 0.0000478$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M_1 = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.001097 = 0.00014261$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0000598 = 0.00000777$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.016$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 0.097$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.5), $MLP = 0.097$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6), $MXX = 0.015$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.016 \cdot 3 + 0.097 \cdot 0.045 + 0.015 \cdot 1 + 0.097 \cdot 0 = 0.0674$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.097 \cdot 0.045 + 0.015 \cdot 1 + 0.097 \cdot 0 = 0.01937$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.0674 + 0.01937) + 0.016 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.000349$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0674 \cdot 1 / 3600 = 0.00001872$

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (после 94)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 308$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NKI = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 12$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 3$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LBI = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.08$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.08$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $LI = (LBI + LD1) / 2 = (0.01 + 0.08) / 2 = 0.045$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.08) / 2 = 0.045$

Длина внутреннего проезда, км, $LP = 0$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 4.5$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 13.2$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.5), $MLP = 13.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6), $MXX = 3.5$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 4.5 \cdot 3 + 13.2 \cdot 0.045 + 3.5 \cdot 1 + 13.2 \cdot 0 = 17.6$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 13.2 \cdot 0.045 + 3.5 \cdot 1 + 13.2 \cdot 0 = 4.09$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (17.6 + 4.09) + 4.5 \cdot 30) \cdot 12 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.579$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NKI / 3600 = 17.6 \cdot 1 / 3600 = 0.00489$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.44$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 1.7$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.5), $MLP = 1.7$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6), $MXX = 0.35$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.44 \cdot 3 + 1.7 \cdot 0.045 + 0.35 \cdot 1 + 1.7 \cdot 0 = 1.747$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 1.7 \cdot 0.045 + 0.35 \cdot 1 + 1.7 \cdot 0 = 0.4265$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.747 + 0.4265) + 0.44 \cdot 30) \cdot 12 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.0568$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NKI / 3600 = 1.747 \cdot 1 / 3600 = 0.000485$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.03$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 0.24$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.5), $MLP = 0.24$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6), $MXX = 0.03$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.03 \cdot 3 + 0.24 \cdot 0.045 + 0.03 \cdot 1 + 0.24 \cdot 0 = 0.1308$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.24 \cdot 0.045 + 0.03 \cdot 1 + 0.24 \cdot 0 = 0.0408$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.1308 + 0.0408) + 0.03 \cdot 30) \cdot 12 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.00396$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NKI / 3600 = 0.1308 \cdot 1 / 3600 = 0.0000363$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M_1 = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00396 = 0.003168$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0000363 = 0.00002904$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00396 = 0.0005148$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0000363 = 0.00000472$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.012$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 0.063$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.5), $MLP = 0.063$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6), $MXX = 0.011$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.012 \cdot 3 + 0.063 \cdot 0.045 + 0.011 \cdot 1 + 0.063 \cdot 0 = 0.0498$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.063 \cdot 0.045 + 0.011 \cdot 1 + 0.063 \cdot 0 = 0.01384$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.0498 + 0.01384) + 0.012 \cdot 30) \cdot 12 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.001566$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0498 \cdot 1 / 3600 = 0.00001383$

Тип машины: Автобусы карбюраторные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (иномарки)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 308$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 2$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Автобусы маршрутные с периодическим прогревом

Дополнительное время прогрева на стоянке, мин, $TDOPPR = 30$

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $L1 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $L2 = 0.08$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB1 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.08$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LB2) / 2 = (0.01 + 0.08) / 2 = 0.045$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LB1) / 2 = (0.01 + 0.08) / 2 = 0.045$

Длина внутреннего проезда, км, $LP = 0$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16), $MPR = 4.5$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17), $ML = 15.8$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.17), $MLP = 15.8$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.18), $MXX = 3.5$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 4.5 \cdot 4 + 15.8 \cdot 0.045 + 3.5 \cdot 1 + 15.8 \cdot 0 = 22.2$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 15.8 \cdot 0.045 + 3.5 \cdot 1 + 15.8 \cdot 0 = 4.21$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (22.2 + 4.21) + 4.5 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.0994$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 22.2 \cdot 1 / 3600 = 0.00617$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16), $MPR = 0.44$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17), $ML = 2$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.17), $MLP = 2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.18), $MXX = 0.35$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.44 \cdot 4 + 2 \cdot 0.045 + 0.35 \cdot 1 + 2 \cdot 0 = 2.2$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 2 \cdot 0.045 + 0.35 \cdot 1 + 2 \cdot 0 = 0.44$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (2.2 + 0.44) + 0.44 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.00976$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.2 \cdot 1 / 3600 = 0.000611$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16), $MPR = 0.03$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17), $ML = 0.3$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.17), $MLP = 0.3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.18), $MXX = 0.03$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.03 \cdot 4 + 0.3 \cdot 0.045 + 0.03 \cdot 1 + 0.3 \cdot 0 = 0.1635$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.3 \cdot 0.045 + 0.03 \cdot 1 + 0.3 \cdot 0 = 0.0435$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.1635 + 0.0435) + 0.03 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.000682$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.1635 \cdot 1 / 3600 = 0.0000454$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000682 = 0.0005456$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0000454 = 0.0000363$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000682 = 0.00008866$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0000454 = 0.0000059$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16), $MPR = 0.012$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17), $ML = 0.08$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.17), $MLP = 0.08$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.18), $MXX = 0.011$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.012 \cdot 4 + 0.08 \cdot 0.045 + 0.011 \cdot 1 + 0.08 \cdot 0 = 0.0626$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.08 \cdot 0.045 + 0.011 \cdot 1 + 0.08 \cdot 0 = 0.0146$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.0626 + 0.0146) + 0.012 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.0002693$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0626 \cdot 1 / 3600 = 0.0000174$

Тип машины: Автобусы карбюраторные большие габаритной длиной от 10.5 до 12 м (СНГ)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 308$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 2$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Автобусы маршрутные с периодическим прогревом

Дополнительное время прогрева на стоянке, мин, $TDOPPR = 30$

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.08$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.08$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.01 + 0.08) / 2 = 0.045$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.08) / 2 = 0.045$

Длина внутреннего проезда, км, $LP = 0$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.13), $MPR = 22.8$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.14), $ML = 55.3$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.14), $MLP = 55.3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.15), $MXX = 17.2$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 22.8 \cdot 4 + 55.3 \cdot 0.045 + 17.2 \cdot 1 + 55.3 \cdot 0 = 110.9$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 55.3 \cdot 0.045 + 17.2 \cdot 1 + 55.3 \cdot 0 = 19.7$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (110.9 + 19.7) + 22.8 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.502$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 110.9 \cdot 1 / 3600 = 0.0308$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.13), $MPR = 3.1$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.14), $ML = 9.9$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.14), $MLP = 9.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.15), $MXX = 2.8$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 3.1 \cdot 4 + 9.9 \cdot 0.045 + 2.8 \cdot 1 + 9.9 \cdot 0 = 15.65$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 9.9 \cdot 0.045 + 2.8 \cdot 1 + 9.9 \cdot 0 = 3.246$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (15.65 + 3.246) + 3.1 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.0689$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 15.65 \cdot 1 / 3600 = 0.00435$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.13), $MPR = 0.2$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.14), $ML = 1.2$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.14), $MLP = 1.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.15), $MXX = 0.3$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.2 \cdot 4 + 1.2 \cdot 0.045 + 0.3 \cdot 1 + 1.2 \cdot 0 = 1.154$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 1.2 \cdot 0.045 + 0.3 \cdot 1 + 1.2 \cdot 0 = 0.354$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.154 + 0.354) + 0.2 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.004625$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.154 \cdot 1 / 3600 = 0.0003206$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.004625 = 0.0037$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0003206 = 0.0002565$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.004625 = 0.00060125$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0003206 = 0.0000417$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.13), $MPR = 0.033$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.14), $ML = 0.22$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.14), $MLP = 0.22$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.15), $MXX = 0.029$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.033 \cdot 4 + 0.22 \cdot 0.045 + 0.029 \cdot 1 + 0.22 \cdot 0 = 0.171$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.22 \cdot 0.045 + 0.029 \cdot 1 + 0.22 \cdot 0 = 0.0389$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.171 + 0.0389) + 0.033 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.000739$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.171 \cdot 1 / 3600 = 0.0000475$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 308$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 6$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LBI = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LDI = 0.08$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.08$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LBI + LDI) / 2 = (0.01 + 0.08) / 2 = 0.045$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.08) / 2 = 0.045$

Длина внутреннего проезда, км, $LP = 0$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 3$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 6.1$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8), $MLP = 6.1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), $MXX = 2.9$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 3 \cdot 4 + 6.1 \cdot 0.045 + 2.9 \cdot 1 + 6.1 \cdot 0 = 15.17$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 6.1 \cdot 0.045 + 2.9 \cdot 1 + 6.1 \cdot 0 = 3.175$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (15.17 + 3.175) + 3 \cdot 30) \cdot 6 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.2002$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 15.17 \cdot 1 / 3600 = 0.00421$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.4$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 1$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8), $MLP = 1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), $MXX = 0.45$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.4 \cdot 4 + 1 \cdot 0.045 + 0.45 \cdot 1 + 1 \cdot 0 = 2.095$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 1 \cdot 0.045 + 0.45 \cdot 1 + 1 \cdot 0 = 0.495$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (2.095 + 0.495) + 0.4 \cdot 30) \cdot 6 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.02696$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.095 \cdot 1 / 3600 = 0.000582$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 1$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 4$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8), $MLP = 4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), $MXX = 1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 1 \cdot 4 + 4 \cdot 0.045 + 1 \cdot 1 + 4 \cdot 0 = 5.18$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 4 \cdot 0.045 + 1 \cdot 1 + 4 \cdot 0 = 1.18$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (5.18 + 1.18) + 1 \cdot 30) \cdot 6 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.0672$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 5.18 \cdot 1 / 3600 = 0.00144$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0672 = 0.05376$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00144 = 0.001152$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0672 = 0.008736$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00144 = 0.0001872$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.04$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.3$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8), $MLP = 0.3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), $MXX = 0.04$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.04 \cdot 4 + 0.3 \cdot 0.045 + 0.04 \cdot 1 + 0.3 \cdot 0 = 0.2135$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.3 \cdot 0.045 + 0.04 \cdot 1 + 0.3 \cdot 0 = 0.0535$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.2135 + 0.0535) + 0.04 \cdot 30) \cdot 6 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.00271$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.2135 \cdot 1 / 3600 = 0.0000593$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.113$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.54$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8), $MLP = 0.54$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.113 \cdot 4 + 0.54 \cdot 0.045 + 0.1 \cdot 1 + 0.54 \cdot 0 = 0.576$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.54 \cdot 0.045 + 0.1 \cdot 1 + 0.54 \cdot 0 = 0.1243$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.576 + 0.1243) + 0.113 \cdot 30) \cdot 6 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.00756$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.576 \cdot 1 / 3600 = 0.00016$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 308$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 2$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к въезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.08$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.08$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $LI = (LB1 + LD1) / 2 = (0.01 + 0.08) / 2 = 0.045$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.08) / 2 = 0.045$

Длина внутреннего проезда, км, $LP = 0$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.58$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 2.9$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.11), $MLP = 2.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.36$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.58 \cdot 4 + 2.9 \cdot 0.045 + 0.36 \cdot 1 + 2.9 \cdot 0 = 2.81$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 2.9 \cdot 0.045 + 0.36 \cdot 1 + 2.9 \cdot 0 = 0.4905$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (2.81 + 0.4905) + 0.58 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.01275$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.81 \cdot 1 / 3600 = 0.00078$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.25$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.5$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.11), $MLP = 0.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.18$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.25 \cdot 4 + 0.5 \cdot 0.045 + 0.18 \cdot 1 + 0.5 \cdot 0 = 1.203$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.5 \cdot 0.045 + 0.18 \cdot 1 + 0.5 \cdot 0 = 0.2025$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.203 + 0.2025) + 0.25 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.00549$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.203 \cdot 1 / 3600 = 0.000334$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.22$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 2.2$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.11), $MLP = 2.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12), $MXX = 0.2$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.22 \cdot 4 + 2.2 \cdot 0.045 + 0.2 \cdot 1 + 2.2 \cdot 0 = 1.18$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 2.2 \cdot 0.045 + 0.2 \cdot 1 + 2.2 \cdot 0 = 0.299$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.18 + 0.299) + 0.22 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.00498$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.18 \cdot 1 / 3600 = 0.000328$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M_1 = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00498 = 0.003984$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000328 = 0.0002624$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M_1 = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00498 = 0.0006474$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000328 = 0.0000426$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.008$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.13$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.11), $MLP = 0.13$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12), $MXX = 0.008$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.008 \cdot 4 + 0.13 \cdot 0.045 + 0.008 \cdot 1 + 0.13 \cdot 0 = 0.04585$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.13 \cdot 0.045 + 0.008 \cdot 1 + 0.13 \cdot 0 = 0.01385$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.04585 + 0.01385) + 0.008 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.0001846$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.04585 \cdot 1 / 3600 = 0.00001274$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.065$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.34$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.11), $MLP = 0.34$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12), $MXX = 0.065$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.065 \cdot 4 + 0.34 \cdot 0.045 + 0.065 \cdot 1 + 0.34 \cdot 0 = 0.34$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.34 \cdot 0.045 + 0.065 \cdot 1 + 0.34 \cdot 0 = 0.0803$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.34 + 0.0803) + 0.065 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.00146$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.34 \cdot 1 / 3600 = 0.0000944$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 308$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 4$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LBI = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LDI = 0.08$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.01$
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.08$
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $LI = (LB1 + LD1) / 2 = (0.01 + 0.08) / 2 = 0.045$
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.08) / 2 = 0.045$
Длина внутреннего проезда, км, $LP = 0$
Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 3$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 7.5$
Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8), $MLP = 7.5$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 2.9$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 3 \cdot 4 + 7.5 \cdot 0.045 + 2.9 \cdot 1 + 7.5 \cdot 0 = 15.24$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 7.5 \cdot 0.045 + 2.9 \cdot 1 + 7.5 \cdot 0 = 3.24$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (15.24 + 3.24) + 3 \cdot 30) \cdot 4 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.1336$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 15.24 \cdot 1 / 3600 = 0.00423$
Примесь: 2732 Керосин (654*)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.4$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 1.1$
Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8), $MLP = 1.1$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.45$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.4 \cdot 4 + 1.1 \cdot 0.045 + 0.45 \cdot 1 + 1.1 \cdot 0 = 2.1$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 1.1 \cdot 0.045 + 0.45 \cdot 1 + 1.1 \cdot 0 = 0.4995$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (2.1 + 0.4995) + 0.4 \cdot 30) \cdot 4 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.018$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.1 \cdot 1 / 3600 = 0.000583$
РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 1$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 4.5$
Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8), $MLP = 4.5$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 1$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 1 \cdot 4 + 4.5 \cdot 0.045 + 1 \cdot 1 + 4.5 \cdot 0 = 5.2$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 4.5 \cdot 0.045 + 1 \cdot 1 + 4.5 \cdot 0 = 1.203$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (5.2 + 1.203) + 1 \cdot 30) \cdot 4 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.04485$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 5.2 \cdot 1 / 3600 = 0.001444$
С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.04485 = 0.03588$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.001444 = 0.001155$
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.04485 = 0.0058305$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.001444 = 0.0001877$
Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.04$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.4$
Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8), $MLP = 0.4$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.04$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.04 \cdot 4 + 0.4 \cdot 0.045 + 0.04 \cdot 1 + 0.4 \cdot 0 = 0.218$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.4 \cdot 0.045 + 0.04 \cdot 1 + 0.4 \cdot 0 = 0.058$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.218 + 0.058) + 0.04 \cdot 30) \cdot 4 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.00182$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.218 \cdot 1 / 3600 = 0.0000606$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.113$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.78$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8), $MLP = 0.78$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.113 \cdot 4 + 0.78 \cdot 0.045 + 0.1 \cdot 1 + 0.78 \cdot 0 = 0.587$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.78 \cdot 0.045 + 0.1 \cdot 1 + 0.78 \cdot 0 = 0.135$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.587 + 0.135) + 0.113 \cdot 30) \cdot 4 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.00507$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.587 \cdot 1 / 3600 = 0.000163$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные до 2 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 308$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LBI = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.08$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.08$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LBI + LD1) / 2 = (0.01 + 0.08) / 2 = 0.045$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.08) / 2 = 0.045$

Длина внутреннего проезда, км, $LP = 0$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 1.5$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 2.3$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8), $MLP = 2.3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), $MXX = 0.8$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 1.5 \cdot 4 + 2.3 \cdot 0.045 + 0.8 \cdot 1 + 2.3 \cdot 0 = 6.9$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 2.3 \cdot 0.045 + 0.8 \cdot 1 + 2.3 \cdot 0 = 0.904$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (6.9 + 0.904) + 1.5 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.01626$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 6.9 \cdot 1 / 3600 = 0.001917$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.2$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.6$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8), $MLP = 0.6$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), $MXX = 0.2$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.2 \cdot 4 + 0.6 \cdot 0.045 + 0.2 \cdot 1 + 0.6 \cdot 0 = 1.027$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.6 \cdot 0.045 + 0.2 \cdot 1 + 0.6 \cdot 0 = 0.227$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.027 + 0.227) + 0.2 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.002234$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.027 \cdot 1 / 3600 = 0.000285$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.4$
 Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 2.2$
 Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8), $MLP = 2.2$
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.16$
 Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.4 \cdot 4 + 2.2 \cdot 0.045 + 0.16 \cdot 1 + 2.2 \cdot 0 = 1.86$
 Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 2.2 \cdot 0.045 + 0.16 \cdot 1 + 2.2 \cdot 0 = 0.259$
 Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.86 + 0.259) + 0.4 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.00435$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.86 \cdot 1 / 3600 = 0.000517$
 С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 Валовый выброс, т/год, $M_1 = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00435 = 0.00348$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_S = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000517 = 0.000414$
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
 Валовый выброс, т/год, $M_1 = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00435 = 0.0005655$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_S = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000517 = 0.0000672$
Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
 Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.01$
 Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.15$
 Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8), $MLP = 0.15$
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.015$
 Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.01 \cdot 4 + 0.15 \cdot 0.045 + 0.015 \cdot 1 + 0.15 \cdot 0 = 0.0618$
 Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.15 \cdot 0.045 + 0.015 \cdot 1 + 0.15 \cdot 0 = 0.02175$
 Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.0618 + 0.02175) + 0.01 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.0001181$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0618 \cdot 1 / 3600 = 0.00001717$
Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.054$
 Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.33$
 Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8), $MLP = 0.33$
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.054$
 Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.054 \cdot 4 + 0.33 \cdot 0.045 + 0.054 \cdot 1 + 0.33 \cdot 0 = 0.285$
 Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.33 \cdot 0.045 + 0.054 \cdot 1 + 0.33 \cdot 0 = 0.0689$
 Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.285 + 0.0689) + 0.054 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.000608$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.285 \cdot 1 / 3600 = 0.0000792$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 308$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LBI = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.08$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.08$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $LI = (LBI + LD1) / 2 = (0.01 + 0.08) / 2 = 0.045$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.08) / 2 = 0.045$

Длина внутреннего проезда, км, $LP = 0$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 1.34$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 4.9$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.11), $MLP = 4.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12), $MXX = 0.84$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 1.34 \cdot 4 + 4.9 \cdot 0.045 + 0.84 \cdot 1 + 4.9 \cdot 0 = 6.42$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 4.9 \cdot 0.045 + 0.84 \cdot 1 + 4.9 \cdot 0 = 1.06$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (6.42 + 1.06) + 1.34 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.0147$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 6.42 \cdot 1 / 3600 = 0.001783$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.59$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.7$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.11), $MLP = 0.7$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12), $MXX = 0.42$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.59 \cdot 4 + 0.7 \cdot 0.045 + 0.42 \cdot 1 + 0.7 \cdot 0 = 2.81$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.7 \cdot 0.045 + 0.42 \cdot 1 + 0.7 \cdot 0 = 0.4515$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (2.81 + 0.4515) + 0.59 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.00646$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.81 \cdot 1 / 3600 = 0.00078$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.51$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 3.4$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.11), $MLP = 3.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12), $MXX = 0.46$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.51 \cdot 4 + 3.4 \cdot 0.045 + 0.46 \cdot 1 + 3.4 \cdot 0 = 2.653$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 3.4 \cdot 0.045 + 0.46 \cdot 1 + 3.4 \cdot 0 = 0.613$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (2.653 + 0.613) + 0.51 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.00572$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.653 \cdot 1 / 3600 = 0.000737$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M_1 = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00572 = 0.004576$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000737 = 0.00059$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M_1 = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00572 = 0.0007436$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000737 = 0.0000958$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.019$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.2$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.11), $MLP = 0.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12), $MXX = 0.019$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.019 \cdot 4 + 0.2 \cdot 0.045 + 0.019 \cdot 1 + 0.2 \cdot 0 = 0.104$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.2 \cdot 0.045 + 0.019 \cdot 1 + 0.2 \cdot 0 = 0.028$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.104 + 0.028) + 0.019 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.000216$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.104 \cdot 1 / 3600 = 0.0000289$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.1$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.475$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.11), $MLP = 0.475$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12), $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.1 \cdot 4 + 0.475 \cdot 0.045 + 0.1 \cdot 1 + 0.475 \cdot 0 = 0.521$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.475 \cdot 0.045 + 0.1 \cdot 1 + 0.475 \cdot 0 = 0.1214$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.521 + 0.1214) + 0.1 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.001122$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.521 \cdot 1 / 3600 = 0.0001447$

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 28$

Количество рабочих дней в периоде, $DN = 308$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., $NK = 3$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Наибольшее количество дорожных машин, выезжающих со стоянки в течении часа, шт., $NK1 = 1$

Время прогрева машин, мин, $TPR = 2$

Время работы машин на хол. ходу, мин, $TX = 1$

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.01$

Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.08$

Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.01$

Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.08$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.01 + 0.08) / 2 = 0.045$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.08) / 2 = 0.045$

Длина внутреннего проезда, км, $LP = 0$

Скорость движения машин по территории, км/час (табл.4.7 [2]), $SK = 10$

Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин, $TV1 = L1 / SK \cdot 60 = 0.045 / 10 \cdot 60 = 0.27$

Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин, $TV2 = L2 / SK \cdot 60 = 0.045 / 10 \cdot 60 = 0.27$

Время движения машин по внутреннему проезду, мин, $TVP = LP / SK \cdot 60 = 0 / 10 \cdot 60 = 0$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 3.9$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 3.91$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 2.09$

Пробеговой выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, $MLP = 2.09$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 3.9 \cdot 2 + 2.09 \cdot 0.27 + 3.91 \cdot 1 + 2.09 \cdot 0 = 12.27$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 2.09 \cdot 0.27 + 3.91 \cdot 1 + 2.09 \cdot 0 = 4.47$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (12.27 + 4.47) \cdot 3 \cdot 308 / 10^6 = 0.01547$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 12.27 \cdot 1 / 3600 = 0.00341$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.49$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.49$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.71$

Пробеговой выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, $MLP = 0.71$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.49 \cdot 2 + 0.71 \cdot 0.27 + 0.49 \cdot 1 + 0.71 \cdot 0 = 1.662$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.71 \cdot 0.27 + 0.49 \cdot 1 + 0.71 \cdot 0 = 0.682$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (1.662 + 0.682) \cdot 3 \cdot 308 / 10^6 = 0.002166$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.662 \cdot 1 / 3600 = 0.000462$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.78$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.78$
Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 4.01$
Пробеговой выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, $MLP = 4.01$
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot TVI + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.78 \cdot 2 + 4.01 \cdot 0.27 + 0.78 \cdot 1 + 4.01 \cdot 0 = 3.42$
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 4.01 \cdot 0.27 + 0.78 \cdot 1 + 4.01 \cdot 0 = 1.863$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (MI + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (3.42 + 1.863) \cdot 3 \cdot 308 / 10^6 = 0.00488$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(MI, M2) \cdot NK / 3600 = 3.42 \cdot 1 / 3600 = 0.00095$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M_1 = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00488 = 0.003904$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00095 = 0.00076$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M_1 = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00488 = 0.0006344$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00095 = 0.0001235$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.1$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.1$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.45$

Пробеговой выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, $MLP = 0.45$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot TVI + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.1 \cdot 2 + 0.45 \cdot 0.27 + 0.1 \cdot 1 + 0.45 \cdot 0 = 0.4215$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.45 \cdot 0.27 + 0.1 \cdot 1 + 0.45 \cdot 0 = 0.2215$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (MI + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (0.4215 + 0.2215) \cdot 3 \cdot 308 / 10^6 = 0.000594$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(MI, M2) \cdot NK / 3600 = 0.4215 \cdot 1 / 3600 = 0.000117$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.16$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.16$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.31$

Пробеговой выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, $MLP = 0.31$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot TVI + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.16 \cdot 2 + 0.31 \cdot 0.27 + 0.16 \cdot 1 + 0.31 \cdot 0 = 0.564$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.31 \cdot 0.27 + 0.16 \cdot 1 + 0.31 \cdot 0 = 0.2437$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (MI + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (0.564 + 0.2437) \cdot 3 \cdot 308 / 10^6 = 0.000746$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(MI, M2) \cdot NK / 3600 = 0.564 \cdot 1 / 3600 = 0.0001567$

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 28$

Количество рабочих дней в периоде, $DN = 308$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Наибольшее количество дорожных машин, выезжающих со стоянки в течении часа, шт, $NK1 = 1$

Время прогрева машин, мин, $TPR = 2$

Время работы машин на хол. ходу, мин, $TX = 1$

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.01$

Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.08$

Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.01$

Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.08$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.01 + 0.08) / 2 = 0.045$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.08) / 2 = 0.045$

Длина внутреннего проезда, км, $LP = 0$

Скорость движения машин по территории, км/час (табл.4.7 [2]), $SK = 5$

Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин, $TV1 = L1 / SK \cdot 60 = 0.045 / 5 \cdot 60 = 0.54$

Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин, $TV2 = L2 / SK \cdot 60 = 0.045 / 5 \cdot 60 = 0.54$

Время движения машин по внутреннему проезду, мин, $TVP = LP / SK \cdot 60 = 0 / 5 \cdot 60 = 0$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 6.3$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 6.31$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 3.37$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, $MLP = 3.37$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 6.3 \cdot 2 + 3.37 \cdot 0.54 + 6.31 \cdot 1 + 3.37 \cdot 0 = 20.73$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 3.37 \cdot 0.54 + 6.31 \cdot 1 + 3.37 \cdot 0 = 8.13$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (MI + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (20.73 + 8.130000000000001) \cdot 1 \cdot 308 / 10^6 = 0.00889$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 20.73 \cdot 1 / 3600 = 0.00576$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.79$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.79$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 1.14$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, $MLP = 1.14$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.79 \cdot 2 + 1.14 \cdot 0.54 + 0.79 \cdot 1 + 1.14 \cdot 0 = 2.986$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 1.14 \cdot 0.54 + 0.79 \cdot 1 + 1.14 \cdot 0 = 1.406$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (MI + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (2.986 + 1.406) \cdot 1 \cdot 308 / 10^6 = 0.001353$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.986 \cdot 1 / 3600 = 0.00083$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 1.27$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 1.27$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 6.47$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, $MLP = 6.47$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 1.27 \cdot 2 + 6.47 \cdot 0.54 + 1.27 \cdot 1 + 6.47 \cdot 0 = 7.3$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 6.47 \cdot 0.54 + 1.27 \cdot 1 + 6.47 \cdot 0 = 4.76$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (MI + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (7.3 + 4.76) \cdot 1 \cdot 308 / 10^6 = 0.003714$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 7.3 \cdot 1 / 3600 = 0.002028$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.003714 = 0.0029712$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.002028 = 0.001622$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.003714 = 0.00048282$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.002028 = 0.0002636$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.17$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.17$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.72$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, $MLP = 0.72$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.17 \cdot 2 + 0.72 \cdot 0.54 + 0.17 \cdot 1 + 0.72 \cdot 0 = 0.899$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.72 \cdot 0.54 + 0.17 \cdot 1 + 0.72 \cdot 0 = 0.559$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (MI + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (0.899 + 0.559) \cdot 1 \cdot 308 / 10^6 = 0.000449$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.899 \cdot 1 / 3600 = 0.0002497$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.25$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.25$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.51$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, $MLP = 0.51$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.25 \cdot 2 + 0.51 \cdot 0.54 + 0.25 \cdot 1 + 0.51 \cdot 0 = 1.025$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.51 \cdot 0.54 + 0.25 \cdot 1 + 0.51 \cdot 0 = 0.525$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (1.025 + 0.525) \cdot 1 \cdot 308 / 10^6 = 0.000477$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.025 \cdot 1 / 3600 = 0.000285$

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС > 260 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 28$

Количество рабочих дней в периоде, $DN = 308$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Наибольшее количество дорожных машин, выезжающих со стоянки в течении часа, шт., $NK1 = 1$

Время прогрева машин, мин, $TPR = 2$

Время работы машин на хол. ходу, мин, $TX = 1$

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.01$

Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.08$

Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.01$

Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.08$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.01 + 0.08) / 2 = 0.045$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.08) / 2 = 0.045$

Длина внутреннего проезда, км, $LP = 0$

Скорость движения машин по территории, км/час (табл.4.7 [2]), $SK = 5$

Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин, $TV1 = L1 / SK \cdot 60 = 0.045 / 5 \cdot 60 = 0.54$

Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин, $TV2 = L2 / SK \cdot 60 = 0.045 / 5 \cdot 60 = 0.54$

Время движения машин по внутреннему проезду, мин, $TVP = LP / SK \cdot 60 = 0 / 5 \cdot 60 = 0$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 9.9$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 9.92$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 5.3$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, $MLP = 5.3$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 9.9 \cdot 2 + 5.3 \cdot 0.54 + 9.92 \cdot 1 + 5.3 \cdot 0 = 32.6$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 5.3 \cdot 0.54 + 9.92 \cdot 1 + 5.3 \cdot 0 = 12.78$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (32.6 + 12.78) \cdot 1 \cdot 308 / 10^6 = 0.01398$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 32.6 \cdot 1 / 3600 = 0.00906$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 1.24$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 1.24$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 1.79$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, $MLP = 1.79$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 1.24 \cdot 2 + 1.79 \cdot 0.54 + 1.24 \cdot 1 + 1.79 \cdot 0 = 4.69$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 1.79 \cdot 0.54 + 1.24 \cdot 1 + 1.79 \cdot 0 = 2.207$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (4.69 + 2.207) \cdot 1 \cdot 308 / 10^6 = 0.002124$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 4.69 \cdot 1 / 3600 = 0.001303$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 2$
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 1.99$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 10.16$
Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, $MLP = 10.16$
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 2 \cdot 2 + 10.16 \cdot 0.54 + 1.99 \cdot 1 + 10.16 \cdot 0 = 11.48$
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 10.16 \cdot 0.54 + 1.99 \cdot 1 + 10.16 \cdot 0 = 7.48$
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (MI + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (11.48 + 7.48) \cdot 1 \cdot 308 / 10^6 = 0.00584$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
 $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 11.48 \cdot 1 / 3600 = 0.00319$
С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Валовый выброс, т/год, $M_1 = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00584 = 0.004672$
Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00319 = 0.00255$
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Валовый выброс, т/год, $M_2 = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00584 = 0.0007592$
Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00319 = 0.000415$
Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.26$
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.26$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 1.13$
Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, $MLP = 1.13$
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.26 \cdot 2 + 1.13 \cdot 0.54 + 0.26 \cdot 1 + 1.13 \cdot 0 = 1.39$
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 1.13 \cdot 0.54 + 0.26 \cdot 1 + 1.13 \cdot 0 = 0.87$
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (MI + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (1.39 + 0.87) \cdot 1 \cdot 308 / 10^6 = 0.000696$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
 $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.39 \cdot 1 / 3600 = 0.000386$
Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.26$
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.39$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.8$
Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, $MLP = 0.8$
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.26 \cdot 2 + 0.8 \cdot 0.54 + 0.39 \cdot 1 + 0.8 \cdot 0 = 1.342$
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.8 \cdot 0.54 + 0.39 \cdot 1 + 0.8 \cdot 0 = 0.822$
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (MI + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (1.342 + 0.822) \cdot 1 \cdot 308 / 10^6 = 0.000667$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
 $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.342 \cdot 1 / 3600 = 0.000373$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные до 2 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 308$
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 2$
Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$
Экологический контроль не проводится
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 4$
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.01$
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.08$
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.01$
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.08$
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.01 + 0.08) / 2 = 0.045$
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.08) / 2 = 0.045$
Длина внутреннего проезда, км, $LP = 0$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.35$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 1.8$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.11), $MLP = 1.8$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.22$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.35 \cdot 4 + 1.8 \cdot 0.045 + 0.22 \cdot 1 + 1.8 \cdot 0 = 1.7$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 1.8 \cdot 0.045 + 0.22 \cdot 1 + 1.8 \cdot 0 = 0.301$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.7 + 0.301) + 0.35 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.0077$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.7 \cdot 1 / 3600 = 0.000472$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.14$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.4$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.11), $MLP = 0.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.11$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.14 \cdot 4 + 0.4 \cdot 0.045 + 0.11 \cdot 1 + 0.4 \cdot 0 = 0.688$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.4 \cdot 0.045 + 0.11 \cdot 1 + 0.4 \cdot 0 = 0.128$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.688 + 0.128) + 0.14 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.00309$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.688 \cdot 1 / 3600 = 0.000191$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.13$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 1.9$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.11), $MLP = 1.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.12$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.13 \cdot 4 + 1.9 \cdot 0.045 + 0.12 \cdot 1 + 1.9 \cdot 0 = 0.726$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 1.9 \cdot 0.045 + 0.12 \cdot 1 + 1.9 \cdot 0 = 0.2055$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.726 + 0.2055) + 0.13 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.002976$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.726 \cdot 1 / 3600 = 0.0002017$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M_1 = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.002976 = 0.0023808$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0002017 = 0.0001614$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M_1 = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.002976 = 0.00038688$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0002017 = 0.0000262$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.005$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.1$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.11), $MLP = 0.1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.005$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.005 \cdot 4 + 0.1 \cdot 0.045 + 0.005 \cdot 1 + 0.1 \cdot 0 = 0.0295$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.1 \cdot 0.045 + 0.005 \cdot 1 + 0.1 \cdot 0 = 0.0095$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.0295 + 0.0095) + 0.005 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.0001164$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0295 \cdot 1 / 3600 = 0.0000082$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.048$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.25$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.11), $MLP = 0.25$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12), $MXX = 0.048$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.048 \cdot 4 + 0.25 \cdot 0.045 + 0.048 \cdot 1 + 0.25 \cdot 0 = 0.251$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.25 \cdot 0.045 + 0.048 \cdot 1 + 0.25 \cdot 0 = 0.0593$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.251 + 0.0593) + 0.048 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.001078$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.251 \cdot 1 / 3600 = 0.0000697$

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л (после 94)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 308$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 3$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.08$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.08$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $LI = (LB1 + LD1) / 2 = (0.01 + 0.08) / 2 = 0.045$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.08) / 2 = 0.045$

Длина внутреннего проезда, км, $LP = 0$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 3$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 9.4$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.5), $MLP = 9.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6), $MXX = 2$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 3 \cdot 3 + 9.4 \cdot 0.045 + 2 \cdot 1 + 9.4 \cdot 0 = 11.42$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 9.4 \cdot 0.045 + 2 \cdot 1 + 9.4 \cdot 0 = 2.423$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (11.42 + 2.423) + 3 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.032$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 11.42 \cdot 1 / 3600 = 0.00317$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.31$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 1.2$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.5), $MLP = 1.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6), $MXX = 0.25$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.31 \cdot 3 + 1.2 \cdot 0.045 + 0.25 \cdot 1 + 1.2 \cdot 0 = 1.234$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 1.2 \cdot 0.045 + 0.25 \cdot 1 + 1.2 \cdot 0 = 0.304$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.234 + 0.304) + 0.31 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.00334$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.234 \cdot 1 / 3600 = 0.000343$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.02$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 0.17$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.5), $MLP = 0.17$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6), $MXX = 0.02$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.02 \cdot 3 + 0.17 \cdot 0.045 + 0.02 \cdot 1 + 0.17 \cdot 0 = 0.0877$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M_2 = ML \cdot L_2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.17 \cdot 0.045 + 0.02 \cdot 1 + 0.17 \cdot 0 = 0.02765$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (MI + M_2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.0877 + 0.02765) + 0.02 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.0002203$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(MI, M_2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0877 \cdot 1 / 3600 = 0.00002436$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M_1 = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0002203 = 0.00017624$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00002436 = 0.0000195$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M_1 = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0002203 = 0.000028639$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00002436 = 0.000003167$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.01$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 0.054$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.5), $MLP = 0.054$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 0.009$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M_1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.01 \cdot 3 + 0.054 \cdot 0.045 + 0.009 \cdot 1 + 0.054 \cdot 0 = 0.0414$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M_2 = ML \cdot L_2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.054 \cdot 0.045 + 0.009 \cdot 1 + 0.054 \cdot 0 = 0.01143$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (MI + M_2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.0414 + 0.01143) + 0.01 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.0001087$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(MI, M_2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0414 \cdot 1 / 3600 = 0.0000115$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 3.5 л (после 94)								
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>	<i>Lp, км</i>		
308	2	1.00	1	0.045	0.045			
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр, мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>Мlp, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	3	9	1	6	18.8	18.8	0.0094	0.1914
2704	3	0.88	1	0.7	2.4	2.4	0.000958	0.0189
0301	3	0.05	1	0.05	0.34	0.34	0.0000478	0.000878
0304	3	0.05	1	0.05	0.34	0.34	0.0000777	0.0001426
0330	3	0.016	1	0.015	0.097	0.097	0.00001872	0.000349

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (после 94)								
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>	<i>Lp, км</i>		
308	12	1.00	1	0.045	0.045			
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр, мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>Мlp, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	3	4.5	1	3.5	13.2	13.2	0.00489	0.579
2704	3	0.44	1	0.35	1.7	1.7	0.000485	0.0568
0301	3	0.03	1	0.03	0.24	0.24	0.00002904	0.00317
0304	3	0.03	1	0.03	0.24	0.24	0.00000472	0.000515
0330	3	0.012	1	0.011	0.063	0.063	0.00001383	0.001566

Тип машины: Автобусы карбюраторные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (иномарки)								
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>	<i>Lp, км</i>		
308	2	1.00	1	0.045	0.045			
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр, мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>Мlp, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	4	4.5	1	3.5	15.8	15.8	0.00617	0.0994
2704	4	0.44	1	0.35	2	2	0.000611	0.00976

0301	4	0.03	1	0.03	0.3	0.3	0.0000363	0.000546
0304	4	0.03	1	0.03	0.3	0.3	0.0000059	0.0000887
0330	4	0.012	1	0.011	0.08	0.08	0.0000174	0.0002693

Тип машины: Автобусы карбюраторные большие габаритной длиной от 10,5 до 12 м (СНГ)

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>	<i>Lp, км</i>		
308	2	1.00	1	0.045	0.045			
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>Мlр, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	4	22.8	1	17.2	55.3	55.3	0.0308	0.502
2704	4	3.1	1	2.8	9.9	9.9	0.00435	0.0689
0301	4	0.2	1	0.3	1.2	1.2	0.0002565	0.0037
0304	4	0.2	1	0.3	1.2	1.2	0.0000417	0.000601
0330	4	0.033	1	0.029	0.22	0.22	0.0000475	0.000739

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>	<i>Lp, км</i>		
308	6	1.00	1	0.045	0.045			
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>Мlр, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	4	3	1	2.9	6.1	6.1	0.00421	0.2
2732	4	0.4	1	0.45	1	1	0.000582	0.02696
0301	4	1	1	1	4	4	0.001152	0.0538
0304	4	1	1	1	4	4	0.0001872	0.00874
0328	4	0.04	1	0.04	0.3	0.3	0.0000593	0.00271
0330	4	0.113	1	0.1	0.54	0.54	0.00016	0.00756

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (иномарки)

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>	<i>Lp, км</i>		
308	2	1.00	1	0.045	0.045			
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>Мlр, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	4	0.58	1	0.36	2.9	2.9	0.00078	0.01275
2732	4	0.25	1	0.18	0.5	0.5	0.000334	0.00549
0301	4	0.22	1	0.2	2.2	2.2	0.0002624	0.003984
0304	4	0.22	1	0.2	2.2	2.2	0.0000426	0.000647
0328	4	0.008	1	0.008	0.13	0.13	0.00001274	0.0001846
0330	4	0.065	1	0.065	0.34	0.34	0.0000944	0.00146

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>	<i>Lp, км</i>		
308	4	1.00	1	0.045	0.045			
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>Мlр, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	4	3	1	2.9	7.5	7.5	0.00423	0.1336
2732	4	0.4	1	0.45	1.1	1.1	0.000583	0.018
0301	4	1	1	1	4.5	4.5	0.001155	0.0359
0304	4	1	1	1	4.5	4.5	0.0001877	0.00583
0328	4	0.04	1	0.04	0.4	0.4	0.0000606	0.00182
0330	4	0.113	1	0.1	0.78	0.78	0.000163	0.00507

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные до 2 т (СНГ)

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>	<i>Lp, км</i>		
----------------	---------------	----------	----------------	---------------	---------------	---------------	--	--

сут	шт		шт.	км	км	км		
308	1	1.00	1	0.045	0.045			
ЗВ	Тгр	Мпр,	Тх,	Мхх,	Мl,	Мlр,	г/с	т/год
	мин	г/мин	мин	г/мин	г/км	г/км		
0337	4	1.5	1	0.8	2.3	2.3	0.001917	0.01626
2732	4	0.2	1	0.2	0.6	0.6	0.000285	0.002234
0301	4	0.4	1	0.16	2.2	2.2	0.000414	0.00348
0304	4	0.4	1	0.16	2.2	2.2	0.0000672	0.000566
0328	4	0.01	1	0.015	0.15	0.15	0.00001717	0.000118
0330	4	0.054	1	0.054	0.33	0.33	0.0000792	0.000608

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (иномарки)

Дп,	Нк,	А	НкI	L1,	L2,	Lр,		
сут	шт		шт.	км	км	км		
308	1	1.00	1	0.045	0.045			
ЗВ	Тгр	Мпр,	Тх,	Мхх,	Мl,	Мlр,	г/с	т/год
	мин	г/мин	мин	г/мин	г/км	г/км		
0337	4	1.34	1	0.84	4.9	4.9	0.001783	0.0147
2732	4	0.59	1	0.42	0.7	0.7	0.00078	0.00646
0301	4	0.51	1	0.46	3.4	3.4	0.00059	0.00458
0304	4	0.51	1	0.46	3.4	3.4	0.0000958	0.000744
0328	4	0.019	1	0.019	0.2	0.2	0.0000289	0.000216
0330	4	0.1	1	0.1	0.475	0.475	0.0001447	0.001122

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт

Дп,	Нк,	А	НкI	ТvI,	Тv2,	Тvр,		
сут	шт		шт.	мин	мин	мин		
308	3	1.00	1	0.27	0.27			
ЗВ	Тгр	Мпр,	Тх,	Мхх,	Мl,	Мlр,	г/с	т/год
	мин	г/мин	мин	г/мин	г/мин	г/мин		
0337	2	3.9	1	3.91	2.09	2.09	0.00341	0.01547
2732	2	0.49	1	0.49	0.71	0.71	0.000462	0.002166
0301	2	0.78	1	0.78	4.01	4.01	0.00076	0.003904
0304	2	0.78	1	0.78	4.01	4.01	0.0001235	0.000634
0328	2	0.1	1	0.1	0.45	0.45	0.000117	0.000594
0330	2	0.16	1	0.16	0.31	0.31	0.0001567	0.000746

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт

Дп,	Нк,	А	НкI	ТvI,	Тv2,	Тvр,		
сут	шт		шт.	мин	мин	мин		
308	1	1.00	1	0.54	0.54			
ЗВ	Тгр	Мпр,	Тх,	Мхх,	Мl,	Мlр,	г/с	т/год
	мин	г/мин	мин	г/мин	г/мин	г/мин		
0337	2	6.3	1	6.31	3.37	3.37	0.00576	0.00889
2732	2	0.79	1	0.79	1.14	1.14	0.00083	0.001353
0301	2	1.27	1	1.27	6.47	6.47	0.001622	0.00297
0304	2	1.27	1	1.27	6.47	6.47	0.0002636	0.000483
0328	2	0.17	1	0.17	0.72	0.72	0.0002497	0.000449
0330	2	0.25	1	0.25	0.51	0.51	0.000285	0.000477

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС > 260 кВт

Дп,	Нк,	А	НкI	ТvI,	Тv2,	Тvр,		
сут	шт		шт.	мин	мин	мин		
308	1	1.00	1	0.54	0.54			
ЗВ	Тгр	Мпр,	Тх,	Мхх,	Мl,	Мlр,	г/с	т/год
	мин	г/мин	мин	г/мин	г/мин	г/мин		

0337	2	9.9	1	9.92	5.3	5.3	0.00906	0.01398
2732	2	1.24	1	1.24	1.79	1.79	0.001303	0.002124
0301	2	2	1	1.99	10.16	10.16	0.00255	0.00467
0304	2	2	1	1.99	10.16	10.16	0.000415	0.000759
0328	2	0.26	1	0.26	1.13	1.13	0.000386	0.000696
0330	2	0.26	1	0.39	0.8	0.8	0.000373	0.000667

<i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные до 2 т (иномарки)</i>								
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>	<i>Lp, км</i>		
308	2	1.00	1	0.045	0.045			
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр, мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>Мlp, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	4	0.35	1	0.22	1.8	1.8	0.000472	0.0077
2732	4	0.14	1	0.11	0.4	0.4	0.000191	0.00309
0301	4	0.13	1	0.12	1.9	1.9	0.0001614	0.00238
0304	4	0.13	1	0.12	1.9	1.9	0.0000262	0.000387
0328	4	0.005	1	0.005	0.1	0.1	0.0000082	0.0001164
0330	4	0.048	1	0.048	0.25	0.25	0.0000697	0.001078

<i>Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л (после 94)</i>								
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>	<i>Lp, км</i>		
308	1	1.00	1	0.045	0.045			
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр, мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>Мlp, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	3	3	1	2	9.4	9.4	0.00317	0.032
2704	3	0.31	1	0.25	1.2	1.2	0.000343	0.00334
0301	3	0.02	1	0.02	0.17	0.17	0.0000195	0.0001762
0304	3	0.02	1	0.02	0.17	0.17	0.000003167	0.00002864
0330	3	0.01	1	0.009	0.054	0.054	0.0000115	0.0001087

<i>ВСЕГО по периоду: Теплый период (t>5)</i>			
<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.086052	1.82735
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.006747	0.1577
2732	Керосин (654*)	0.00535	0.067877
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00905594	0.1241382
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00093961	0.0069041
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00163465	0.02182
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001472057	0.02016594

Расчетный период: Холодный период (t<-5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, **T = -5**

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 3.5 л (после 94)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., **DN = 22**

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, **NKI = 1**

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., **NK = 2**

Коэффициент выпуска (выезда), **A = 1**

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), **TPR = 4**

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, **TX = 1**

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LBI = 0.01$
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.08$
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.01$
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.08$
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LBI + LD1) / 2 = (0.01 + 0.08) / 2 = 0.045$
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.08) / 2 = 0.045$

Длина внутреннего проезда, км, $LP = 0$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 18$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 23.5$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.5), $MLP = 23.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 6$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 18 \cdot 4 + 23.5 \cdot 0.045 + 6 \cdot 1 + 23.5 \cdot 0 = 79.1$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 23.5 \cdot 0.045 + 6 \cdot 1 + 23.5 \cdot 0 = 7.06$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (79.09999999999999 + 7.06) + 18 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.02755$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 79.1 \cdot 1 / 3600 = 0.02197$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 1.3$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 3.6$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.5), $MLP = 3.6$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 0.7$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 1.3 \cdot 4 + 3.6 \cdot 0.045 + 0.7 \cdot 1 + 3.6 \cdot 0 = 6.06$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 3.6 \cdot 0.045 + 0.7 \cdot 1 + 3.6 \cdot 0 = 0.862$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (6.06 + 0.862) + 1.3 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.00202$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 6.06 \cdot 1 / 3600 = 0.001683$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.06$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 0.34$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.5), $MLP = 0.34$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 0.05$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.06 \cdot 4 + 0.34 \cdot 0.045 + 0.05 \cdot 1 + 0.34 \cdot 0 = 0.305$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.34 \cdot 0.045 + 0.05 \cdot 1 + 0.34 \cdot 0 = 0.0653$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.305 + 0.0653) + 0.06 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0000955$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.305 \cdot 1 / 3600 = 0.0000847$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0000955 = 0.0000764$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0000847 = 0.0000678$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0000955 = 0.000012415$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0000847 = 0.000011$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.019$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 0.121$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.5), $MLP = 0.121$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 0.015$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.019 \cdot 4 + 0.121 \cdot 0.045 + 0.015 \cdot 1 + 0.121 \cdot 0 = 0.0964$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M_2 = ML \cdot L_2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.121 \cdot 0.045 + 0.015 \cdot 1 + 0.121 \cdot 0 = 0.02044$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M_1 + M_2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.0964 + 0.02044) + 0.019 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0000302$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M_1, M_2) \cdot NK_1 / 3600 = 0.0964 \cdot 1 / 3600 = 0.0000268$

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (после 94)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 22$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK_1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 12$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB_1 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD_1 = 0.08$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB_2 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD_2 = 0.08$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L_1 = (LB_1 + LD_1) / 2 = (0.01 + 0.08) / 2 = 0.045$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L_2 = (LB_2 + LD_2) / 2 = (0.01 + 0.08) / 2 = 0.045$

Длина внутреннего проезда, км, $LP = 0$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 8.8$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 16.5$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.5), $MLP = 16.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 3.5$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M_1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L_1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 8.800000000000001 \cdot 4 + 16.5 \cdot 0.045 + 3.5 \cdot 1 + 16.5 \cdot 0 = 39.44$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M_2 = ML \cdot L_2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 16.5 \cdot 0.045 + 3.5 \cdot 1 + 16.5 \cdot 0 = 4.24$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M_1 + M_2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (39.44 + 4.24) + 8.800000000000001 \cdot 30) \cdot 12 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0812$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M_1, M_2) \cdot NK_1 / 3600 = 39.44 \cdot 1 / 3600 = 0.01096$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.66$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 2.5$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.5), $MLP = 2.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 0.35$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M_1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L_1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.66 \cdot 4 + 2.5 \cdot 0.045 + 0.35 \cdot 1 + 2.5 \cdot 0 = 3.1$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M_2 = ML \cdot L_2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 2.5 \cdot 0.045 + 0.35 \cdot 1 + 2.5 \cdot 0 = 0.4625$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M_1 + M_2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (3.1 + 0.4625) + 0.66 \cdot 30) \cdot 12 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.00617$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M_1, M_2) \cdot NK_1 / 3600 = 3.1 \cdot 1 / 3600 = 0.000861$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.04$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 0.24$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.5), $MLP = 0.24$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 0.03$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M_1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L_1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.04 \cdot 4 + 0.24 \cdot 0.045 + 0.03 \cdot 1 + 0.24 \cdot 0 = 0.201$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M_2 = ML \cdot L_2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.24 \cdot 0.045 + 0.03 \cdot 1 + 0.24 \cdot 0 = 0.0408$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M_1 + M_2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.201 + 0.0408) + 0.04 \cdot 30) \cdot 12 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.000381$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = \text{MAX}(M1, M2) \cdot NKI / 3600 = 0.201 \cdot 1 / 3600 = 0.0000558$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000381 = 0.0003048$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0000558 = 0.0000446$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000381 = 0.00004953$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0000558 = 0.00000725$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.014$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 0.079$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.5), $MLP = 0.079$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6), $MXX = 0.011$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.014 \cdot 4 + 0.079 \cdot 0.045 + 0.011 \cdot 1 + 0.079 \cdot 0 = 0.0706$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.079 \cdot 0.045 + 0.011 \cdot 1 + 0.079 \cdot 0 = 0.01455$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.0706 + 0.01455) + 0.014 \cdot 30) \cdot 12 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0001334$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = \text{MAX}(M1, M2) \cdot NKI / 3600 = 0.0706 \cdot 1 / 3600 = 0.0000196$

Тип машины: Автобусы карбюраторные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (иномарки)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 22$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NKI = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 2$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Автобусы маршрутные с периодическим прогревом

Дополнительное время прогрева на стоянке, мин, $TDOPPR = 30$

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 6$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LBI = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LDI = 0.08$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.08$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $LI = (LBI + LDI) / 2 = (0.01 + 0.08) / 2 = 0.045$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.08) / 2 = 0.045$

Длина внутреннего проезда, км, $LP = 0$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16), $MPR = 8.8$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17), $ML = 19.8$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.17), $MLP = 19.8$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.18), $MXX = 3.5$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 8.800000000000001 \cdot 6 + 19.8 \cdot 0.045 + 3.5 \cdot 1 + 19.8 \cdot 0 = 57.2$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 19.8 \cdot 0.045 + 3.5 \cdot 1 + 19.8 \cdot 0 = 4.39$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (57.2 + 4.39) + 8.800000000000001 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.01433$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = \text{MAX}(M1, M2) \cdot NKI / 3600 = 57.2 \cdot 1 / 3600 = 0.0159$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16), $MPR = 0.66$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17), $ML = 2.9$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.17), $MLP = 2.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.18), $MXX = 0.35$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.66 \cdot 6 + 2.9 \cdot 0.045 + 0.35 \cdot 1 + 2.9 \cdot 0 = 4.44$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 2.9 \cdot 0.045 + 0.35 \cdot 1 + 2.9 \cdot 0 = 0.4805$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (4.44 + 0.4805) + 0.66 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.001088$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 4.44 \cdot 1 / 3600 = 0.001233$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16), $MPR = 0.04$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17), $ML = 0.3$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.17), $MLP = 0.3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18), $MXX = 0.03$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.04 \cdot 6 + 0.3 \cdot 0.045 + 0.03 \cdot 1 + 0.3 \cdot 0 = 0.2835$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.3 \cdot 0.045 + 0.03 \cdot 1 + 0.3 \cdot 0 = 0.0435$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.2835 + 0.0435) + 0.04 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0000672$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.2835 \cdot 1 / 3600 = 0.0000787$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0000672 = 0.00005376$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0000787 = 0.000063$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0000672 = 0.000008736$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0000787 = 0.00001023$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16), $MPR = 0.014$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17), $ML = 0.1$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.17), $MLP = 0.1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18), $MXX = 0.011$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.014 \cdot 6 + 0.1 \cdot 0.045 + 0.011 \cdot 1 + 0.1 \cdot 0 = 0.0995$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.1 \cdot 0.045 + 0.011 \cdot 1 + 0.1 \cdot 0 = 0.0155$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.0995 + 0.0155) + 0.014 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.00002354$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0995 \cdot 1 / 3600 = 0.00002764$

Тип машины: Автобусы карбюраторные большие габаритной длиной от 10.5 до 12 м (СНГ)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 22$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 2$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Автобусы маршрутные с периодическим прогревом

Дополнительное время прогрева на стоянке, мин, $TDOPPR = 30$

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 6$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.08$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.08$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $LI = (LB1 + LD1) / 2 = (0.01 + 0.08) / 2 = 0.045$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.08) / 2 = 0.045$

Длина внутреннего проезда, км, $LP = 0$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.13), $MPR = 42$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.14), $ML = 68.8$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.14), $MPL = 68.8$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.15), $MXX = 17.2$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 42 \cdot 6 + 68.8 \cdot 0.045 + 17.2 \cdot 1 + 68.8 \cdot 0 = 272.3$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 68.8 \cdot 0.045 + 17.2 \cdot 1 + 68.8 \cdot 0 = 20.3$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (272.3 + 20.3) + 42 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0683$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 272.3 \cdot 1 / 3600 = 0.0756$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.13), $MPR = 7.7$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.14), $ML = 11.9$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.14), $MPL = 11.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.15), $MXX = 2.8$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 7.7 \cdot 6 + 11.9 \cdot 0.045 + 2.8 \cdot 1 + 11.9 \cdot 0 = 49.5$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 11.9 \cdot 0.045 + 2.8 \cdot 1 + 11.9 \cdot 0 = 3.335$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (49.5 + 3.335) + 7.7 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0125$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 49.5 \cdot 1 / 3600 = 0.01375$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.13), $MPR = 0.3$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.14), $ML = 1.2$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.14), $MPL = 1.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.15), $MXX = 0.3$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.3 \cdot 6 + 1.2 \cdot 0.045 + 0.3 \cdot 1 + 1.2 \cdot 0 = 2.154$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 1.2 \cdot 0.045 + 0.3 \cdot 1 + 1.2 \cdot 0 = 0.354$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (2.154 + 0.354) + 0.3 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.000506$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.154 \cdot 1 / 3600 = 0.000598$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000506 = 0.0004048$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000598 = 0.000478$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000506 = 0.00006578$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000598 = 0.0000777$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.13), $MPR = 0.043$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.14), $ML = 0.26$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.14), $MPL = 0.26$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.15), $MXX = 0.029$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.043 \cdot 6 + 0.26 \cdot 0.045 + 0.029 \cdot 1 + 0.26 \cdot 0 = 0.2987$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.26 \cdot 0.045 + 0.029 \cdot 1 + 0.26 \cdot 0 = 0.0407$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.2987 + 0.0407) + 0.043 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0000717$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.2987 \cdot 1 / 3600 = 0.000083$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 22$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NKI = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 6$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 6$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.08$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.08$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $LI = (LB1 + LD1) / 2 = (0.01 + 0.08) / 2 = 0.045$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.08) / 2 = 0.045$

Длина внутреннего проезда, км, $LP = 0$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 8.2$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 7.4$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8), $MLP = 7.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), $MXX = 2.9$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 8.199999999999999 \cdot 6 + 7.4 \cdot 0.045 + 2.9 \cdot 1 + 7.4 \cdot 0 = 52.4$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 7.4 \cdot 0.045 + 2.9 \cdot 1 + 7.4 \cdot 0 = 3.23$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (52.4 + 3.23) + 8.199999999999999 \cdot 30) \cdot 6 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0398$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 52.4 \cdot 1 / 3600 = 0.01456$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 1.1$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 1.2$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8), $MLP = 1.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), $MXX = 0.45$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 1.1 \cdot 6 + 1.2 \cdot 0.045 + 0.45 \cdot 1 + 1.2 \cdot 0 = 7.1$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 1.2 \cdot 0.045 + 0.45 \cdot 1 + 1.2 \cdot 0 = 0.504$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (7.1 + 0.504) + 1.1 \cdot 30) \cdot 6 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.00536$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 7.1 \cdot 1 / 3600 = 0.001972$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 2$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 4$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8), $MLP = 4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), $MXX = 1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 2 \cdot 6 + 4 \cdot 0.045 + 1 \cdot 1 + 4 \cdot 0 = 13.18$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 4 \cdot 0.045 + 1 \cdot 1 + 4 \cdot 0 = 1.18$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (13.18 + 1.18) + 2 \cdot 30) \cdot 6 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.00982$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 13.18 \cdot 1 / 3600 = 0.00366$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M_1 = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00982 = 0.007856$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00366 = 0.00293$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M_2 = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00982 = 0.0012766$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00366 = 0.000476$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.16$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.4$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8), $MLP = 0.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), $MXX = 0.04$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.16 \cdot 6 + 0.4 \cdot 0.045 + 0.04 \cdot 1 + 0.4 \cdot 0 = 1.018$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.4 \cdot 0.045 + 0.04 \cdot 1 + 0.4 \cdot 0 = 0.058$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.018 + 0.058) + 0.16 \cdot 30) \cdot 6 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.000776$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.018 \cdot 1 / 3600 = 0.000283$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.136$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.67$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8), $MLP = 0.67$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.136 \cdot 6 + 0.67 \cdot 0.045 + 0.1 \cdot 1 + 0.67 \cdot 0 = 0.946$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.67 \cdot 0.045 + 0.1 \cdot 1 + 0.67 \cdot 0 = 0.1302$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.946 + 0.1302) + 0.136 \cdot 30) \cdot 6 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.00068$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.946 \cdot 1 / 3600 = 0.000263$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 22$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 2$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 6$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LBI = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LDI = 0.08$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.08$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LBI + LDI) / 2 = (0.01 + 0.08) / 2 = 0.045$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.08) / 2 = 0.045$

Длина внутреннего проезда, км, $LP = 0$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.87$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 3.5$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.11), $MLP = 3.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12), $MXX = 0.36$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.87 \cdot 6 + 3.5 \cdot 0.045 + 0.36 \cdot 1 + 3.5 \cdot 0 = 5.74$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 3.5 \cdot 0.045 + 0.36 \cdot 1 + 3.5 \cdot 0 = 0.518$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (5.74 + 0.518) + 0.87 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.001424$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.3$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.6$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.11), $MLP = 0.6$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12), $MXX = 0.18$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.3 \cdot 6 + 0.6 \cdot 0.045 + 0.18 \cdot 1 + 0.6 \cdot 0 = 2.007$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.6 \cdot 0.045 + 0.18 \cdot 1 + 0.6 \cdot 0 = 0.207$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (2.007 + 0.207) + 0.33 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.000493$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.007 \cdot 1 / 3600 = 0.000558$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.33$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 2.2$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.11), $MLP = 2.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.2$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.33 \cdot 6 + 2.2 \cdot 0.045 + 0.2 \cdot 1 + 2.2 \cdot 0 = 2.28$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 2.2 \cdot 0.045 + 0.2 \cdot 1 + 2.2 \cdot 0 = 0.299$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (2.28 + 0.299) + 0.33 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.000549$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.28 \cdot 1 / 3600 = 0.000633$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000549 = 0.0004392$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000633 = 0.000506$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000549 = 0.00007137$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000633 = 0.0000823$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.016$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.2$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.11), $MLP = 0.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.008$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.016 \cdot 6 + 0.2 \cdot 0.045 + 0.008 \cdot 1 + 0.2 \cdot 0 = 0.113$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.2 \cdot 0.045 + 0.008 \cdot 1 + 0.2 \cdot 0 = 0.017$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.113 + 0.017) + 0.016 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.00002684$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.113 \cdot 1 / 3600 = 0.0000314$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.078$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.43$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.11), $MLP = 0.43$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.065$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.078 \cdot 6 + 0.43 \cdot 0.045 + 0.065 \cdot 1 + 0.43 \cdot 0 = 0.552$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.43 \cdot 0.045 + 0.065 \cdot 1 + 0.43 \cdot 0 = 0.0844$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.552 + 0.0844) + 0.078 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.000131$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.552 \cdot 1 / 3600 = 0.0001533$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 22$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 4$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 6$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.08$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.08$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.01 + 0.08) / 2 = 0.045$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.08) / 2 = 0.045$

Длина внутреннего проезда, км, $LP = 0$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 8.2$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 9.3$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8), $MLP = 9.3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 2.9$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 8.199999999999999 \cdot 6 + 9.300000000000001 \cdot 0.045 + 2.9 \cdot 1 + 9.300000000000001 \cdot 0 = 52.5$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 9.300000000000001 \cdot 0.045 + 2.9 \cdot 1 + 9.300000000000001 \cdot 0 = 3.32$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (52.5 + 3.32) + 8.199999999999999 \cdot 30) \cdot 4 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.02656$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 52.5 \cdot 1 / 3600 = 0.01458$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 1.1$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 1.3$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8), $MLP = 1.3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.45$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 1.1 \cdot 6 + 1.3 \cdot 0.045 + 0.45 \cdot 1 + 1.3 \cdot 0 = 7.11$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 1.3 \cdot 0.045 + 0.45 \cdot 1 + 1.3 \cdot 0 = 0.508$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (7.11 + 0.508) + 1.1 \cdot 30) \cdot 4 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.003574$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 7.11 \cdot 1 / 3600 = 0.001975$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 2$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 4.5$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8), $MLP = 4.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 2 \cdot 6 + 4.5 \cdot 0.045 + 1 \cdot 1 + 4.5 \cdot 0 = 13.2$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 4.5 \cdot 0.045 + 1 \cdot 1 + 4.5 \cdot 0 = 1.203$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (13.2 + 1.203) + 2 \cdot 30) \cdot 4 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.00655$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 13.2 \cdot 1 / 3600 = 0.00367$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M_1 = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00655 = 0.00524$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00367 = 0.002936$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M_2 = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00655 = 0.0008515$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00367 = 0.000477$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.16$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.5$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8), $MLP = 0.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.04$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.16 \cdot 6 + 0.5 \cdot 0.045 + 0.04 \cdot 1 + 0.5 \cdot 0 = 1.023$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.5 \cdot 0.045 + 0.04 \cdot 1 + 0.5 \cdot 0 = 0.0625$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.023 + 0.0625) + 0.16 \cdot 30) \cdot 4 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.000518$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.023 \cdot 1 / 3600 = 0.000284$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.136$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.97$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8), $MLP = 0.97$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.136 \cdot 6 + 0.97 \cdot 0.045 + 0.1 \cdot 1 + 0.97 \cdot 0 = 0.96$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.97 \cdot 0.045 + 0.1 \cdot 1 + 0.97 \cdot 0 = 0.1437$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.96 + 0.1437) + 0.136 \cdot 30) \cdot 4 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.000456$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.96 \cdot 1 / 3600 = 0.0002667$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные до 2 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 22$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 6$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.08$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.08$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $LI = (LB1 + LD1) / 2 = (0.01 + 0.08) / 2 = 0.045$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.08) / 2 = 0.045$

Длина внутреннего проезда, км, $LP = 0$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 2.4$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 2.8$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8), $MLP = 2.8$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.8$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 2.4 \cdot 6 + 2.8 \cdot 0.045 + 0.8 \cdot 1 + 2.8 \cdot 0 = 15.33$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 2.8 \cdot 0.045 + 0.8 \cdot 1 + 2.8 \cdot 0 = 0.926$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (15.33 + 0.926) + 2.4 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.00194$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 15.33 \cdot 1 / 3600 = 0.00426$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.5$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.7$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8), $MLP = 0.7$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.2$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.5 \cdot 6 + 0.7 \cdot 0.045 + 0.2 \cdot 1 + 0.7 \cdot 0 = 3.23$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.7 \cdot 0.045 + 0.2 \cdot 1 + 0.7 \cdot 0 = 0.2315$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (3.23 + 0.2315) + 0.5 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.000406$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 3.23 \cdot 1 / 3600 = 0.000897$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.6$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 2.2$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8), $MLP = 2.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), $MXX = 0.16$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.6 \cdot 6 + 2.2 \cdot 0.045 + 0.16 \cdot 1 + 2.2 \cdot 0 = 3.86$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 2.2 \cdot 0.045 + 0.16 \cdot 1 + 2.2 \cdot 0 = 0.259$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (3.86 + 0.259) + 0.6 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.000487$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 3.86 \cdot 1 / 3600 = 0.001072$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M_1 = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000487 = 0.0003896$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.001072 = 0.000858$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M_1 = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000487 = 0.00006331$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.001072 = 0.0001394$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.04$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.2$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8), $MLP = 0.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), $MXX = 0.015$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.04 \cdot 6 + 0.2 \cdot 0.045 + 0.015 \cdot 1 + 0.2 \cdot 0 = 0.264$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.2 \cdot 0.045 + 0.015 \cdot 1 + 0.2 \cdot 0 = 0.024$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.264 + 0.024) + 0.04 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.00003274$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.264 \cdot 1 / 3600 = 0.0000733$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.065$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.41$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8), $MLP = 0.41$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), $MXX = 0.054$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.065 \cdot 6 + 0.41 \cdot 0.045 + 0.054 \cdot 1 + 0.41 \cdot 0 = 0.462$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.41 \cdot 0.045 + 0.054 \cdot 1 + 0.41 \cdot 0 = 0.0725$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.462 + 0.0725) + 0.065 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0000547$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.462 \cdot 1 / 3600 = 0.0001283$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 22$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 6$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LBI = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LDI = 0.08$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.08$
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $LI = (LB1 + LD1) / 2 = (0.01 + 0.08) / 2 = 0.045$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.08) / 2 = 0.045$

Длина внутреннего проезда, км, $LP = 0$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 2$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 5.9$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.11), $MPL = 5.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12), $MXX = 0.84$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 2 \cdot 6 + 5.9 \cdot 0.045 + 0.84 \cdot 1 + 5.9 \cdot 0 = 13.1$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 5.9 \cdot 0.045 + 0.84 \cdot 1 + 5.9 \cdot 0 = 1.106$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (13.1 + 1.106) + 2 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.001633$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 13.1 \cdot 1 / 3600 = 0.00364$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.71$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.8$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.11), $MPL = 0.8$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12), $MXX = 0.42$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.71 \cdot 6 + 0.8 \cdot 0.045 + 0.42 \cdot 1 + 0.8 \cdot 0 = 4.72$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.8 \cdot 0.045 + 0.42 \cdot 1 + 0.8 \cdot 0 = 0.456$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (4.72 + 0.456) + 0.71 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.000582$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 4.72 \cdot 1 / 3600 = 0.00131$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.77$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 3.4$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.11), $MPL = 3.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12), $MXX = 0.46$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.77 \cdot 6 + 3.4 \cdot 0.045 + 0.46 \cdot 1 + 3.4 \cdot 0 = 5.23$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 3.4 \cdot 0.045 + 0.46 \cdot 1 + 3.4 \cdot 0 = 0.613$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (5.23 + 0.613) + 0.77 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.000637$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 5.23 \cdot 1 / 3600 = 0.001453$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000637 = 0.0005096$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.001453 = 0.001162$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000637 = 0.00008281$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.001453 = 0.000189$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.038$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.3$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.11), $MPL = 0.3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12), $MXX = 0.019$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.038 \cdot 6 + 0.3 \cdot 0.045 + 0.019 \cdot 1 + 0.3 \cdot 0 = 0.2605$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.3 \cdot 0.045 + 0.019 \cdot 1 + 0.3 \cdot 0 = 0.0325$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.2605 + 0.0325) + 0.038 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0000315$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.2605 \cdot 1 / 3600 = 0.0000724$
Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.12$
 Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.59$
 Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.11), $MLP = 0.59$
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.1$
 Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.12 \cdot 6 + 0.59 \cdot 0.045 + 0.1 \cdot 1 + 0.59 \cdot 0 = 0.847$
 Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.59 \cdot 0.045 + 0.1 \cdot 1 + 0.59 \cdot 0 = 0.1266$
 Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.847 + 0.1266) + 0.12 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0001006$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.847 \cdot 1 / 3600 = 0.0002353$

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт

Вид топлива: дизельное топливо
 Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = -5$
 Количество рабочих дней в периоде, $DN = 22$
 Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., $NK = 3$
 Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$
 Наибольшее количество дорожных машин, выезжающих со стоянки в течении часа, шт., $NK1 = 1$
 Время прогрева машин, мин, $TPR = 6$
 Время работы машин на хол. ходу, мин, $TX = 1$
 Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LBI = 0.01$
 Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.08$
 Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.01$
 Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.08$
 Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LBI + LD1) / 2 = (0.01 + 0.08) / 2 = 0.045$
 Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.08) / 2 = 0.045$
 Длина внутреннего проезда, км, $LP = 0$
 Скорость движения машин по территории, км/час (табл.4.7 [2]), $SK = 10$
 Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин, $TV1 = L1 / SK \cdot 60 = 0.045 / 10 \cdot 60 = 0.27$
 Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин, $TV2 = L2 / SK \cdot 60 = 0.045 / 10 \cdot 60 = 0.27$
 Время движения машин по внутреннему проезду, мин, $TVP = LP / SK \cdot 60 = 0 / 10 \cdot 60 = 0$
Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
 Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 7.8$
 Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 3.91$
 Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 2.55$
 Пробеговой выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл.2.3), $MLP = 2.55$
 Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 7.8 \cdot 6 + 2.55 \cdot 0.27 + 3.91 \cdot 1 + 2.55 \cdot 0 = 51.4$
 Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 2.55 \cdot 0.27 + 3.91 \cdot 1 + 2.55 \cdot 0 = 4.6$
 Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (MI + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (51.4 + 4.6) \cdot 3 \cdot 22 / 10^6 = 0.003696$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
 $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 51.4 \cdot 1 / 3600 = 0.01428$
Примесь: 2732 Керосин (654*)
 Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 1.27$
 Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.49$
 Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.85$
 Пробеговой выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл.2.3), $MLP = 0.85$
 Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 1.27 \cdot 6 + 0.85 \cdot 0.27 + 0.49 \cdot 1 + 0.85 \cdot 0 = 8.34$
 Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.85 \cdot 0.27 + 0.49 \cdot 1 + 0.85 \cdot 0 = 0.72$
 Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (MI + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (8.34 + 0.72) \cdot 3 \cdot 22 / 10^6 = 0.000598$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$G = \text{MAX}(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 8.34 \cdot 1 / 3600 = 0.002317$$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 1.17$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.78$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 4.01$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл.2.3), $MLP = 4.01$

$$\text{Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), } M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 1.17 \cdot 6 + 4.01 \cdot 0.27 + 0.78 \cdot 1 + 4.01 \cdot 0 = 8.88$$

$$\text{Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), } M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 4.01 \cdot 0.27 + 0.78 \cdot 1 + 4.01 \cdot 0 = 1.863$$

$$\text{Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), } M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (8.880000000000001 + 1.863) \cdot 3 \cdot 22 / 10^6 = 0.000709$$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$G = \text{MAX}(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 8.88 \cdot 1 / 3600 = 0.002467$$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000709 = 0.0005672$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.002467 = 0.001974$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000709 = 0.00009217$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.002467 = 0.000321$$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.6$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.1$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.67$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл.2.3), $MLP = 0.67$

$$\text{Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), } M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.6 \cdot 6 + 0.67 \cdot 0.27 + 0.1 \cdot 1 + 0.67 \cdot 0 = 3.88$$

$$\text{Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), } M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.67 \cdot 0.27 + 0.1 \cdot 1 + 0.67 \cdot 0 = 0.281$$

$$\text{Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), } M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (3.88 + 0.281) \cdot 3 \cdot 22 / 10^6 = 0.0002746$$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$G = \text{MAX}(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 3.88 \cdot 1 / 3600 = 0.001078$$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.2$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.16$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.38$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл.2.3), $MLP = 0.38$

$$\text{Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), } M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.2 \cdot 6 + 0.38 \cdot 0.27 + 0.16 \cdot 1 + 0.38 \cdot 0 = 1.463$$

$$\text{Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), } M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.38 \cdot 0.27 + 0.16 \cdot 1 + 0.38 \cdot 0 = 0.2626$$

$$\text{Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), } M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (1.463 + 0.2626) \cdot 3 \cdot 22 / 10^6 = 0.000114$$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$G = \text{MAX}(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.463 \cdot 1 / 3600 = 0.000406$$

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

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

Количество рабочих дней в периоде, $DN = 22$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Наибольшее количество дорожных машин, выезжающих со стоянки в течении часа, шт., $NK1 = 1$

Время прогрева машин, мин, $TPR = 6$

Время работы машин на хол. ходу, мин, $TX = 1$

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LBI = 0.01$

Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LDI = 0.08$

Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.01$

Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.08$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.01 + 0.08) / 2 = 0.045$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.08) / 2 = 0.045$

Длина внутреннего проезда, км, $LP = 0$

Скорость движения машин по территории, км/час (табл.4.7 [2]), $SK = 5$

Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин, $TV1 = L1 / SK \cdot 60 = 0.045 / 5 \cdot 60 = 0.54$

Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин, $TV2 = L2 / SK \cdot 60 = 0.045 / 5 \cdot 60 = 0.54$

Время движения машин по внутреннему проезду, мин, $TVP = LP / SK \cdot 60 = 0 / 5 \cdot 60 = 0$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 12.6$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 6.31$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 4.11$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин,(табл.2.3), $MLP = 4.11$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 12.6 \cdot 6 + 4.11 \cdot 0.54 + 6.31 \cdot 1 + 4.11 \cdot 0 = 84.1$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 4.11 \cdot 0.54 + 6.31 \cdot 1 + 4.11 \cdot 0 = 8.53$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (84.09999999999999 + 8.529999999999999) \cdot 1 \cdot 22 / 10^6 = 0.002038$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 84.1 \cdot 1 / 3600 = 0.02336$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 2.05$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.79$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 1.37$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин,(табл.2.3), $MLP = 1.37$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 2.05 \cdot 6 + 1.37 \cdot 0.54 + 0.79 \cdot 1 + 1.37 \cdot 0 = 13.83$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 1.37 \cdot 0.54 + 0.79 \cdot 1 + 1.37 \cdot 0 = 1.53$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (13.83 + 1.53) \cdot 1 \cdot 22 / 10^6 = 0.000338$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 13.83 \cdot 1 / 3600 = 0.00384$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 1.91$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 1.27$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 6.47$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин,(табл.2.3), $MLP = 6.47$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 1.91 \cdot 6 + 6.47 \cdot 0.54 + 1.27 \cdot 1 + 6.47 \cdot 0 = 16.22$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 6.47 \cdot 0.54 + 1.27 \cdot 1 + 6.47 \cdot 0 = 4.76$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (16.22 + 4.76) \cdot 1 \cdot 22 / 10^6 = 0.000462$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 16.22 \cdot 1 / 3600 = 0.00451$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000462 = 0.0003696$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00451 = 0.00361$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000462 = 0.00006006$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00451 = 0.000586$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 1.02$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.17$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 1.08$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин,(табл.2.3), $MLP = 1.08$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 1.02 \cdot 6 + 1.08 \cdot 0.54 + 0.17 \cdot 1 + 1.08 \cdot 0 = 6.87$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 1.08 \cdot 0.54 + 0.17 \cdot 1 + 1.08 \cdot 0 = 0.753$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (MI + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (6.87 + 0.753) \cdot 1 \cdot 22 / 10^6 = 0.0001677$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = \text{MAX}(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 6.87 \cdot 1 / 3600 = 0.00191$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.31$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.25$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.63$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл. 2.3), $MLP = 0.63$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.31 \cdot 6 + 0.63 \cdot 0.54 + 0.25 \cdot 1 + 0.63 \cdot 0 = 2.45$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.63 \cdot 0.54 + 0.25 \cdot 1 + 0.63 \cdot 0 = 0.59$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (MI + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (2.45 + 0.59) \cdot 1 \cdot 22 / 10^6 = 0.0000669$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = \text{MAX}(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.45 \cdot 1 / 3600 = 0.00068$

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС > 260 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

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

Количество рабочих дней в периоде, $DN = 22$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Наибольшее количество дорожных машин, выезжающих со стоянки в течении часа, шт., $NK1 = 1$

Время прогрева машин, мин, $TPR = 6$

Время работы машин на хол. ходу, мин, $TX = 1$

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.01$

Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.08$

Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.01$

Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.08$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.01 + 0.08) / 2 = 0.045$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.08) / 2 = 0.045$

Длина внутреннего проезда, км, $LP = 0$

Скорость движения машин по территории, км/час (табл. 4.7 [2]), $SK = 5$

Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин, $TV1 = L1 / SK \cdot 60 = 0.045 / 5 \cdot 60 = 0.54$

Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин, $TV2 = L2 / SK \cdot 60 = 0.045 / 5 \cdot 60 = 0.54$

Время движения машин по внутреннему проезду, мин, $TVP = LP / SK \cdot 60 = 0 / 5 \cdot 60 = 0$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 18.8$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 9.92$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 6.47$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл. 2.3), $MLP = 6.47$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 18.8 \cdot 6 + 6.47 \cdot 0.54 + 9.92 \cdot 1 + 6.47 \cdot 0 = 126.2$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 6.47 \cdot 0.54 + 9.92 \cdot 1 + 6.47 \cdot 0 = 13.41$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (MI + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (126.2 + 13.41) \cdot 1 \cdot 22 / 10^6 = 0.00307$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = \text{MAX}(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 126.2 \cdot 1 / 3600 = 0.03506$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 3.22$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 1.24$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 2.15$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл. 2.3), $MLP = 2.15$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 3.22 \cdot 6 + 2.15 \cdot 0.54 + 1.24 \cdot 1 + 2.15 \cdot 0 = 21.7$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 2.15 \cdot 0.54 + 1.24 \cdot 1 + 2.15 \cdot 0 = 2.4$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (MI + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (21.7 + 2.4) \cdot 1 \cdot 22 / 10^6 = 0.00053$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$G = \text{MAX}(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 21.7 \cdot 1 / 3600 = 0.00603$$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 3$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 1.99$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 10.16$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл. 2.3), $MLP = 10.16$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 3 \cdot 6 + 10.16 \cdot 0.54 + 1.99 \cdot 1 + 10.16 \cdot 0 = 25.5$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 10.16 \cdot 0.54 + 1.99 \cdot 1 + 10.16 \cdot 0 = 7.48$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (25.5 + 7.48) \cdot 1 \cdot 22 / 10^6 = 0.000726$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$G = \text{MAX}(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 25.5 \cdot 1 / 3600 = 0.00708$$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M_1 = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000726 = 0.0005808$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00708 = 0.00566$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M_1 = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000726 = 0.00009438$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00708 = 0.00092$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 1.56$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.26$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 1.7$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл. 2.3), $MLP = 1.7$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 1.56 \cdot 6 + 1.7 \cdot 0.54 + 0.26 \cdot 1 + 1.7 \cdot 0 = 10.54$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 1.7 \cdot 0.54 + 0.26 \cdot 1 + 1.7 \cdot 0 = 1.178$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (10.54 + 1.178) \cdot 1 \cdot 22 / 10^6 = 0.000258$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$G = \text{MAX}(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 10.54 \cdot 1 / 3600 = 0.00293$$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.32$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.39$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.98$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл. 2.3), $MLP = 0.98$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.32 \cdot 6 + 0.98 \cdot 0.54 + 0.39 \cdot 1 + 0.98 \cdot 0 = 2.84$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.98 \cdot 0.54 + 0.39 \cdot 1 + 0.98 \cdot 0 = 0.92$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (2.84 + 0.92) \cdot 1 \cdot 22 / 10^6 = 0.0000827$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$G = \text{MAX}(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.84 \cdot 1 / 3600 = 0.000789$$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные до 2 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 22$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 2$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 6$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LBI = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.08$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.08$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $LI = (LBI + LD1) / 2 = (0.01 + 0.08) / 2 = 0.045$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.08) / 2 = 0.045$

Длина внутреннего проезда, км, $LP = 0$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.53$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 2.2$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.11), $MLP = 2.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12), $MXX = 0.22$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.53 \cdot 6 + 2.2 \cdot 0.045 + 0.22 \cdot 1 + 2.2 \cdot 0 = 3.5$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 2.2 \cdot 0.045 + 0.22 \cdot 1 + 2.2 \cdot 0 = 0.319$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (3.5 + 0.319) + 0.53 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.000868$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 3.5 \cdot 1 / 3600 = 0.000972$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.17$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.5$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.11), $MLP = 0.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12), $MXX = 0.11$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.17 \cdot 6 + 0.5 \cdot 0.045 + 0.11 \cdot 1 + 0.5 \cdot 0 = 1.153$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.5 \cdot 0.045 + 0.11 \cdot 1 + 0.5 \cdot 0 = 0.1325$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.153 + 0.1325) + 0.17 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.000281$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.153 \cdot 1 / 3600 = 0.00032$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.2$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 1.9$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.11), $MLP = 1.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12), $MXX = 0.12$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.2 \cdot 6 + 1.9 \cdot 0.045 + 0.12 \cdot 1 + 1.9 \cdot 0 = 1.406$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 1.9 \cdot 0.045 + 0.12 \cdot 1 + 1.9 \cdot 0 = 0.2055$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.406 + 0.2055) + 0.2 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.000335$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.406 \cdot 1 / 3600 = 0.0003906$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M_1 = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000335 = 0.000268$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0003906 = 0.0003125$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M_1 = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000335 = 0.00004355$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0003906 = 0.0000508$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.01$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.15$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.11), $MLP = 0.15$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12), $MXX = 0.005$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.01 \cdot 6 + 0.15 \cdot 0.045 + 0.005 \cdot 1 + 0.15 \cdot 0 = 0.0718$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.15 \cdot 0.045 + 0.005 \cdot 1 + 0.15 \cdot 0 = 0.01175$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.0718 + 0.01175) + 0.01 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.00001688$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0718 \cdot 1 / 3600 = 0.00001994$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.058$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.313$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.11), $MLP = 0.313$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.048$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.058 \cdot 6 + 0.313 \cdot 0.045 + 0.048 \cdot 1 + 0.313 \cdot 0 = 0.41$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.313 \cdot 0.045 + 0.048 \cdot 1 + 0.313 \cdot 0 = 0.0621$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.41 + 0.0621) + 0.058 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0000973$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.41 \cdot 1 / 3600 = 0.000114$

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л (после 94)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 22$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LBI = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LDI = 0.08$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.08$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LBI + LDI) / 2 = (0.01 + 0.08) / 2 = 0.045$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.08) / 2 = 0.045$

Длина внутреннего проезда, км, $LP = 0$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 6$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 11.8$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.5), $MLP = 11.8$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 2$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 6 \cdot 4 + 11.8 \cdot 0.045 + 2 \cdot 1 + 11.8 \cdot 0 = 26.53$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 11.8 \cdot 0.045 + 2 \cdot 1 + 11.8 \cdot 0 = 2.53$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (26.53 + 2.53) + 6 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0046$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 26.53 \cdot 1 / 3600 = 0.00737$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.47$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 1.8$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.5), $MLP = 1.8$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 0.25$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.47 \cdot 4 + 1.8 \cdot 0.045 + 0.25 \cdot 1 + 1.8 \cdot 0 = 2.21$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 1.8 \cdot 0.045 + 0.25 \cdot 1 + 1.8 \cdot 0 = 0.331$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (2.21 + 0.331) + 0.47 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.000366$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.21 \cdot 1 / 3600 = 0.000614$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.03$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 0.17$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.5), $MLP = 0.17$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6), $MXX = 0.02$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.03 \cdot 4 + 0.17 \cdot 0.045 + 0.02 \cdot 1 + 0.17 \cdot 0 = 0.1476$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.17 \cdot 0.045 + 0.02 \cdot 1 + 0.17 \cdot 0 = 0.02765$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.1476 + 0.02765) + 0.03 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.00002366$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.1476 \cdot 1 / 3600 = 0.000041$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M_1 = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00002366 = 0.000018928$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000041 = 0.0000328$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M_1 = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00002366 = 0.0000030758$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000041 = 0.00000533$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.012$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 0.068$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.5), $MLP = 0.068$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6), $MXX = 0.009$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.012 \cdot 4 + 0.068 \cdot 0.045 + 0.009 \cdot 1 + 0.068 \cdot 0 = 0.06$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.068 \cdot 0.045 + 0.009 \cdot 1 + 0.068 \cdot 0 = 0.01206$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.06 + 0.01206) + 0.012 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0000095$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.06 \cdot 1 / 3600 = 0.00001667$

ИТОГО выбросы по периоду: Холодный период (t<-5)

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

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 3.5 л (после 94)

Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км	Lp, км		
22	2	1.00	1	0.045	0.045			
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	Мlp, г/км	г/с	т/год
0337	4	18	1	6	23.5	23.5	0.02197	0.02755
2704	4	1.3	1	0.7	3.6	3.6	0.001683	0.00202
0301	4	0.06	1	0.05	0.34	0.34	0.0000678	0.0000764
0304	4	0.06	1	0.05	0.34	0.34	0.000011	0.00001242
0330	4	0.019	1	0.015	0.121	0.121	0.0000268	0.0000302

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (после 94)

Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км	Lp, км		
22	12	1.00	1	0.045	0.045			
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	Мlp, г/км	г/с	т/год
0337	4	8.8	1	3.5	16.5	16.5	0.01096	0.0812
2704	4	0.66	1	0.35	2.5	2.5	0.000861	0.00617
0301	4	0.04	1	0.03	0.24	0.24	0.0000446	0.000305
0304	4	0.04	1	0.03	0.24	0.24	0.00000725	0.0000495
0330	4	0.014	1	0.011	0.079	0.079	0.0000196	0.0001334

Тип машины: Автобусы карбюраторные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (иномарки)

Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км	Lp, км		
22	2	1.00	1	0.045	0.045			

<i>ЗВ</i>	<i>Тгр</i> <i>мин</i>	<i>Мпр,</i> <i>г/мин</i>	<i>Тх,</i> <i>мин</i>	<i>Мхх,</i> <i>г/мин</i>	<i>Мl,</i> <i>г/км</i>	<i>Мlр,</i> <i>г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	6	8.8	1	3.5	19.8	19.8	0.0159	0.01433
2704	6	0.66	1	0.35	2.9	2.9	0.001233	0.001088
0301	6	0.04	1	0.03	0.3	0.3	0.000063	0.0000538
0304	6	0.04	1	0.03	0.3	0.3	0.00001023	0.00000874
0330	6	0.014	1	0.011	0.1	0.1	0.00002764	0.00002354

Тип машины: Автобусы карбюраторные большие габаритной длиной от 10.5 до 12 м (СНГ)

<i>Дп,</i> <i>сут</i>	<i>Нк,</i> <i>шт</i>	<i>А</i>	<i>Нкl</i> <i>шт.</i>	<i>L1,</i> <i>км</i>	<i>L2,</i> <i>км</i>	<i>Lр,</i> <i>км</i>		
22	2	1.00	1	0.045	0.045			

<i>ЗВ</i>	<i>Тгр</i> <i>мин</i>	<i>Мпр,</i> <i>г/мин</i>	<i>Тх,</i> <i>мин</i>	<i>Мхх,</i> <i>г/мин</i>	<i>Мl,</i> <i>г/км</i>	<i>Мlр,</i> <i>г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	6	42	1	17.2	68.8	68.8	0.0756	0.0683
2704	6	7.7	1	2.8	11.9	11.9	0.01375	0.0125
0301	6	0.3	1	0.3	1.2	1.2	0.000478	0.000405
0304	6	0.3	1	0.3	1.2	1.2	0.0000777	0.0000658
0330	6	0.043	1	0.029	0.26	0.26	0.000083	0.0000717

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

<i>Дп,</i> <i>сут</i>	<i>Нк,</i> <i>шт</i>	<i>А</i>	<i>Нкl</i> <i>шт.</i>	<i>L1,</i> <i>км</i>	<i>L2,</i> <i>км</i>	<i>Lр,</i> <i>км</i>		
22	6	1.00	1	0.045	0.045			

<i>ЗВ</i>	<i>Тгр</i> <i>мин</i>	<i>Мпр,</i> <i>г/мин</i>	<i>Тх,</i> <i>мин</i>	<i>Мхх,</i> <i>г/мин</i>	<i>Мl,</i> <i>г/км</i>	<i>Мlр,</i> <i>г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	6	8.2	1	2.9	7.4	7.4	0.01456	0.0398
2732	6	1.1	1	0.45	1.2	1.2	0.001972	0.00536
0301	6	2	1	1	4	4	0.00293	0.00786
0304	6	2	1	1	4	4	0.000476	0.001277
0328	6	0.16	1	0.04	0.4	0.4	0.000283	0.000776
0330	6	0.136	1	0.1	0.67	0.67	0.000263	0.00068

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (иномарки)

<i>Дп,</i> <i>сут</i>	<i>Нк,</i> <i>шт</i>	<i>А</i>	<i>Нкl</i> <i>шт.</i>	<i>L1,</i> <i>км</i>	<i>L2,</i> <i>км</i>	<i>Lр,</i> <i>км</i>		
22	2	1.00	1	0.045	0.045			

<i>ЗВ</i>	<i>Тгр</i> <i>мин</i>	<i>Мпр,</i> <i>г/мин</i>	<i>Тх,</i> <i>мин</i>	<i>Мхх,</i> <i>г/мин</i>	<i>Мl,</i> <i>г/км</i>	<i>Мlр,</i> <i>г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	6	0.87	1	0.36	3.5	3.5	0.001594	0.001424
2732	6	0.3	1	0.18	0.6	0.6	0.000558	0.000493
0301	6	0.33	1	0.2	2.2	2.2	0.000506	0.000439
0304	6	0.33	1	0.2	2.2	2.2	0.0000823	0.0000714
0328	6	0.016	1	0.008	0.2	0.2	0.0000314	0.00002684
0330	6	0.078	1	0.065	0.43	0.43	0.0001533	0.000131

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)

<i>Дп,</i> <i>сут</i>	<i>Нк,</i> <i>шт</i>	<i>А</i>	<i>Нкl</i> <i>шт.</i>	<i>L1,</i> <i>км</i>	<i>L2,</i> <i>км</i>	<i>Lр,</i> <i>км</i>		
22	4	1.00	1	0.045	0.045			

<i>ЗВ</i>	<i>Тгр</i> <i>мин</i>	<i>Мпр,</i> <i>г/мин</i>	<i>Тх,</i> <i>мин</i>	<i>Мхх,</i> <i>г/мин</i>	<i>Мl,</i> <i>г/км</i>	<i>Мlр,</i> <i>г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	6	8.2	1	2.9	9.3	9.3	0.01458	0.02656
2732	6	1.1	1	0.45	1.3	1.3	0.001975	0.003574
0301	6	2	1	1	4.5	4.5	0.002936	0.00524
0304	6	2	1	1	4.5	4.5	0.000477	0.000852
0328	6	0.16	1	0.04	0.5	0.5	0.000284	0.000518

0330	6	0.136	1	0.1	0.97	0.97	0.0002667	0.000456
------	---	-------	---	-----	------	------	-----------	----------

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные до 2 т (СНГ)

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>	<i>Lp, км</i>		
22	1	1.00	1	0.045	0.045			
<i>ЗВ</i>	<i>Трп, мин</i>	<i>Мрп, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>Мlр, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	6	2.4	1	0.8	2.8	2.8	0.00426	0.00194
2732	6	0.5	1	0.2	0.7	0.7	0.000897	0.000406
0301	6	0.6	1	0.16	2.2	2.2	0.000858	0.0003896
0304	6	0.6	1	0.16	2.2	2.2	0.0001394	0.0000633
0328	6	0.04	1	0.015	0.2	0.2	0.0000733	0.00003274
0330	6	0.065	1	0.054	0.41	0.41	0.0001283	0.0000547

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (иномарки)

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>	<i>Lp, км</i>		
22	1	1.00	1	0.045	0.045			
<i>ЗВ</i>	<i>Трп, мин</i>	<i>Мрп, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>Мlр, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	6	2	1	0.84	5.9	5.9	0.00364	0.001633
2732	6	0.71	1	0.42	0.8	0.8	0.00131	0.000582
0301	6	0.77	1	0.46	3.4	3.4	0.001162	0.00051
0304	6	0.77	1	0.46	3.4	3.4	0.000189	0.0000828
0328	6	0.038	1	0.019	0.3	0.3	0.0000724	0.0000315
0330	6	0.12	1	0.1	0.59	0.59	0.0002353	0.0001006

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Тv1, мин</i>	<i>Тv2, мин</i>	<i>Тvр, мин</i>		
22	3	1.00	1	0.27	0.27			
<i>ЗВ</i>	<i>Трп, мин</i>	<i>Мрп, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/мин</i>	<i>Мlр, г/мин</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	6	7.8	1	3.91	2.55	2.55	0.01428	0.003696
2732	6	1.27	1	0.49	0.85	0.85	0.002317	0.000598
0301	6	1.17	1	0.78	4.01	4.01	0.001974	0.000567
0304	6	1.17	1	0.78	4.01	4.01	0.000321	0.0000922
0328	6	0.6	1	0.1	0.67	0.67	0.001078	0.0002746
0330	6	0.2	1	0.16	0.38	0.38	0.000406	0.000114

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Тv1, мин</i>	<i>Тv2, мин</i>	<i>Тvр, мин</i>		
22	1	1.00	1	0.54	0.54			
<i>ЗВ</i>	<i>Трп, мин</i>	<i>Мрп, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/мин</i>	<i>Мlр, г/мин</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	6	12.6	1	6.31	4.11	4.11	0.02336	0.00204
2732	6	2.05	1	0.79	1.37	1.37	0.00384	0.000338
0301	6	1.91	1	1.27	6.47	6.47	0.00361	0.0003696
0304	6	1.91	1	1.27	6.47	6.47	0.000586	0.00006
0328	6	1.02	1	0.17	1.08	1.08	0.00191	0.0001677
0330	6	0.31	1	0.25	0.63	0.63	0.00068	0.0000669

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС > 260 кВт

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Тv1, мин</i>	<i>Тv2, мин</i>	<i>Тvр, мин</i>		
----------------	---------------	----------	----------------	-----------------	-----------------	-----------------	--	--

22	1	1.00	1	0.54	0.54			
ЗВ	Тгр <i>мин</i>	Мпр, <i>г/мин</i>	Тх, <i>мин</i>	Мхх, <i>г/мин</i>	Мl, <i>г/мин</i>	Мlр, <i>г/мин</i>	г/с	т/год
0337	6	18.8	1	9.92	6.47	6.47	0.03506	0.00307
2732	6	3.22	1	1.24	2.15	2.15	0.00603	0.00053
0301	6	3	1	1.99	10.16	10.16	0.00566	0.000581
0304	6	3	1	1.99	10.16	10.16	0.00092	0.0000944
0328	6	1.56	1	0.26	1.7	1.7	0.00293	0.000258
0330	6	0.32	1	0.39	0.98	0.98	0.000789	0.0000827

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные до 2 т (иномарки)

Дп, <i>сут</i>	Нк, <i>шт</i>	А	Нкl <i>шт.</i>	L1, <i>км</i>	L2, <i>км</i>	Lр, <i>км</i>		
22	2	1.00	1	0.045	0.045			
ЗВ	Тгр <i>мин</i>	Мпр, <i>г/мин</i>	Тх, <i>мин</i>	Мхх, <i>г/мин</i>	Мl, <i>г/км</i>	Мlр, <i>г/км</i>	г/с	т/год
0337	6	0.53	1	0.22	2.2	2.2	0.000972	0.000868
2732	6	0.17	1	0.11	0.5	0.5	0.00032	0.000281
0301	6	0.2	1	0.12	1.9	1.9	0.0003125	0.000268
0304	6	0.2	1	0.12	1.9	1.9	0.0000508	0.00004355
0328	6	0.01	1	0.005	0.15	0.15	0.00001994	0.00001688
0330	6	0.058	1	0.048	0.313	0.313	0.000114	0.0000973

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л (после 94)

Дп, <i>сут</i>	Нк, <i>шт</i>	А	Нкl <i>шт.</i>	L1, <i>км</i>	L2, <i>км</i>	Lр, <i>км</i>		
22	1	1.00	1	0.045	0.045			
ЗВ	Тгр <i>мин</i>	Мпр, <i>г/мин</i>	Тх, <i>мин</i>	Мхх, <i>г/мин</i>	Мl, <i>г/км</i>	Мlр, <i>г/км</i>	г/с	т/год
0337	4	6	1	2	11.8	11.8	0.00737	0.0046
2704	4	0.47	1	0.25	1.8	1.8	0.000614	0.000366
0301	4	0.03	1	0.02	0.17	0.17	0.0000328	0.00001893
0304	4	0.03	1	0.02	0.17	0.17	0.00000533	0.000003076
0330	4	0.012	1	0.009	0.068	0.068	0.00001667	0.0000095

ВСЕГО по периоду: Холодный (t=-5,град.С)

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.244106	0.277009
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.018141	0.022144
2732	Керосин (654*)	0.019219	0.012162
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0206347	0.01708333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00668204	0.00210226
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00320931	0.00205154
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00335301	0.002776186

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0206347	0.166528
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00335301	0.0270608
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00668204	0.01191574
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00320931	0.0265134
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.244106	2.35195

2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.018141	0.2002914
2732	Керосин (654*)	0.019219	0.0967135

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

Источник загрязнения № 6012

Город: 007, п. Кыземшек, Акдала

Объект: 0002, Вариант 4 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Летний

Источник загрязнения: 6012, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6012 01, Автостоянка

Список литературы:

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

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

Расчетный период: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

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

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 3.5 л (после 94)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 35$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 2$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 3$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.005$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.055$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.005$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.055$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.005 + 0.055) / 2 = 0.03$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.005 + 0.055) / 2 = 0.03$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 16.2$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 21.15$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 6$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 16.2 \cdot 3 + 21.15 \cdot 0.03 + 6 \cdot 1 = 55.2$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 21.15 \cdot 0.03 + 6 \cdot 1 = 6.63$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (55.2 + 6.63) \cdot 2 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.00433$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 55.2 \cdot 1 / 3600 = 0.01533$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 1.17$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 3.24$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 0.7$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 1.17 \cdot 3 + 3.24 \cdot 0.03 + 0.7 \cdot 1 = 4.31$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 3.24 \cdot 0.03 + 0.7 \cdot 1 = 0.797$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (4.31 + 0.797) \cdot 2 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0003575$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 4.31 \cdot 1 / 3600 = 0.001197$
РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.06$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 0.34$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 0.05$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.06 \cdot 3 + 0.34 \cdot 0.03 + 0.05 \cdot 1 = 0.24$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.34 \cdot 0.03 + 0.05 \cdot 1 = 0.0602$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.24 + 0.0602) \cdot 2 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.000021$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.24 \cdot 1 / 3600 = 0.0000667$
С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000021 = 0.0000168$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0000667 = 0.0000534$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000021 = 0.00000273$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0000667 = 0.00000867$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.0171$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 0.109$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 0.015$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.0171 \cdot 3 + 0.109 \cdot 0.03 + 0.015 \cdot 1 = 0.0696$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.109 \cdot 0.03 + 0.015 \cdot 1 = 0.01827$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.0696 + 0.01827) \cdot 2 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0000615$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0696 \cdot 1 / 3600 = 0.0001933$

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (после 94)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 35$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 12$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 3$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LBI = 0.005$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.055$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.005$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.055$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LBI + LD1) / 2 = (0.005 + 0.055) / 2 = 0.03$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.005 + 0.055) / 2 = 0.03$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 7.92$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 14.85$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 3.5$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 7.92 \cdot 3 + 14.85 \cdot 0.03 + 3.5 \cdot 1 = 27.7$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 14.85 \cdot 0.03 + 3.5 \cdot 1 = 3.946$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (27.7 + 3.946) \cdot 12 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0133$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 27.7 \cdot 1 / 3600 = 0.0077$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.594$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 2.25$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6), $MXX = 0.35$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.594 \cdot 3 + 2.25 \cdot 0.03 + 0.35 \cdot 1 = 2.2$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 2.25 \cdot 0.03 + 0.35 \cdot 1 = 0.4175$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (2.2 + 0.4175) \cdot 12 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0011$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.2 \cdot 1 / 3600 = 0.000611$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.04$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 0.24$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6), $MXX = 0.03$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.04 \cdot 3 + 0.24 \cdot 0.03 + 0.03 \cdot 1 = 0.1572$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.24 \cdot 0.03 + 0.03 \cdot 1 = 0.0372$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.1572 + 0.0372) \cdot 12 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0000816$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.1572 \cdot 1 / 3600 = 0.0000437$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0000816 = 0.00006528$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0000437 = 0.00003496$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0000816 = 0.000010608$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0000437 = 0.00000568$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.0126$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 0.0711$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6), $MXX = 0.011$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.0126 \cdot 3 + 0.0711 \cdot 0.03 + 0.011 \cdot 1 = 0.0509$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.0711 \cdot 0.03 + 0.011 \cdot 1 = 0.01313$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.0509 + 0.01313) \cdot 12 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0000269$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0509 \cdot 1 / 3600 = 0.00001414$

Тип машины: Автобусы карбюраторные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (иномарки)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 35$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 2$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Автобусы маршрутные с периодическим прогревом

Дополнительное время прогрева на стоянке, мин, $TDOPPR = 30$

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LBI = 0.005$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LDI = 0.055$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.005$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.055$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $LI = (LBI + LDI) / 2 = (0.005 + 0.055) / 2 = 0.03$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.005 + 0.055) / 2 = 0.03$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16), $MPR = 7.92$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17), $ML = 17.82$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18), $MXX = 3.5$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 7.92 \cdot 4 + 17.82 \cdot 0.03 + 3.5 \cdot 1 = 35.7$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 17.82 \cdot 0.03 + 3.5 \cdot 1 = 4.035$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (35.7 + 4.035) + 7.92 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0194$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 35.7 \cdot 1 / 3600 = 0.00992$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16), $MPR = 0.594$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17), $ML = 2.61$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18), $MXX = 0.35$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.594 \cdot 4 + 2.61 \cdot 0.03 + 0.35 \cdot 1 = 2.804$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 2.61 \cdot 0.03 + 0.35 \cdot 1 = 0.428$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (2.804 + 0.428) + 0.594 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.001474$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.804 \cdot 1 / 3600 = 0.000779$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16), $MPR = 0.04$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17), $ML = 0.3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18), $MXX = 0.03$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.04 \cdot 4 + 0.3 \cdot 0.03 + 0.03 \cdot 1 = 0.199$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.3 \cdot 0.03 + 0.03 \cdot 1 = 0.039$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.199 + 0.039) + 0.04 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0001007$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.199 \cdot 1 / 3600 = 0.0000553$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M_1 = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0001007 = 0.00008056$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_S = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0000553 = 0.0000442$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M_1 = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0001007 = 0.000013091$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_S = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0000553 = 0.00000719$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16), $MPR = 0.0126$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17), $ML = 0.09$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18), $MXX = 0.011$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.0126 \cdot 4 + 0.09 \cdot 0.03 + 0.011 \cdot 1 = 0.0641$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.09 \cdot 0.03 + 0.011 \cdot 1 = 0.0137$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.0641 + 0.0137) + 0.0126 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0000319$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0641 \cdot 1 / 3600 = 0.0000178$

Тип машины: Автобусы карбюраторные большие габаритной длиной от 10.5 до 12 м (СНГ)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 35$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 2$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Автобусы маршрутные с периодическим прогревом

Дополнительное время прогрева на стоянке, мин, $TDOPPR = 30$

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.005$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.055$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.005$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.055$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.005 + 0.055) / 2 = 0.03$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.005 + 0.055) / 2 = 0.03$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.13), $MPR = 37.8$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.14), $ML = 61.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.15), $MXX = 17.2$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 37.8 \cdot 4 + 61.9 \cdot 0.03 + 17.2 \cdot 1 = 170.3$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 61.9 \cdot 0.03 + 17.2 \cdot 1 = 19.06$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (170.3 + 19.06) + 37.8 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0926$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 170.3 \cdot 1 / 3600 = 0.0473$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.13), $MPR = 6.93$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.14), $ML = 10.7$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.15), $MXX = 2.8$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 6.93 \cdot 4 + 10.7 \cdot 0.03 + 2.8 \cdot 1 = 30.84$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 10.7 \cdot 0.03 + 2.8 \cdot 1 = 3.12$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (30.84 + 3.12) + 6.93 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.01693$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 30.84 \cdot 1 / 3600 = 0.00857$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.13), $MPR = 0.3$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.14), $ML = 1.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.15), $MXX = 0.3$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.3 \cdot 4 + 1.2 \cdot 0.03 + 0.3 \cdot 1 = 1.536$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.2 \cdot 0.03 + 0.3 \cdot 1 = 0.336$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.536 + 0.336) + 0.3 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.000761$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.536 \cdot 1 / 3600 = 0.000427$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000761 = 0.0006088$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000427 = 0.0003416$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000761 = 0.00009893$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000427 = 0.0000555$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.13), $MPR = 0.0387$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.14), $ML = 0.234$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.15), $MXX = 0.029$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.0387 \cdot 4 + 0.234 \cdot 0.03 + 0.029 \cdot 1 = 0.191$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.234 \cdot 0.03 + 0.029 \cdot 1 = 0.036$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.191 + 0.036) + 0.0387 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0000972$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.191 \cdot 1 / 3600 = 0.0000531$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 35$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NKI = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 2$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.005$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.055$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.005$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.055$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.005 + 0.055) / 2 = 0.03$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.005 + 0.055) / 2 = 0.03$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.783$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 3.15$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.36$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.783 \cdot 4 + 3.15 \cdot 0.03 + 0.36 \cdot 1 = 3.59$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 3.15 \cdot 0.03 + 0.36 \cdot 1 = 0.4545$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (3.59 + 0.4545) + 0.783 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.001927$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 3.59 \cdot 1 / 3600 = 0.000997$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.27$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.54$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.18$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.27 \cdot 4 + 0.54 \cdot 0.03 + 0.18 \cdot 1 = 1.276$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.54 \cdot 0.03 + 0.18 \cdot 1 = 0.1962$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.276 + 0.1962) + 0.27 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.00067$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.276 \cdot 1 / 3600 = 0.0003544$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.33$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 2.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.2$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.33 \cdot 4 + 2.2 \cdot 0.03 + 0.2 \cdot 1 = 1.586$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 2.2 \cdot 0.03 + 0.2 \cdot 1 = 0.266$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.586 + 0.266) + 0.33 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.000823$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.586 \cdot 1 / 3600 = 0.0004406$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000823 = 0.0006584$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0004406 = 0.0003525$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000823 = 0.00010699$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0004406 = 0.0000573$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.0144$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.18$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.008$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.0144 \cdot 4 + 0.18 \cdot 0.03 + 0.008 \cdot 1 = 0.071$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.18 \cdot 0.03 + 0.008 \cdot 1 = 0.0134$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.071 + 0.0134) + 0.0144 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.00003615$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.071 \cdot 1 / 3600 = 0.00001972$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.0702$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.387$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12), $MXX = 0.065$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.0702 \cdot 4 + 0.387 \cdot 0.03 + 0.065 \cdot 1 = 0.3574$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.387 \cdot 0.03 + 0.065 \cdot 1 = 0.0766$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.3574 + 0.0766) + 0.0702 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0001778$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.3574 \cdot 1 / 3600 = 0.0000993$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 35$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 4$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.005$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.055$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.005$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.055$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $LI = (LB1 + LD1) / 2 = (0.005 + 0.055) / 2 = 0.03$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.005 + 0.055) / 2 = 0.03$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 7.38$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 8.37$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), $MXX = 2.9$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 7.38 \cdot 4 + 8.369999999999999 \cdot 0.03 + 2.9 \cdot 1 = 32.7$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 8.369999999999999 \cdot 0.03 + 2.9 \cdot 1 = 3.15$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (32.7 + 3.15) + 7.38 \cdot 30) \cdot 4 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.036$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 32.7 \cdot 1 / 3600 = 0.00908$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.99$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 1.17$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), $MXX = 0.45$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.99 \cdot 4 + 1.17 \cdot 0.03 + 0.45 \cdot 1 = 4.445$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.17 \cdot 0.03 + 0.45 \cdot 1 = 0.485$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (4.445 + 0.485) + 0.99 \cdot 30) \cdot 4 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.00485$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 4.445 \cdot 1 / 3600 = 0.001235$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 2$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 4.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), $MXX = 1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 2 \cdot 4 + 4.5 \cdot 0.03 + 1 \cdot 1 = 9.14$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 4.5 \cdot 0.03 + 1 \cdot 1 = 1.135$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (9.140000000000001 + 1.135) + 2 \cdot 30) \cdot 4 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.00984$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 9.14 \cdot 1 / 3600 = 0.00254$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00984 = 0.007872$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00254 = 0.00203$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00984 = 0.0012792$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00254 = 0.00033$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.144$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.45$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), $MXX = 0.04$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.144 \cdot 4 + 0.45 \cdot 0.03 + 0.04 \cdot 1 = 0.63$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.45 \cdot 0.03 + 0.04 \cdot 1 = 0.0535$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.63 + 0.0535) + 0.144 \cdot 30) \cdot 4 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0007$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.63 \cdot 1 / 3600 = 0.000175$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.1224$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.873$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.1224 \cdot 4 + 0.873 \cdot 0.03 + 0.1 \cdot 1 = 0.616$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.873 \cdot 0.03 + 0.1 \cdot 1 = 0.1262$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.616 + 0.1262) + 0.1224 \cdot 30) \cdot 4 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.000618$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.616 \cdot 1 / 3600 = 0.000171$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 35$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 6$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LBI = 0.005$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.055$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.005$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.055$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LBI + LD1) / 2 = (0.005 + 0.055) / 2 = 0.03$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.005 + 0.055) / 2 = 0.03$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 7.38$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 6.66$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), $MXX = 2.9$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 7.38 \cdot 4 + 6.66 \cdot 0.03 + 2.9 \cdot 1 = 32.6$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 6.66 \cdot 0.03 + 2.9 \cdot 1 = 3.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (32.6 + 3.1) + 7.38 \cdot 30) \cdot 6 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.054$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(MI, M2) \cdot NKI / 3600 = 32.6 \cdot 1 / 3600 = 0.00906$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.99$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 1.08$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.45$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.99 \cdot 4 + 1.08 \cdot 0.03 + 0.45 \cdot 1 = 4.44$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.08 \cdot 0.03 + 0.45 \cdot 1 = 0.482$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (4.44 + 0.482) + 0.99 \cdot 30) \cdot 6 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.00727$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(MI, M2) \cdot NKI / 3600 = 4.44 \cdot 1 / 3600 = 0.001233$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 2$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 2 \cdot 4 + 4 \cdot 0.03 + 1 \cdot 1 = 9.12$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 4 \cdot 0.03 + 1 \cdot 1 = 1.12$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (9.119999999999999 + 1.12) + 2 \cdot 30) \cdot 6 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.01475$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(MI, M2) \cdot NKI / 3600 = 9.12 \cdot 1 / 3600 = 0.002533$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.01475 = 0.0118$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.002533 = 0.002026$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.01475 = 0.0019175$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.002533 = 0.000329$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.144$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.36$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.04$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.144 \cdot 4 + 0.36 \cdot 0.03 + 0.04 \cdot 1 = 0.627$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.36 \cdot 0.03 + 0.04 \cdot 1 = 0.0508$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.627 + 0.0508) + 0.144 \cdot 30) \cdot 6 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.00105$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(MI, M2) \cdot NKI / 3600 = 0.627 \cdot 1 / 3600 = 0.000174$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.1224$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.603$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.1224 \cdot 4 + 0.603 \cdot 0.03 + 0.1 \cdot 1 = 0.608$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.603 \cdot 0.03 + 0.1 \cdot 1 = 0.118$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.608 + 0.118) + 0.1224 \cdot 30) \cdot 6 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.000924$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(MI, M2) \cdot NKI / 3600 = 0.608 \cdot 1 / 3600 = 0.000169$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные до 2 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 35$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NKI = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.005$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.055$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда на стоянку, км, $LB2 = 0.005$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от выезда места стоянки до выезда на стоянку, км, $LD2 = 0.055$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.005 + 0.055) / 2 = 0.03$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.005 + 0.055) / 2 = 0.03$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 2.16$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 2.52$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), $MXX = 0.8$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 2.16 \cdot 4 + 2.52 \cdot 0.03 + 0.8 \cdot 1 = 9.52$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 2.52 \cdot 0.03 + 0.8 \cdot 1 = 0.876$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (9.52 + 0.876) + 2.16 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.00263$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 9.52 \cdot 1 / 3600 = 0.002644$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.45$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.63$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), $MXX = 0.2$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.45 \cdot 4 + 0.63 \cdot 0.03 + 0.2 \cdot 1 = 2.02$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.63 \cdot 0.03 + 0.2 \cdot 1 = 0.219$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (2.02 + 0.219) + 0.45 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.000551$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.02 \cdot 1 / 3600 = 0.000561$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.6$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 2.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), $MXX = 0.16$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.6 \cdot 4 + 2.2 \cdot 0.03 + 0.16 \cdot 1 = 2.626$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 2.2 \cdot 0.03 + 0.16 \cdot 1 = 0.226$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (2.626 + 0.226) + 0.6 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.00073$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.626 \cdot 1 / 3600 = 0.00073$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00073 = 0.000584$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00073 = 0.000584$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00073 = 0.0000949$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00073 = 0.0000949$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.036$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.18$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), $MXX = 0.015$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.036 \cdot 4 + 0.18 \cdot 0.03 + 0.015 \cdot 1 = 0.1644$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.18 \cdot 0.03 + 0.015 \cdot 1 = 0.0204$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.1644 + 0.0204) + 0.036 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0000443$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.1644 \cdot 1 / 3600 = 0.0000457$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.0585$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.369$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), $MXX = 0.054$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.0585 \cdot 4 + 0.369 \cdot 0.03 + 0.054 \cdot 1 = 0.299$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.369 \cdot 0.03 + 0.054 \cdot 1 = 0.0651$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.299 + 0.0651) + 0.0585 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0000742$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.299 \cdot 1 / 3600 = 0.000083$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 35$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LBI = 0.005$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.055$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.005$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.055$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $LI = (LBI + LD1) / 2 = (0.005 + 0.055) / 2 = 0.03$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.005 + 0.055) / 2 = 0.03$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 1.8$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 5.31$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12), $MXX = 0.84$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 1.8 \cdot 4 + 5.31 \cdot 0.03 + 0.84 \cdot 1 = 8.2$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 5.31 \cdot 0.03 + 0.84 \cdot 1 = 1$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (8.199999999999999 + 1) + 1.8 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.00221$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 8.2 \cdot 1 / 3600 = 0.00228$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.639$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.72$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12), $MXX = 0.42$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.639 \cdot 4 + 0.72 \cdot 0.03 + 0.42 \cdot 1 = 3$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.72 \cdot 0.03 + 0.42 \cdot 1 = 0.442$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (3 + 0.442) + 0.639 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.000791$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 3 \cdot 1 / 3600 = 0.000833$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.77$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 3.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12), $MXX = 0.46$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.77 \cdot 4 + 3.4 \cdot 0.03 + 0.46 \cdot 1 = 3.64$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 3.4 \cdot 0.03 + 0.46 \cdot 1 = 0.562$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (3.64 + 0.562) + 0.77 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.000956$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 3.64 \cdot 1 / 3600 = 0.001011$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000956 = 0.0007648$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.001011 = 0.000809$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000956 = 0.00012428$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.001011 = 0.0001314$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.0342$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.27$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12), $MXX = 0.019$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.0342 \cdot 4 + 0.27 \cdot 0.03 + 0.019 \cdot 1 = 0.164$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.27 \cdot 0.03 + 0.019 \cdot 1 = 0.0271$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.164 + 0.0271) + 0.0342 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0000426$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.164 \cdot 1 / 3600 = 0.0000456$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.108$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.531$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12), $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.108 \cdot 4 + 0.531 \cdot 0.03 + 0.1 \cdot 1 = 0.548$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.531 \cdot 0.03 + 0.1 \cdot 1 = 0.116$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.548 + 0.116) + 0.108 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0001366$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.548 \cdot 1 / 3600 = 0.0001522$

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 0$

Количество рабочих дней в периоде, $DN = 35$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., $NK = 3$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Наибольшее количество дорожных машин, выезжающих со стоянки в течении часа, шт., $NK1 = 1$

Время прогрева машин, мин, $TPR = 6$

Время работы машин на хол. ходу, мин, $TX = 1$

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.005$

Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.055$

Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.005$

Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.055$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $LI = (LB1 + LD1) / 2 = (0.005 + 0.055) / 2 = 0.03$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.005 + 0.055) / 2 = 0.03$

Скорость движения машин по территории, км/час (табл.4.7 [2]), $SK = 10$

Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин, $TV1 = LI / SK \cdot 60 = 0.03 / 10 \cdot 60 = 0.18$

Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин, $TV2 = L2 / SK \cdot 60 = 0.03 / 10 \cdot 60 = 0.18$

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

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 7.8$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 3.91$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 2.55$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 7.8 = 7.02$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 2.55 = 2.295$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 7.02 \cdot 6 + 2.295 \cdot 0.18 + 3.91 \cdot 1 = 46.4$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 2.295 \cdot 0.18 + 3.91 \cdot 1 = 4.32$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (MI + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (46.4 + 4.32) \cdot 3 \cdot 35 / 10^6 = 0.00533$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 46.4 \cdot 1 / 3600 = 0.0129$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 1.27$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.49$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.85$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 1.27 = 1.143$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.85 = 0.765$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 1.143 \cdot 6 + 0.765 \cdot 0.18 + 0.49 \cdot 1 = 7.49$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.765 \cdot 0.18 + 0.49 \cdot 1 = 0.628$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (MI + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (7.49 + 0.628) \cdot 3 \cdot 35 / 10^6 = 0.000852$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 7.49 \cdot 1 / 3600 = 0.00208$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 1.17$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.78$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 4.01$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 1.17 \cdot 6 + 4.01 \cdot 0.18 + 0.78 \cdot 1 = 8.52$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 4.01 \cdot 0.18 + 0.78 \cdot 1 = 1.502$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (MI + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (8.52 + 1.502) \cdot 3 \cdot 35 / 10^6 = 0.001052$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 8.52 \cdot 1 / 3600 = 0.002367$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.001052 = 0.0008416$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.002367 = 0.001894$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.001052 = 0.00013676$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.002367 = 0.000308$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.6$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.1$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.67$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 0.6 = 0.54$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.67 = 0.603$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 0.54 \cdot 6 + 0.603 \cdot 0.18 + 0.1 \cdot 1 = 3.45$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.603 \cdot 0.18 + 0.1 \cdot 1 = 0.2085$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (MI + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (3.45 + 0.2085) \cdot 3 \cdot 35 / 10^6 = 0.000384$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 3.45 \cdot 1 / 3600 = 0.000958$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.2$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.16$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.38$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 0.2 = 0.18$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.38 = 0.342$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 0.18 \cdot 6 + 0.342 \cdot 0.18 + 0.16 \cdot 1 = 1.302$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.342 \cdot 0.18 + 0.16 \cdot 1 = 0.2216$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (MI + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (1.302 + 0.2216) \cdot 3 \cdot 35 / 10^6 = 0.00016$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.302 \cdot 1 / 3600 = 0.000362$

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 0$

Количество рабочих дней в периоде, $DN = 35$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Наибольшее количество дорожных машин, выезжающих со стоянки в течении часа, шт, $NK1 = 1$

Время прогрева машин, мин, $TPR = 6$

Время работы машин на хол. ходу, мин, $TX = 1$

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.005$

Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.055$

Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.005$

Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.055$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.005 + 0.055) / 2 = 0.03$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.005 + 0.055) / 2 = 0.03$

Скорость движения машин по территории, км/час (табл.4.7 [2]), $SK = 5$

Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин, $TV1 = L1 / SK \cdot 60 = 0.03 / 5 \cdot 60 = 0.36$

Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин, $TV2 = L2 / SK \cdot 60 = 0.03 / 5 \cdot 60 = 0.36$

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

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 12.6$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 6.31$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 4.11$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 12.6 = 11.34$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 4.11 = 3.7$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 11.34 \cdot 6 + 3.7 \cdot 0.36 + 6.31 \cdot 1 = 75.7$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 3.7 \cdot 0.36 + 6.31 \cdot 1 = 7.64$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (75.7 + 7.64) \cdot 1 \cdot 35 / 10^6 = 0.002917$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 75.7 \cdot 1 / 3600 = 0.02103$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 2.05$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.79$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 1.37$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 2.05 = 1.845$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 1.37 = 1.233$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 1.845 \cdot 6 + 1.233 \cdot 0.36 + 0.79 \cdot 1 = 12.3$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 1.233 \cdot 0.36 + 0.79 \cdot 1 = 1.234$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (12.3 + 1.234) \cdot 1 \cdot 35 / 10^6 = 0.000474$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 12.3 \cdot 1 / 3600 = 0.00342$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 1.91$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 1.27$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 6.47$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 1.91 \cdot 6 + 6.47 \cdot 0.36 + 1.27 \cdot 1 = 15.06$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 6.47 \cdot 0.36 + 1.27 \cdot 1 = 3.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (15.06 + 3.6) \cdot 1 \cdot 35 / 10^6 = 0.000653$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 15.06 \cdot 1 / 3600 = 0.00418$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{н}} = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000653 = 0.0005224$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00418 = 0.003344$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000653 = 0.00008489$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00418 = 0.000543$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 1.02$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.17$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 1.08$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 1.02 = 0.918$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 1.08 = 0.972$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 0.918 \cdot 6 + 0.972 \cdot 0.36 + 0.17 \cdot 1 = 6.03$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.972 \cdot 0.36 + 0.17 \cdot 1 = 0.52$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (MI + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (6.03 + 0.52) \cdot 1 \cdot 35 / 10^6 = 0.0002293$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 6.03 \cdot 1 / 3600 = 0.001675$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.31$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.25$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.63$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 0.31 = 0.279$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.63 = 0.567$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 0.279 \cdot 6 + 0.567 \cdot 0.36 + 0.25 \cdot 1 = 2.13$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.567 \cdot 0.36 + 0.25 \cdot 1 = 0.454$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (MI + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (2.13 + 0.454) \cdot 1 \cdot 35 / 10^6 =$

0.0000904

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.13 \cdot 1 / 3600 = 0.000592$

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС > 260 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 0$

Количество рабочих дней в периоде, $DN = 35$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Наибольшее количество дорожных машин, выезжающих со стоянки в течении часа, шт, $NK1 = 1$

Время прогрева машин, мин, $TPR = 6$

Время работы машин на хол. ходу, мин, $TX = 1$

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.005$

Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.055$

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.005$

Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.055$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.005 + 0.055) / 2 = 0.03$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.005 + 0.055) / 2 = 0.03$

Скорость движения машин по территории, км/час (табл.4.7 [2]), $SK = 5$

Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин, $TV1 = L1 / SK \cdot 60 = 0.03 / 5 \cdot 60 = 0.36$

Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин, $TV2 = L2 / SK \cdot 60 = 0.03 / 5 \cdot 60 = 0.36$

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

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 18.8$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 9.92$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 6.47$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 18.8 = 16.92$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 6.47 = 5.82$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 16.92 \cdot 6 + 5.82 \cdot 0.36 + 9.92 \cdot 1 = 113.5$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M_2 = ML \cdot TV_2 + MXX \cdot TX = 5.82 \cdot 0.36 + 9.92 \cdot 1 = 12.02$
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (MI + M_2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (113.5 + 12.02) \cdot 1 \cdot 35 / 10^6 = 0.00439$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
 $G = MAX(MI, M_2) \cdot NK_1 / 3600 = 113.5 \cdot 1 / 3600 = 0.0315$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 3.22$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 1.24$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 2.15$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 3.22 = 2.9$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 2.15 = 1.935$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV_1 + MXX \cdot TX = 2.9 \cdot 6 + 1.935 \cdot 0.36 + 1.24 \cdot 1 = 19.34$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M_2 = ML \cdot TV_2 + MXX \cdot TX = 1.935 \cdot 0.36 + 1.24 \cdot 1 = 1.937$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (MI + M_2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (19.34 + 1.937) \cdot 1 \cdot 35 / 10^6 =$

0.000745

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(MI, M_2) \cdot NK_1 / 3600 = 19.34 \cdot 1 / 3600 = 0.00537$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 3$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 1.99$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 10.16$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV_1 + MXX \cdot TX = 3 \cdot 6 + 10.16 \cdot 0.36 + 1.99 \cdot 1 = 23.65$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M_2 = ML \cdot TV_2 + MXX \cdot TX = 10.16 \cdot 0.36 + 1.99 \cdot 1 = 5.65$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (MI + M_2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (23.65 + 5.65) \cdot 1 \cdot 35 / 10^6 = 0.001026$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(MI, M_2) \cdot NK_1 / 3600 = 23.65 \cdot 1 / 3600 = 0.00657$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.001026 = 0.0008208$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00657 = 0.00526$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.001026 = 0.00013338$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00657 = 0.000854$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 1.56$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.26$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 1.7$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 1.56 = 1.404$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 1.7 = 1.53$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV_1 + MXX \cdot TX = 1.404 \cdot 6 + 1.53 \cdot 0.36 + 0.26 \cdot 1 = 9.23$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M_2 = ML \cdot TV_2 + MXX \cdot TX = 1.53 \cdot 0.36 + 0.26 \cdot 1 = 0.81$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (MI + M_2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (9.23 + 0.81) \cdot 1 \cdot 35 / 10^6 = 0.0003514$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(MI, M_2) \cdot NK_1 / 3600 = 9.23 \cdot 1 / 3600 = 0.002564$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.32$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.39$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.98$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 0.32 = 0.288$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.98 = 0.882$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV_1 + MXX \cdot TX = 0.288 \cdot 6 + 0.882 \cdot 0.36 + 0.39 \cdot 1 = 2.436$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M_2 = ML \cdot TV_2 + MXX \cdot TX = 0.882 \cdot 0.36 + 0.39 \cdot 1 = 0.708$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (MI + M_2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (2.436 + 0.708) \cdot 1 \cdot 35 / 10^6 = 0.00011$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$G = \text{MAX}(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.436 \cdot 1 / 3600 = 0.000677$$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные до 2 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 35$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 2$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 6$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.005$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.055$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.005$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.055$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.005 + 0.055) / 2 = 0.03$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.005 + 0.055) / 2 = 0.03$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.477$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 1.98$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.22$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.477 \cdot 6 + 1.98 \cdot 0.03 + 0.22 \cdot 1 = 3.14$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.98 \cdot 0.03 + 0.22 \cdot 1 = 0.2794$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (3.14 + 0.2794) + 0.477 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.00124$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = \text{MAX}(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 3.14 \cdot 1 / 3600 = 0.000872$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.153$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.45$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.11$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.153 \cdot 6 + 0.45 \cdot 0.03 + 0.11 \cdot 1 = 1.041$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.45 \cdot 0.03 + 0.11 \cdot 1 = 0.1235$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.041 + 0.1235) + 0.153 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.000403$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = \text{MAX}(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.041 \cdot 1 / 3600 = 0.000289$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.2$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 1.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.12$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.2 \cdot 6 + 1.9 \cdot 0.03 + 0.12 \cdot 1 = 1.377$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.9 \cdot 0.03 + 0.12 \cdot 1 = 0.177$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.377 + 0.177) + 0.2 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.000529$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = \text{MAX}(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.377 \cdot 1 / 3600 = 0.0003825$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000529 = 0.0004232$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0003825 = 0.000306$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000529 = 0.00006877$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0003825 = 0.0000497$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.009$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.135$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12), $MXX = 0.005$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.009 \cdot 6 + 0.135 \cdot 0.03 + 0.005 \cdot 1 = 0.063$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.135 \cdot 0.03 + 0.005 \cdot 1 = 0.00905$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.063 + 0.00905) + 0.009 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.00002394$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.063 \cdot 1 / 3600 = 0.0000175$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.0522$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.2817$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12), $MXX = 0.048$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.0522 \cdot 6 + 0.2817 \cdot 0.03 + 0.048 \cdot 1 = 0.37$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.2817 \cdot 0.03 + 0.048 \cdot 1 = 0.0565$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.37 + 0.0565) + 0.0522 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0001395$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.37 \cdot 1 / 3600 = 0.0001028$

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л (после 94)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 35$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $L1 = 0.005$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.055$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.005$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.055$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.005 + 0.055) / 2 = 0.03$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.005 + 0.055) / 2 = 0.03$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 5.4$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 10.62$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6), $MXX = 2$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 5.4 \cdot 4 + 10.62 \cdot 0.03 + 2 \cdot 1 = 23.9$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 10.62 \cdot 0.03 + 2 \cdot 1 = 2.32$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (23.9 + 2.32) + 5.4 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.00659$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 23.9 \cdot 1 / 3600 = 0.00664$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.423$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 1.62$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6), $MXX = 0.25$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.423 \cdot 4 + 1.62 \cdot 0.03 + 0.25 \cdot 1 = 1.99$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.62 \cdot 0.03 + 0.25 \cdot 1 = 0.2986$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.99 + 0.2986) + 0.423 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.000524$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.99 \cdot 1 / 3600 = 0.000553$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.03$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 0.17$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6), $MXX = 0.02$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.03 \cdot 4 + 0.17 \cdot 0.03 + 0.02 \cdot 1 = 0.145$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.17 \cdot 0.03 + 0.02 \cdot 1 = 0.0251$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.145 + 0.0251) + 0.03 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.00003745$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.145 \cdot 1 / 3600 = 0.0000403$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00003745 = 0.00002996$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0000403 = 0.00003224$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00003745 = 0.0000048685$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0000403 = 0.00000524$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.0108$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 0.0612$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6), $MXX = 0.009$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.0108 \cdot 4 + 0.0612 \cdot 0.03 + 0.009 \cdot 1 = 0.054$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.0612 \cdot 0.03 + 0.009 \cdot 1 = 0.01084$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.054 + 0.01084) + 0.0108 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0000136$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.054 \cdot 1 / 3600 = 0.000015$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период ($t > 5$ и $t < 5$)

<i>Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 3.5 л (после 94)</i>							
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>		
35	2	1.00	1	0.03	0.03		
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	3	16.2	1	6	21.15	0.01533	0.00433
2704	3	1.17	1	0.7	3.24	0.001197	0.0003575
0301	3	0.06	1	0.05	0.34	0.0000534	0.0000168
0304	3	0.06	1	0.05	0.34	0.00000867	0.00000273
0330	3	0.017	1	0.015	0.109	0.00001933	0.00000615

<i>Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (после 94)</i>							
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>		
35	12	1.00	1	0.03	0.03		
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	3	7.92	1	3.5	14.85	0.0077	0.0133
2704	3	0.594	1	0.35	2.25	0.000611	0.0011
0301	3	0.04	1	0.03	0.24	0.00003496	0.0000653
0304	3	0.04	1	0.03	0.24	0.00000568	0.0000106
0330	3	0.013	1	0.011	0.071	0.00001414	0.0000269

<i>Тип машины: Автобусы карбюраторные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (иномарки)</i>							
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>		
35	2	1.00	1	0.03	0.03		
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	4	7.92	1	3.5	17.82	0.00992	0.0194

2704	4	0.594	1	0.35	2.61	0.000779	0.001474
0301	4	0.04	1	0.03	0.3	0.0000442	0.0000806
0304	4	0.04	1	0.03	0.3	0.00000719	0.0000131
0330	4	0.013	1	0.011	0.09	0.0000178	0.0000319

Тип машины: Автобусы карбюраторные большие габаритной длиной от 10,5 до 12 м (СНГ)

Дп, сут	Нк, шт	А	НкI шт.	L1, км	L2, км		
35	2	1.00	1	0.03	0.03		
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с	т/год
0337	4	37.8	1	17.2	61.9	0.0473	0.0926
2704	4	6.93	1	2.8	10.7	0.00857	0.01693
0301	4	0.3	1	0.3	1.2	0.0003416	0.000609
0304	4	0.3	1	0.3	1.2	0.0000555	0.000099
0330	4	0.039	1	0.029	0.234	0.0000531	0.0000972

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (иномарки)

Дп, сут	Нк, шт	А	НкI шт.	L1, км	L2, км		
35	2	1.00	1	0.03	0.03		
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с	т/год
0337	4	0.783	1	0.36	3.15	0.000997	0.001927
2732	4	0.27	1	0.18	0.54	0.0003544	0.00067
0301	4	0.33	1	0.2	2.2	0.0003525	0.000658
0304	4	0.33	1	0.2	2.2	0.0000573	0.000107
0328	4	0.014	1	0.008	0.18	0.00001972	0.00003615
0330	4	0.07	1	0.065	0.387	0.0000993	0.0001778

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)

Дп, сут	Нк, шт	А	НкI шт.	L1, км	L2, км		
35	4	1.00	1	0.03	0.03		
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с	т/год
0337	4	7.38	1	2.9	8.37	0.00908	0.036
2732	4	0.99	1	0.45	1.17	0.001235	0.00485
0301	4	2	1	1	4.5	0.00203	0.00787
0304	4	2	1	1	4.5	0.00033	0.00128
0328	4	0.144	1	0.04	0.45	0.000175	0.0007
0330	4	0.122	1	0.1	0.873	0.000171	0.000618

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Дп, сут	Нк, шт	А	НкI шт.	L1, км	L2, км		
35	6	1.00	1	0.03	0.03		
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с	т/год
0337	4	7.38	1	2.9	6.66	0.00906	0.054
2732	4	0.99	1	0.45	1.08	0.001233	0.00727
0301	4	2	1	1	4	0.002026	0.0118
0304	4	2	1	1	4	0.000329	0.001918
0328	4	0.144	1	0.04	0.36	0.000174	0.00105
0330	4	0.122	1	0.1	0.603	0.000169	0.000924

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные до 2 т (СНГ)

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>		
35	1	1.00	1	0.03	0.03		
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	4	2.16	1	0.8	2.52	0.002644	0.00263
2732	4	0.45	1	0.2	0.63	0.000561	0.000551
0301	4	0.6	1	0.16	2.2	0.000584	0.000584
0304	4	0.6	1	0.16	2.2	0.0000949	0.0000949
0328	4	0.036	1	0.015	0.18	0.0000457	0.0000443
0330	4	0.059	1	0.054	0.369	0.000083	0.0000742

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (иномарки)

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>		
35	1	1.00	1	0.03	0.03		
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	4	1.8	1	0.84	5.31	0.00228	0.00221
2732	4	0.639	1	0.42	0.72	0.000833	0.000791
0301	4	0.77	1	0.46	3.4	0.000809	0.000765
0304	4	0.77	1	0.46	3.4	0.0001314	0.0001243
0328	4	0.034	1	0.019	0.27	0.0000456	0.0000426
0330	4	0.108	1	0.1	0.531	0.0001522	0.0001366

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Тv1, мин</i>	<i>Тv2, мин</i>		
35	3	1.00	1	0.18	0.18		
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/мин</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	6	7.02	1	3.91	2.295	0.0129	0.00533
2732	6	1.143	1	0.49	0.765	0.00208	0.000852
0301	6	1.17	1	0.78	4.01	0.001894	0.000842
0304	6	1.17	1	0.78	4.01	0.000308	0.0001368
0328	6	0.54	1	0.1	0.603	0.000958	0.000384
0330	6	0.18	1	0.16	0.342	0.000362	0.00016

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Тv1, мин</i>	<i>Тv2, мин</i>		
35	1	1.00	1	0.36	0.36		
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/мин</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	6	11.34	1	6.31	3.7	0.02103	0.002917
2732	6	1.845	1	0.79	1.233	0.00342	0.000474
0301	6	1.91	1	1.27	6.47	0.003344	0.000522
0304	6	1.91	1	1.27	6.47	0.000543	0.0000849
0328	6	0.918	1	0.17	0.972	0.001675	0.0002293
0330	6	0.279	1	0.25	0.567	0.000592	0.0000904

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС > 260 кВт

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Тv1, мин</i>	<i>Тv2, мин</i>		
35	1	1.00	1	0.36	0.36		
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/мин</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>

	мин	г/мин	мин	г/мин	г/мин		
0337	6	16.92	1	9.92	5.82	0.0315	0.00439
2732	6	2.9	1	1.24	1.935	0.00537	0.000745
0301	6	3	1	1.99	10.16	0.00526	0.00082
0304	6	3	1	1.99	10.16	0.000854	0.0001334
0328	6	1.404	1	0.26	1.53	0.002564	0.0003514
0330	6	0.288	1	0.39	0.882	0.000677	0.00011

<i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные до 2 т (иномарки)</i>							
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>		
35	2	1.00	1	0.03	0.03		
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	6	0.477	1	0.22	1.98	0.000872	0.00124
2732	6	0.153	1	0.11	0.45	0.000289	0.000403
0301	6	0.2	1	0.12	1.9	0.000306	0.000423
0304	6	0.2	1	0.12	1.9	0.0000497	0.0000688
0328	6	0.009	1	0.005	0.135	0.0000175	0.00002394
0330	6	0.052	1	0.048	0.282	0.0001028	0.0001395

<i>Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л (после 94)</i>							
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>		
35	1	1.00	1	0.03	0.03		
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	4	5.4	1	2	10.62	0.00664	0.00659
2704	4	0.423	1	0.25	1.62	0.000553	0.000524
0301	4	0.03	1	0.02	0.17	0.00003224	0.00002996
0304	4	0.03	1	0.02	0.17	0.00000524	0.00000487
0330	4	0.011	1	0.009	0.061	0.000015	0.0000136

<i>ВСЕГО по периоду: Переходный период (t>5 и t<5)</i>			
<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.177253	0.246864
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.01171	0.0203855
2732	Керосин (654*)	0.0153754	0.016606
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0171119	0.02508566
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00567452	0.00286169
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00252767	0.00260625
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00277958	0.0040784

Расчетный период: Теплый период (t>5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, **T = 28**

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 3.5 л (после 94)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., **DN = 308**

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, **NKI = 1**

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., **NK = 2**

Коэффициент выпуска (выезда), **A = 1**

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), **TPR = 3**

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LBI = 0.005$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.055$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.005$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.055$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LBI + LD1) / 2 = (0.005 + 0.055) / 2 = 0.03$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.005 + 0.055) / 2 = 0.03$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 9$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 18.8$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6), $MXX = 6$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 9 \cdot 3 + 18.8 \cdot 0.03 + 6 \cdot 1 = 33.56$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 18.8 \cdot 0.03 + 6 \cdot 1 = 6.56$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (33.56 + 6.56) + 9 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.191$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 33.56 \cdot 1 / 3600 = 0.00932$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.88$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 2.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6), $MXX = 0.7$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.88 \cdot 3 + 2.4 \cdot 0.03 + 0.7 \cdot 1 = 3.41$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 2.4 \cdot 0.03 + 0.7 \cdot 1 = 0.772$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (3.41 + 0.772) + 0.88 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.01884$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 3.41 \cdot 1 / 3600 = 0.000947$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.05$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 0.34$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6), $MXX = 0.05$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.05 \cdot 3 + 0.34 \cdot 0.03 + 0.05 \cdot 1 = 0.21$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.34 \cdot 0.03 + 0.05 \cdot 1 = 0.0602$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.21 + 0.0602) + 0.05 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.00109$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.21 \cdot 1 / 3600 = 0.0000583$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00109 = 0.000872$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0000583 = 0.0000466$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00109 = 0.0001417$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0000583 = 0.00000758$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.016$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 0.097$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6), $MXX = 0.015$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.016 \cdot 3 + 0.097 \cdot 0.03 + 0.015 \cdot 1 = 0.0659$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.097 \cdot 0.03 + 0.015 \cdot 1 = 0.0179$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.0659 + 0.0179) + 0.016 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.000347$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0659 \cdot 1 / 3600 = 0.0000183$

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (после 94)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 308$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 12$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 3$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.005$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.055$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.005$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.055$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.005 + 0.055) / 2 = 0.03$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.005 + 0.055) / 2 = 0.03$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 4.5$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 13.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 3.5$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 4.5 \cdot 3 + 13.2 \cdot 0.03 + 3.5 \cdot 1 = 17.4$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 13.2 \cdot 0.03 + 3.5 \cdot 1 = 3.896$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (17.4 + 3.896) + 4.5 \cdot 30) \cdot 12 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.578$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 17.4 \cdot 1 / 3600 = 0.00483$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.44$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 1.7$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 0.35$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.44 \cdot 3 + 1.7 \cdot 0.03 + 0.35 \cdot 1 = 1.72$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.7 \cdot 0.03 + 0.35 \cdot 1 = 0.401$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.72 + 0.401) + 0.44 \cdot 30) \cdot 12 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.0566$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.72 \cdot 1 / 3600 = 0.000478$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.03$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 0.24$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 0.03$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.03 \cdot 3 + 0.24 \cdot 0.03 + 0.03 \cdot 1 = 0.1272$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.24 \cdot 0.03 + 0.03 \cdot 1 = 0.0372$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.1272 + 0.0372) + 0.03 \cdot 30) \cdot 12 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.003934$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.1272 \cdot 1 / 3600 = 0.0000353$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M_1 = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.003934 = 0.0031472$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0000353 = 0.00002824$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M_2 = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.003934 = 0.00051142$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0000353 = 0.00000459$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.012$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 0.063$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 0.011$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.012 \cdot 3 + 0.063 \cdot 0.03 + 0.011 \cdot 1 = 0.0489$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.063 \cdot 0.03 + 0.011 \cdot 1 = 0.0129$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.0489 + 0.0129) + 0.012 \cdot 30) \cdot 12 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.00156$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0489 \cdot 1 / 3600 = 0.00001358$

Тип машины: Автобусы карбюраторные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (иномарки)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 308$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 2$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Автобусы маршрутные с периодическим прогревом

Дополнительное время прогрева на стоянке, мин, $TDOPPR = 30$

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.005$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.055$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда на стоянку, км, $LB2 = 0.005$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от выезда места стоянки до выезда на стоянку, км, $LD2 = 0.055$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $LI = (LB1 + LD1) / 2 = (0.005 + 0.055) / 2 = 0.03$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.005 + 0.055) / 2 = 0.03$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16), $MPR = 4.5$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17), $ML = 15.8$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18), $MXX = 3.5$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 4.5 \cdot 4 + 15.8 \cdot 0.03 + 3.5 \cdot 1 = 21.97$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 15.8 \cdot 0.03 + 3.5 \cdot 1 = 3.974$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (21.97 + 3.974) + 4.5 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.0991$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 21.97 \cdot 1 / 3600 = 0.0061$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16), $MPR = 0.44$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17), $ML = 2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18), $MXX = 0.35$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.44 \cdot 4 + 2 \cdot 0.03 + 0.35 \cdot 1 = 2.17$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 2 \cdot 0.03 + 0.35 \cdot 1 = 0.41$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (2.17 + 0.41) + 0.44 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.00972$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.17 \cdot 1 / 3600 = 0.000603$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16), $MPR = 0.03$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17), $ML = 0.3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18), $MXX = 0.03$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.03 \cdot 4 + 0.3 \cdot 0.03 + 0.03 \cdot 1 = 0.159$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.3 \cdot 0.03 + 0.03 \cdot 1 = 0.039$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.159 + 0.039) + 0.03 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.000676$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.159 \cdot 1 / 3600 = 0.0000442$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M_2 = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000676 = 0.0005408$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0000442 = 0.00003536$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000676 = 0.00008788$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0000442 = 0.00000575$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16), $MPR = 0.012$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17), $ML = 0.08$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18), $MXX = 0.011$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.012 \cdot 4 + 0.08 \cdot 0.03 + 0.011 \cdot 1 = 0.0614$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.08 \cdot 0.03 + 0.011 \cdot 1 = 0.0134$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.0614 + 0.0134) + 0.012 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.000268$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0614 \cdot 1 / 3600 = 0.00001706$

Тип машины: Автобусы карбюраторные большие габаритной длиной от 10.5 до 12 м (СНГ)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 308$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 2$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Автобусы маршрутные с периодическим прогревом

Дополнительное время прогрева на стоянке, мин, $TDOPPR = 30$

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.005$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.055$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.005$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.055$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $LI = (LB1 + LD1) / 2 = (0.005 + 0.055) / 2 = 0.03$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.005 + 0.055) / 2 = 0.03$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.13), $MPR = 22.8$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.14), $ML = 55.3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.15), $MXX = 17.2$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 22.8 \cdot 4 + 55.3 \cdot 0.03 + 17.2 \cdot 1 = 110.1$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 55.3 \cdot 0.03 + 17.2 \cdot 1 = 18.86$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (110.1 + 18.86) + 22.8 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.501$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 110.1 \cdot 1 / 3600 = 0.0306$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.13), $MPR = 3.1$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.14), $ML = 9.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.15), $MXX = 2.8$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 3.1 \cdot 4 + 9.9 \cdot 0.03 + 2.8 \cdot 1 = 15.5$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 9.9 \cdot 0.03 + 2.8 \cdot 1 = 3.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (15.5 + 3.1) + 3.1 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.0687$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 15.5 \cdot 1 / 3600 = 0.004306$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.13), $MPR = 0.2$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.14), $ML = 1.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.15), $MXX = 0.3$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.2 \cdot 4 + 1.2 \cdot 0.03 + 0.3 \cdot 1 = 1.136$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.2 \cdot 0.03 + 0.3 \cdot 1 = 0.336$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.136 + 0.336) + 0.2 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.0046$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.136 \cdot 1 / 3600 = 0.0003156$
С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0046 = 0.00368$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0003156 = 0.0002525$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0046 = 0.000598$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0003156 = 0.000041$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.13), $MPR = 0.033$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.14), $ML = 0.22$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.15), $MXX = 0.029$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.033 \cdot 4 + 0.22 \cdot 0.03 + 0.029 \cdot 1 = 0.1676$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.22 \cdot 0.03 + 0.029 \cdot 1 = 0.0356$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.1676 + 0.0356) + 0.033 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.000735$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.1676 \cdot 1 / 3600 = 0.0000466$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 308$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 2$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.005$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.055$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.005$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.055$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $LI = (LB1 + LD1) / 2 = (0.005 + 0.055) / 2 = 0.03$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.005 + 0.055) / 2 = 0.03$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.58$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 2.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.36$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.58 \cdot 4 + 2.9 \cdot 0.03 + 0.36 \cdot 1 = 2.767$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 2.9 \cdot 0.03 + 0.36 \cdot 1 = 0.447$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (2.767 + 0.447) + 0.58 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.0127$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.767 \cdot 1 / 3600 = 0.000769$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.25$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.18$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.25 \cdot 4 + 0.5 \cdot 0.03 + 0.18 \cdot 1 = 1.195$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.5 \cdot 0.03 + 0.18 \cdot 1 = 0.195$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.195 + 0.195) + 0.25 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.00548$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.195 \cdot 1 / 3600 = 0.000332$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.22$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 2.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12), $MXX = 0.2$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.22 \cdot 4 + 2.2 \cdot 0.03 + 0.2 \cdot 1 = 1.146$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 2.2 \cdot 0.03 + 0.2 \cdot 1 = 0.266$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.146 + 0.266) + 0.22 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.00494$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.146 \cdot 1 / 3600 = 0.0003183$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M_1 = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00494 = 0.003952$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0003183 = 0.0002546$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M_1 = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00494 = 0.0006422$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0003183 = 0.0000414$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.008$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.13$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12), $MXX = 0.008$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.008 \cdot 4 + 0.13 \cdot 0.03 + 0.008 \cdot 1 = 0.0439$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.13 \cdot 0.03 + 0.008 \cdot 1 = 0.0119$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.0439 + 0.0119) + 0.008 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.0001822$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0439 \cdot 1 / 3600 = 0.0000122$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.065$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.34$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12), $MXX = 0.065$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.065 \cdot 4 + 0.34 \cdot 0.03 + 0.065 \cdot 1 = 0.335$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.34 \cdot 0.03 + 0.065 \cdot 1 = 0.0752$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.335 + 0.0752) + 0.065 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.001454$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.335 \cdot 1 / 3600 = 0.000093$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 308$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 4$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.005$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к въезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.055$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.005$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.055$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.005 + 0.055) / 2 = 0.03$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.005 + 0.055) / 2 = 0.03$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 3$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 7.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), $MXX = 2.9$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 3 \cdot 4 + 7.5 \cdot 0.03 + 2.9 \cdot 1 = 15.13$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 7.5 \cdot 0.03 + 2.9 \cdot 1 = 3.125$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot$

$NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (15.13 + 3.125) + 3 \cdot 30) \cdot 4 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.1334$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 15.13 \cdot 1 / 3600 = 0.0042$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.4$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 1.1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), $MXX = 0.45$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.4 \cdot 4 + 1.1 \cdot 0.03 + 0.45 \cdot 1 = 2.083$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.1 \cdot 0.03 + 0.45 \cdot 1 = 0.483$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot$

$NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (2.083 + 0.483) + 0.4 \cdot 30) \cdot 4 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.01795$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.083 \cdot 1 / 3600 = 0.000579$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 1$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 4.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), $MXX = 1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 1 \cdot 4 + 4.5 \cdot 0.03 + 1 \cdot 1 = 5.14$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 4.5 \cdot 0.03 + 1 \cdot 1 = 1.135$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot$

$NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (5.14 + 1.135) + 1 \cdot 30) \cdot 4 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.0447$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 5.14 \cdot 1 / 3600 = 0.001428$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M_{IV} = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0447 = 0.03576$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.001428 = 0.001142$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M_{II} = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0447 = 0.005811$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.001428 = 0.0001856$

Примесь: 0328 Углерод (Сажка, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.04$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), $MXX = 0.04$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.04 \cdot 4 + 0.4 \cdot 0.03 + 0.04 \cdot 1 = 0.212$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.4 \cdot 0.03 + 0.04 \cdot 1 = 0.052$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot$

$NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.212 + 0.052) + 0.04 \cdot 30) \cdot 4 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.001804$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.212 \cdot 1 / 3600 = 0.0000589$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.113$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.78$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.113 \cdot 4 + 0.78 \cdot 0.03 + 0.1 \cdot 1 = 0.575$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.78 \cdot 0.03 + 0.1 \cdot 1 = 0.1234$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot$

$NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.575 + 0.1234) + 0.113 \cdot 30) \cdot 4 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.00504$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.575 \cdot 1 / 3600 = 0.0001597$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 308$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NKI = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 6$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.005$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.055$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.005$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.055$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.005 + 0.055) / 2 = 0.03$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.005 + 0.055) / 2 = 0.03$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 3$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 6.1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 2.9$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 3 \cdot 4 + 6.1 \cdot 0.03 + 2.9 \cdot 1 = 15.08$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 6.1 \cdot 0.03 + 2.9 \cdot 1 = 3.08$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (15.08 + 3.08) + 3 \cdot 30) \cdot 6 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.2$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 15.08 \cdot 1 / 3600 = 0.00419$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.4$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.45$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.4 \cdot 4 + 1 \cdot 0.03 + 0.45 \cdot 1 = 2.08$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1 \cdot 0.03 + 0.45 \cdot 1 = 0.48$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (2.08 + 0.48) + 0.4 \cdot 30) \cdot 6 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.0269$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.08 \cdot 1 / 3600 = 0.000578$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 1$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 1 \cdot 4 + 4 \cdot 0.03 + 1 \cdot 1 = 5.12$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 4 \cdot 0.03 + 1 \cdot 1 = 1.12$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (5.12 + 1.12) + 1 \cdot 30) \cdot 6 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.067$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 5.12 \cdot 1 / 3600 = 0.001422$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.067 = 0.0536$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.001422 = 0.001138$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.067 = 0.00871$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.001422 = 0.000185$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.04$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.04$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.04 \cdot 4 + 0.3 \cdot 0.03 + 0.04 \cdot 1 = 0.209$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.3 \cdot 0.03 + 0.04 \cdot 1 = 0.049$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.209 + 0.049) + 0.04 \cdot 30) \cdot 6 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.002694$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.209 \cdot 1 / 3600 = 0.000058$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.113$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.54$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.113 \cdot 4 + 0.54 \cdot 0.03 + 0.1 \cdot 1 = 0.568$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.54 \cdot 0.03 + 0.1 \cdot 1 = 0.1162$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.568 + 0.1162) + 0.113 \cdot 30) \cdot 6 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.00753$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.568 \cdot 1 / 3600 = 0.0001578$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные до 2 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 308$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.005$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.055$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.005$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.055$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $LI = (LB1 + LD1) / 2 = (0.005 + 0.055) / 2 = 0.03$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.005 + 0.055) / 2 = 0.03$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 1.5$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 2.3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), $MXX = 0.8$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 1.5 \cdot 4 + 2.3 \cdot 0.03 + 0.8 \cdot 1 = 6.87$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 2.3 \cdot 0.03 + 0.8 \cdot 1 = 0.869$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (6.87 + 0.869) + 1.5 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.01624$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 6.87 \cdot 1 / 3600 = 0.00191$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.2$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.6$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), $MXX = 0.2$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.2 \cdot 4 + 0.6 \cdot 0.03 + 0.2 \cdot 1 = 1.018$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.6 \cdot 0.03 + 0.2 \cdot 1 = 0.218$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.018 + 0.218) + 0.2 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.00223$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.018 \cdot 1 / 3600 = 0.000283$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.4$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 2.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), $MXX = 0.16$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.4 \cdot 4 + 2.2 \cdot 0.03 + 0.16 \cdot 1 = 1.826$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 2.2 \cdot 0.03 + 0.16 \cdot 1 = 0.226$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.826 + 0.226) + 0.4 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.00433$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.826 \cdot 1 / 3600 = 0.000507$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00433 = 0.003464$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000507 = 0.000406$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00433 = 0.0005629$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000507 = 0.0000659$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.01$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.15$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.015$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.01 \cdot 4 + 0.15 \cdot 0.03 + 0.015 \cdot 1 = 0.0595$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.15 \cdot 0.03 + 0.015 \cdot 1 = 0.0195$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.0595 + 0.0195) + 0.01 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.0001167$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0595 \cdot 1 / 3600 = 0.00001653$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.054$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.33$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.054$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.054 \cdot 4 + 0.33 \cdot 0.03 + 0.054 \cdot 1 = 0.28$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.33 \cdot 0.03 + 0.054 \cdot 1 = 0.0639$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.28 + 0.0639) + 0.054 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.000605$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.28 \cdot 1 / 3600 = 0.0000778$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 308$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LBI = 0.005$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.055$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.005$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.055$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LBI + LD1) / 2 = (0.005 + 0.055) / 2 = 0.03$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.005 + 0.055) / 2 = 0.03$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 1.34$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 4.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.84$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 1.34 \cdot 4 + 4.9 \cdot 0.03 + 0.84 \cdot 1 = 6.35$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 4.9 \cdot 0.03 + 0.84 \cdot 1 = 0.987$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (6.35 + 0.987) + 1.34 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.01464$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 6.35 \cdot 1 / 3600 = 0.001764$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.59$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.7$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.42$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.59 \cdot 4 + 0.7 \cdot 0.03 + 0.42 \cdot 1 = 2.8$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.7 \cdot 0.03 + 0.42 \cdot 1 = 0.441$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (2.8 + 0.441) + 0.59 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.00645$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.8 \cdot 1 / 3600 = 0.000778$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.51$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 3.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.46$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.51 \cdot 4 + 3.4 \cdot 0.03 + 0.46 \cdot 1 = 2.6$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 3.4 \cdot 0.03 + 0.46 \cdot 1 = 0.562$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (2.6 + 0.562) + 0.51 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.00569$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.6 \cdot 1 / 3600 = 0.000722$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00569 = 0.004552$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000722 = 0.000578$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00569 = 0.0007397$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000722 = 0.0000939$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.019$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.019$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.019 \cdot 4 + 0.2 \cdot 0.03 + 0.019 \cdot 1 = 0.101$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.2 \cdot 0.03 + 0.019 \cdot 1 = 0.025$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.101 + 0.025) + 0.019 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.0002144$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.101 \cdot 1 / 3600 = 0.00002806$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.1$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.475$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.1 \cdot 4 + 0.475 \cdot 0.03 + 0.1 \cdot 1 = 0.514$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.475 \cdot 0.03 + 0.1 \cdot 1 = 0.1143$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.514 + 0.1143) + 0.1 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.001118$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.514 \cdot 1 / 3600 = 0.0001428$

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 28$

Количество рабочих дней в периоде, $DN = 308$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., $NK = 3$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Наибольшее количество дорожных машин, выезжающих со стоянки в течении часа, шт, $NK1 = 1$

Время прогрева машин, мин, $TPR = 2$

Время работы машин на хол. ходу, мин, $TX = 1$

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.005$

Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.055$

Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.005$

Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.055$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.005 + 0.055) / 2 = 0.03$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.005 + 0.055) / 2 = 0.03$

Скорость движения машин по территории, км/час (табл.4.7 [2]), $SK = 10$

Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин, $TV1 = L1 / SK \cdot 60 = 0.03 / 10 \cdot 60 = 0.18$

Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин, $TV2 = L2 / SK \cdot 60 = 0.03 / 10 \cdot 60 = 0.18$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 3.9$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 3.91$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 2.09$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 3.9 \cdot 2 + 2.09 \cdot 0.18 + 3.91 \cdot 1 = 12.09$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 2.09 \cdot 0.18 + 3.91 \cdot 1 = 4.29$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (12.09 + 4.29) \cdot 3 \cdot 308 / 10^6 = 0.01514$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 12.09 \cdot 1 / 3600 = 0.00336$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.49$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.49$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.71$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 0.49 \cdot 2 + 0.71 \cdot 0.18 + 0.49 \cdot 1 = 1.598$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.71 \cdot 0.18 + 0.49 \cdot 1 = 0.618$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (1.598 + 0.618) \cdot 3 \cdot 308 / 10^6 = 0.002048$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.598 \cdot 1 / 3600 = 0.000444$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.78$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.78$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 4.01$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 0.78 \cdot 2 + 4.01 \cdot 0.18 + 0.78 \cdot 1 = 3.06$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 4.01 \cdot 0.18 + 0.78 \cdot 1 = 1.502$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (3.06 + 1.502) \cdot 3 \cdot 308 / 10^6 = 0.004215$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 3.06 \cdot 1 / 3600 = 0.00085$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.004215 = 0.003372$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00085 = 0.00068$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.004215 = 0.00054795$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00085 = 0.0001105$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.1$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.1$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.45$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 0.1 \cdot 2 + 0.45 \cdot 0.18 + 0.1 \cdot 1 = 0.381$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.45 \cdot 0.18 + 0.1 \cdot 1 = 0.181$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (0.381 + 0.181) \cdot 3 \cdot 308 / 10^6 = 0.000519$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.381 \cdot 1 / 3600 = 0.0001058$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.16$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.16$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.31$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 0.16 \cdot 2 + 0.31 \cdot 0.18 + 0.16 \cdot 1 = 0.536$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.31 \cdot 0.18 + 0.16 \cdot 1 = 0.216$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (0.536 + 0.216) \cdot 3 \cdot 308 / 10^6 = 0.000695$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.536 \cdot 1 / 3600 = 0.000149$

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 28$

Количество рабочих дней в периоде, $DN = 308$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Наибольшее количество дорожных машин, выезжающих со стоянки в течении часа, шт., $NK1 = 1$

Время прогрева машин, мин, $TPR = 2$

Время работы машин на хол. ходу, мин, $TX = 1$

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LBI = 0.005$

Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LDI = 0.055$

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда на стоянку, км, $LB2 = 0.005$

Пробег машины от наиболее удаленного от выезда места стоянки до выезда на стоянку, км, $LD2 = 0.055$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LBI + LDI) / 2 = (0.005 + 0.055) / 2 = 0.03$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.005 + 0.055) / 2 = 0.03$

Скорость движения машин по территории, км/час (табл.4.7 [2]), $SK = 5$

Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин, $TV1 = L1 / SK \cdot 60 = 0.03 / 5 \cdot 60 = 0.36$

Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин, $TV2 = L2 / SK \cdot 60 = 0.03 / 5 \cdot 60 = 0.36$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 6.3$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 6.31$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 3.37$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 6.3 \cdot 2 + 3.37 \cdot 0.36 + 6.31 \cdot 1 = 20.12$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 3.37 \cdot 0.36 + 6.31 \cdot 1 = 7.52$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (20.12 + 7.52) \cdot 1 \cdot 308 / 10^6 = 0.00851$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 20.12 \cdot 1 / 3600 = 0.00559$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.79$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.79$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 1.14$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 0.79 \cdot 2 + 1.14 \cdot 0.36 + 0.79 \cdot 1 = 2.78$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 1.14 \cdot 0.36 + 0.79 \cdot 1 = 1.2$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (2.78 + 1.2) \cdot 1 \cdot 308 / 10^6 = 0.001226$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.78 \cdot 1 / 3600 = 0.000772$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 1.27$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 1.27$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 6.47$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 1.27 \cdot 2 + 6.47 \cdot 0.36 + 1.27 \cdot 1 = 6.14$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 6.47 \cdot 0.36 + 1.27 \cdot 1 = 3.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (6.14 + 3.6) \cdot 1 \cdot 308 / 10^6 = 0.003$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 6.14 \cdot 1 / 3600 = 0.001706$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.003 = 0.0024$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.001706 = 0.001365$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.003 = 0.00039$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.001706 = 0.000222$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.17$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.17$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.72$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot TVI + MXX \cdot TX = 0.17 \cdot 2 + 0.72 \cdot 0.36 + 0.17 \cdot 1 = 0.769$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.72 \cdot 0.36 + 0.17 \cdot 1 = 0.429$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (MI + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (0.769 + 0.429) \cdot 1 \cdot 308 / 10^6 = 0.000369$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.769 \cdot 1 / 3600 = 0.0002136$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.25$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.25$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.51$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot TVI + MXX \cdot TX = 0.25 \cdot 2 + 0.51 \cdot 0.36 + 0.25 \cdot 1 = 0.934$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.51 \cdot 0.36 + 0.25 \cdot 1 = 0.434$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (MI + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (0.934 + 0.434) \cdot 1 \cdot 308 / 10^6 = 0.000421$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.934 \cdot 1 / 3600 = 0.0002594$

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС > 260 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 28$

Количество рабочих дней в периоде, $DN = 308$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Наибольшее количество дорожных машин, выезжающих со стоянки в течении часа, шт, $NK1 = 1$

Время прогрева машин, мин, $TPR = 2$

Время работы машин на хол. ходу, мин, $TX = 1$

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.005$

Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.055$

Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.005$

Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.055$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.005 + 0.055) / 2 = 0.03$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.005 + 0.055) / 2 = 0.03$

Скорость движения машин по территории, км/час (табл.4.7 [2]), $SK = 5$

Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин, $TVI = L1 / SK \cdot 60 = 0.03 / 5 \cdot 60 = 0.36$

Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин, $TV2 = L2 / SK \cdot 60 = 0.03 / 5 \cdot 60 = 0.36$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 9.9$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 9.92$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 5.3$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot TVI + MXX \cdot TX = 9.9 \cdot 2 + 5.3 \cdot 0.36 + 9.92 \cdot 1 = 31.6$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 5.3 \cdot 0.36 + 9.92 \cdot 1 = 11.83$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (MI + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (31.6 + 11.83) \cdot 1 \cdot 308 / 10^6 = 0.01338$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 31.6 \cdot 1 / 3600 = 0.00878$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 1.24$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 1.24$
Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 1.79$
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot TVI + MXX \cdot TX = 1.24 \cdot 2 + 1.79 \cdot 0.36 + 1.24 \cdot 1 = 4.364$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 1.79 \cdot 0.36 + 1.24 \cdot 1 = 1.884$
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (MI + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (4.364 + 1.884) \cdot 1 \cdot 308 / 10^6 = 0.001924$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(MI, M2) \cdot NKI / 3600 = 4.364 \cdot 1 / 3600 = 0.001212$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 2$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 1.99$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 10.16$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot TVI + MXX \cdot TX = 2 \cdot 2 + 10.16 \cdot 0.36 + 1.99 \cdot 1 = 9.65$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 10.16 \cdot 0.36 + 1.99 \cdot 1 = 5.65$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (MI + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (9.65 + 5.65) \cdot 1 \cdot 308 / 10^6 = 0.00471$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(MI, M2) \cdot NKI / 3600 = 9.65 \cdot 1 / 3600 = 0.00268$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00471 = 0.003768$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00268 = 0.002144$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00471 = 0.0006123$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00268 = 0.0003484$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.26$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.26$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 1.13$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot TVI + MXX \cdot TX = 0.26 \cdot 2 + 1.13 \cdot 0.36 + 0.26 \cdot 1 = 1.187$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 1.13 \cdot 0.36 + 0.26 \cdot 1 = 0.667$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (MI + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (1.187 + 0.667) \cdot 1 \cdot 308 / 10^6 = 0.000571$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(MI, M2) \cdot NKI / 3600 = 1.187 \cdot 1 / 3600 = 0.00033$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.26$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.39$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.8$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot TVI + MXX \cdot TX = 0.26 \cdot 2 + 0.8 \cdot 0.36 + 0.39 \cdot 1 = 1.198$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.8 \cdot 0.36 + 0.39 \cdot 1 = 0.678$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (MI + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (1.198 + 0.678) \cdot 1 \cdot 308 / 10^6 = 0.000578$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(MI, M2) \cdot NKI / 3600 = 1.198 \cdot 1 / 3600 = 0.000333$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные до 2 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 308$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NKI = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 2$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LBI = 0.005$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LDI = 0.055$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.005$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.055$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.005 + 0.055) / 2 = 0.03$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.005 + 0.055) / 2 = 0.03$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.35$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 1.8$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12), $MXX = 0.22$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.35 \cdot 4 + 1.8 \cdot 0.03 + 0.22 \cdot 1 = 1.674$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.8 \cdot 0.03 + 0.22 \cdot 1 = 0.274$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.674 + 0.274) + 0.35 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.00767$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.674 \cdot 1 / 3600 = 0.000465$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.14$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12), $MXX = 0.11$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.14 \cdot 4 + 0.4 \cdot 0.03 + 0.11 \cdot 1 = 0.682$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.4 \cdot 0.03 + 0.11 \cdot 1 = 0.122$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.682 + 0.122) + 0.14 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.00308$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.682 \cdot 1 / 3600 = 0.0001894$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.13$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 1.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12), $MXX = 0.12$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.13 \cdot 4 + 1.9 \cdot 0.03 + 0.12 \cdot 1 = 0.697$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.9 \cdot 0.03 + 0.12 \cdot 1 = 0.177$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.697 + 0.177) + 0.13 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.00294$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.697 \cdot 1 / 3600 = 0.0001936$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M_4 = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00294 = 0.002352$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0001936 = 0.000155$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M_6 = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00294 = 0.0003822$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0001936 = 0.00002517$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.005$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12), $MXX = 0.005$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.005 \cdot 4 + 0.1 \cdot 0.03 + 0.005 \cdot 1 = 0.028$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.1 \cdot 0.03 + 0.005 \cdot 1 = 0.008$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.028 + 0.008) + 0.005 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.0001146$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.028 \cdot 1 / 3600 = 0.00000778$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.048$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.25$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12), $MXX = 0.048$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.048 \cdot 4 + 0.25 \cdot 0.03 + 0.048 \cdot 1 = 0.2475$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.25 \cdot 0.03 + 0.048 \cdot 1 = 0.0555$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.2475 + 0.0555) + 0.048 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.001074$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.2475 \cdot 1 / 3600 = 0.0000688$

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л (после 94)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 308$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 3$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.005$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.055$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.005$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.055$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.005 + 0.055) / 2 = 0.03$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.005 + 0.055) / 2 = 0.03$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 3$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 9.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6), $MXX = 2$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 3 \cdot 3 + 9.4 \cdot 0.03 + 2 \cdot 1 = 11.28$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 9.4 \cdot 0.03 + 2 \cdot 1 = 2.28$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (11.28 + 2.28) + 3 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.0319$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 11.28 \cdot 1 / 3600 = 0.003133$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.31$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 1.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6), $MXX = 0.25$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.31 \cdot 3 + 1.2 \cdot 0.03 + 0.25 \cdot 1 = 1.216$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.2 \cdot 0.03 + 0.25 \cdot 1 = 0.286$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.216 + 0.286) + 0.31 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.00333$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.216 \cdot 1 / 3600 = 0.000338$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.02$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 0.17$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6), $MXX = 0.02$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.02 \cdot 3 + 0.17 \cdot 0.03 + 0.02 \cdot 1 = 0.0851$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.17 \cdot 0.03 + 0.02 \cdot 1 = 0.0251$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.0851 + 0.0251) + 0.02 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.0002187$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0851 \cdot 1 / 3600 = 0.00002364$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M_1 = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0002187 = 0.00017496$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00002364 = 0.0000189$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M_1 = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0002187 = 0.000028431$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00002364 = 0.000003073$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.01$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 0.054$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 0.009$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.01 \cdot 3 + 0.054 \cdot 0.03 + 0.009 \cdot 1 = 0.0406$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.054 \cdot 0.03 + 0.009 \cdot 1 = 0.01062$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.0406 + 0.01062) + 0.01 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.0001082$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0406 \cdot 1 / 3600 = 0.00001128$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

<i>Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 3.5 л (после 94)</i>							
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>		
308	2	1.00	1	0.03	0.03		
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	3	9	1	6	18.8	0.00932	0.191
2704	3	0.88	1	0.7	2.4	0.000947	0.01884
0301	3	0.05	1	0.05	0.34	0.0000466	0.000872
0304	3	0.05	1	0.05	0.34	0.00000758	0.0001417
0330	3	0.016	1	0.015	0.097	0.0000183	0.000347

<i>Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (после 94)</i>							
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>		
308	12	1.00	1	0.03	0.03		
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	3	4.5	1	3.5	13.2	0.00483	0.578
2704	3	0.44	1	0.35	1.7	0.000478	0.0566
0301	3	0.03	1	0.03	0.24	0.00002824	0.00315
0304	3	0.03	1	0.03	0.24	0.00000459	0.000511
0330	3	0.012	1	0.011	0.063	0.00001358	0.00156

<i>Тип машины: Автобусы карбюраторные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (иномарки)</i>							
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>		
308	2	1.00	1	0.03	0.03		
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	4	4.5	1	3.5	15.8	0.0061	0.0991
2704	4	0.44	1	0.35	2	0.000603	0.00972
0301	4	0.03	1	0.03	0.3	0.00003536	0.000541
0304	4	0.03	1	0.03	0.3	0.00000575	0.0000879
0330	4	0.012	1	0.011	0.08	0.00001706	0.000268

<i>Тип машины: Автобусы карбюраторные большие габаритной длиной от 10.5 до 12 м (СНГ)</i>							
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>		
308	2	1.00	1	0.03	0.03		
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	4	22.8	1	17.2	55.3	0.0306	0.501
2704	4	3.1	1	2.8	9.9	0.00431	0.0687

0301	4	0.2	1	0.3	1.2	0.0002525	0.00368
0304	4	0.2	1	0.3	1.2	0.000041	0.000598
0330	4	0.033	1	0.029	0.22	0.0000466	0.000735

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (иномарки)

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>		
308	2	1.00	1	0.03	0.03		
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	4	0.58	1	0.36	2.9	0.000769	0.0127
2732	4	0.25	1	0.18	0.5	0.000332	0.00548
0301	4	0.22	1	0.2	2.2	0.0002546	0.00395
0304	4	0.22	1	0.2	2.2	0.0000414	0.000642
0328	4	0.008	1	0.008	0.13	0.0000122	0.0001822
0330	4	0.065	1	0.065	0.34	0.000093	0.001454

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>		
308	4	1.00	1	0.03	0.03		
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	4	3	1	2.9	7.5	0.0042	0.1334
2732	4	0.4	1	0.45	1.1	0.000579	0.01795
0301	4	1	1	1	4.5	0.001142	0.03576
0304	4	1	1	1	4.5	0.0001856	0.00581
0328	4	0.04	1	0.04	0.4	0.0000589	0.001804
0330	4	0.113	1	0.1	0.78	0.0001597	0.00504

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>		
308	6	1.00	1	0.03	0.03		
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	4	3	1	2.9	6.1	0.00419	0.2
2732	4	0.4	1	0.45	1	0.000578	0.0269
0301	4	1	1	1	4	0.001138	0.0536
0304	4	1	1	1	4	0.000185	0.00871
0328	4	0.04	1	0.04	0.3	0.000058	0.002694
0330	4	0.113	1	0.1	0.54	0.0001578	0.00753

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные до 2 т (СНГ)

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>		
308	1	1.00	1	0.03	0.03		
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	4	1.5	1	0.8	2.3	0.00191	0.01624
2732	4	0.2	1	0.2	0.6	0.000283	0.00223
0301	4	0.4	1	0.16	2.2	0.000406	0.003464
0304	4	0.4	1	0.16	2.2	0.0000659	0.000563
0328	4	0.01	1	0.015	0.15	0.00001653	0.0001167
0330	4	0.054	1	0.054	0.33	0.0000778	0.000605

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (иномарки)

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>		
308	1	1.00	1	0.03	0.03		
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	4	1.34	1	0.84	4.9	0.001764	0.01464
2732	4	0.59	1	0.42	0.7	0.000778	0.00645
0301	4	0.51	1	0.46	3.4	0.000578	0.00455
0304	4	0.51	1	0.46	3.4	0.0000939	0.00074
0328	4	0.019	1	0.019	0.2	0.00002806	0.0002144
0330	4	0.1	1	0.1	0.475	0.0001428	0.001118

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>ТvI, мин</i>	<i>Тv2, мин</i>		
308	3	1.00	1	0.18	0.18		
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/мин</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	2	3.9	1	3.91	2.09	0.00336	0.01514
2732	2	0.49	1	0.49	0.71	0.000444	0.00205
0301	2	0.78	1	0.78	4.01	0.00068	0.00337
0304	2	0.78	1	0.78	4.01	0.0001105	0.000548
0328	2	0.1	1	0.1	0.45	0.0001058	0.000519
0330	2	0.16	1	0.16	0.31	0.000149	0.000695

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>ТvI, мин</i>	<i>Тv2, мин</i>		
308	1	1.00	1	0.36	0.36		
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/мин</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	2	6.3	1	6.31	3.37	0.00559	0.00851
2732	2	0.79	1	0.79	1.14	0.000772	0.001226
0301	2	1.27	1	1.27	6.47	0.001365	0.0024
0304	2	1.27	1	1.27	6.47	0.000222	0.00039
0328	2	0.17	1	0.17	0.72	0.0002136	0.000369
0330	2	0.25	1	0.25	0.51	0.0002594	0.000421

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС > 260 кВт

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>ТvI, мин</i>	<i>Тv2, мин</i>		
308	1	1.00	1	0.36	0.36		
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/мин</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	2	9.9	1	9.92	5.3	0.00878	0.01338
2732	2	1.24	1	1.24	1.79	0.001212	0.001924
0301	2	2	1	1.99	10.16	0.002144	0.00377
0304	2	2	1	1.99	10.16	0.0003484	0.000612
0328	2	0.26	1	0.26	1.13	0.00033	0.000571
0330	2	0.26	1	0.39	0.8	0.000333	0.000578

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные до 2 т (иномарки)

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>		
308	2	1.00	1	0.03	0.03		
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>

	мин	г/мин	мин	г/мин	г/км		
0337	4	0.35	1	0.22	1.8	0.000465	0.00767
2732	4	0.14	1	0.11	0.4	0.0001894	0.00308
0301	4	0.13	1	0.12	1.9	0.000155	0.00235
0304	4	0.13	1	0.12	1.9	0.00002517	0.000382
0328	4	0.005	1	0.005	0.1	0.00000778	0.0001146
0330	4	0.048	1	0.048	0.25	0.0000688	0.001074

<i>Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л (после 94)</i>							
Дп, сут	НК, шт	А	НК1 шт.	Л1, км	Л2, км		
308	1	1.00	1	0.03	0.03		
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с	т/год
0337	3	3	1	2	9.4	0.00313	0.0319
2704	3	0.31	1	0.25	1.2	0.000338	0.00333
0301	3	0.02	1	0.02	0.17	0.0000189	0.000175
0304	3	0.02	1	0.02	0.17	0.000003073	0.00002843
0330	3	0.01	1	0.009	0.054	0.00001128	0.0001082

<i>ВСЕГО по периоду: Теплый период (t>5)</i>			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.085011	1.82268
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.006672	0.15719
2732	Керосин (654*)	0.0051674	0.067288
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0082442	0.121632
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00083087	0.0065849
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00154812	0.0215332
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001339863	0.01976403

Расчетный период: Холодный период (t<-5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, **T = -5**

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 3.5 л (после 94)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., **DN = 22**

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, **НК1 = 1**

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., **НК = 2**

Коэффициент выпуска (выезда), **A = 1**

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), **TPR = 4**

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, **TX = 1**

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, **LB1 = 0.005**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, **LD1 = 0.055**

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, **LB2 = 0.005**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, **LD2 = 0.055**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), **LI = (LB1 + LD1) / 2 = (0.005 + 0.055) / 2 = 0.03**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), **L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.005 + 0.055) / 2 = 0.03**

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), **MPR = 18**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), **ML = 23.5**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), **MXX = 6**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 18 \cdot 4 + 23.5 \cdot 0.03 + 6 \cdot 1 = 78.7$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 23.5 \cdot 0.03 + 6 \cdot 1 = 6.7$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (78.7 + 6.7) + 18 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0275$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 78.7 \cdot 1 / 3600 = 0.02186$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 1.3$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 3.6$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6), $MXX = 0.7$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 1.3 \cdot 4 + 3.6 \cdot 0.03 + 0.7 \cdot 1 = 6.01$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 3.6 \cdot 0.03 + 0.7 \cdot 1 = 0.808$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (6.01 + 0.808) + 1.3 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.002016$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 6.01 \cdot 1 / 3600 = 0.00167$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.06$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 0.34$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6), $MXX = 0.05$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.06 \cdot 4 + 0.34 \cdot 0.03 + 0.05 \cdot 1 = 0.3$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.34 \cdot 0.03 + 0.05 \cdot 1 = 0.0602$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.3 + 0.0602) + 0.06 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.000095$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.3 \cdot 1 / 3600 = 0.0000833$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000095 = 0.000076$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0000833 = 0.0000666$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000095 = 0.00001235$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0000833 = 0.00001083$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.019$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 0.121$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6), $MXX = 0.015$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.019 \cdot 4 + 0.121 \cdot 0.03 + 0.015 \cdot 1 = 0.0946$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.121 \cdot 0.03 + 0.015 \cdot 1 = 0.01863$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.0946 + 0.01863) + 0.019 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.00003006$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0946 \cdot 1 / 3600 = 0.0000263$

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (после 94)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 22$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 12$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LBI = 0.005$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.055$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.005$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.055$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $LI = (LBI + LD1) / 2 = (0.005 + 0.055) / 2 = 0.03$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.005 + 0.055) / 2 = 0.03$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 8.8$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 16.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 3.5$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 8.800000000000001 \cdot 4 + 16.5 \cdot 0.03 + 3.5 \cdot 1 = 39.2$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 16.5 \cdot 0.03 + 3.5 \cdot 1 = 3.995$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (39.2 + 3.995) + 8.800000000000001 \cdot 30) \cdot 12 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0811$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 39.2 \cdot 1 / 3600 = 0.01089$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.66$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 2.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 0.35$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.66 \cdot 4 + 2.5 \cdot 0.03 + 0.35 \cdot 1 = 3.065$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 2.5 \cdot 0.03 + 0.35 \cdot 1 = 0.425$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (3.065 + 0.425) + 0.66 \cdot 30) \cdot 12 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.00615$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 3.065 \cdot 1 / 3600 = 0.000851$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.04$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 0.24$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 0.03$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.04 \cdot 4 + 0.24 \cdot 0.03 + 0.03 \cdot 1 = 0.1972$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.24 \cdot 0.03 + 0.03 \cdot 1 = 0.0372$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.1972 + 0.0372) + 0.04 \cdot 30) \cdot 12 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.000379$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.1972 \cdot 1 / 3600 = 0.0000548$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M_1 = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000379 = 0.0003032$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_S = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0000548 = 0.0000438$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M_2 = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000379 = 0.00004927$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_S = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0000548 = 0.00000712$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.014$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 0.079$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 0.011$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.014 \cdot 4 + 0.079 \cdot 0.03 + 0.011 \cdot 1 = 0.0694$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.079 \cdot 0.03 + 0.011 \cdot 1 = 0.01337$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.0694 + 0.01337) + 0.014 \cdot 30) \cdot 12 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0001327$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0694 \cdot 1 / 3600 = 0.00001928$

Тип машины: Автобусы карбюраторные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (иномарки)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 22$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 2$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Автобусы маршрутные с периодическим прогревом

Дополнительное время прогрева на стоянке, мин, $TDOPPR = 30$

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 6$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.005$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.055$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.005$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.055$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.005 + 0.055) / 2 = 0.03$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.005 + 0.055) / 2 = 0.03$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16), $MPR = 8.8$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17), $ML = 19.8$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.18), $MXX = 3.5$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX =$

$8.800000000000001 \cdot 6 + 19.8 \cdot 0.03 + 3.5 \cdot 1 = 56.9$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 19.8 \cdot 0.03 + 3.5 \cdot 1 = 4.09$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot$

$NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (56.9 + 4.09) + 8.800000000000001 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0143$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 56.9 \cdot 1 / 3600 = 0.0158$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16), $MPR = 0.66$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17), $ML = 2.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.18), $MXX = 0.35$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.66 \cdot 6 + 2.9 \cdot 0.03 + 0.35 \cdot 1 = 4.4$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 2.9 \cdot 0.03 + 0.35 \cdot 1 = 0.437$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot$

$NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (4.4 + 0.437) + 0.66 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.001084$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 4.4 \cdot 1 / 3600 = 0.001222$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16), $MPR = 0.04$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17), $ML = 0.3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.18), $MXX = 0.03$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.04 \cdot 6 + 0.3 \cdot 0.03 + 0.03 \cdot 1 = 0.279$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.3 \cdot 0.03 + 0.03 \cdot 1 = 0.039$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot$

$NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.279 + 0.039) + 0.04 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0000668$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.279 \cdot 1 / 3600 = 0.0000775$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0000668 = 0.00005344$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0000775 = 0.000062$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0000668 = 0.000008684$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0000775 = 0.00001008$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16), $MPR = 0.014$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17), $ML = 0.1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.18), $MXX = 0.011$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.014 \cdot 6 + 0.1 \cdot 0.03 + 0.011 \cdot 1 = 0.098$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.1 \cdot 0.03 + 0.011 \cdot 1 = 0.014$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot$

$NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.098 + 0.014) + 0.014 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0000234$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.098 \cdot 1 / 3600 = 0.0000272$

Тип машины: Автобусы карбюраторные большие габаритной длиной от 10.5 до 12 м (СНГ)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 22$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NKI = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 2$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Автобусы маршрутные с периодическим прогревом

Дополнительное время прогрева на стоянке, мин, $TDOPPR = 30$

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 6$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.005$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.055$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.005$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.055$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.005 + 0.055) / 2 = 0.03$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.005 + 0.055) / 2 = 0.03$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.13), $MPR = 42$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.14), $ML = 68.8$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.15), $MXX = 17.2$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 42 \cdot 6 + 68.8 \cdot 0.03 + 17.2 \cdot 1 = 271.3$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 68.8 \cdot 0.03 + 17.2 \cdot 1 = 19.26$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (271.3 + 19.26) + 42 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0682$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 271.3 \cdot 1 / 3600 = 0.0754$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.13), $MPR = 7.7$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.14), $ML = 11.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.15), $MXX = 2.8$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 7.7 \cdot 6 + 11.9 \cdot 0.03 + 2.8 \cdot 1 = 49.4$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 11.9 \cdot 0.03 + 2.8 \cdot 1 = 3.16$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (49.4 + 3.16) + 7.7 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.01248$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 49.4 \cdot 1 / 3600 = 0.01372$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.13), $MPR = 0.3$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.14), $ML = 1.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.15), $MXX = 0.3$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.3 \cdot 6 + 1.2 \cdot 0.03 + 0.3 \cdot 1 = 2.136$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.2 \cdot 0.03 + 0.3 \cdot 1 = 0.336$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (2.136 + 0.336) + 0.3 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.000505$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.136 \cdot 1 / 3600 = 0.000593$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000505 = 0.000404$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000593 = 0.000474$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000505 = 0.00006565$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000593 = 0.0000771$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.13), $MPR = 0.043$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.14), $ML = 0.26$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.15), $MXX = 0.029$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.043 \cdot 6 + 0.26 \cdot 0.03 + 0.029 \cdot 1 = 0.295$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.26 \cdot 0.03 + 0.029 \cdot 1 = 0.0368$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.295 + 0.0368) + 0.043 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0000714$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.295 \cdot 1 / 3600 = 0.000082$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 22$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 2$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 6$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.005$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.055$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.005$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.055$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $LI = (LB1 + LD1) / 2 = (0.005 + 0.055) / 2 = 0.03$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.005 + 0.055) / 2 = 0.03$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.87$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 3.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12), $MXX = 0.36$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.87 \cdot 6 + 3.5 \cdot 0.03 + 0.36 \cdot 1 = 5.69$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 3.5 \cdot 0.03 + 0.36 \cdot 1 = 0.465$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (5.69 + 0.465) + 0.87 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.00142$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 5.69 \cdot 1 / 3600 = 0.00158$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.3$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.6$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12), $MXX = 0.18$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.3 \cdot 6 + 0.6 \cdot 0.03 + 0.18 \cdot 1 = 1.998$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.6 \cdot 0.03 + 0.18 \cdot 1 = 0.198$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.998 + 0.198) + 0.3 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.000493$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.998 \cdot 1 / 3600 = 0.000555$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.33$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 2.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12), $MXX = 0.2$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.33 \cdot 6 + 2.2 \cdot 0.03 + 0.2 \cdot 1 = 2.246$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 2.2 \cdot 0.03 + 0.2 \cdot 1 = 0.266$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (2.246 + 0.266) + 0.33 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.000546$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.246 \cdot 1 / 3600 = 0.000624$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000546 = 0.0004368$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000624 = 0.000499$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000546 = 0.00007098$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000624 = 0.0000811$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.016$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12), $MXX = 0.008$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.016 \cdot 6 + 0.2 \cdot 0.03 + 0.008 \cdot 1 = 0.11$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.2 \cdot 0.03 + 0.008 \cdot 1 = 0.014$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.11 + 0.014) + 0.016 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0000266$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.11 \cdot 1 / 3600 = 0.00003056$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.078$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.43$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12), $MXX = 0.065$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.078 \cdot 6 + 0.43 \cdot 0.03 + 0.065 \cdot 1 = 0.546$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.43 \cdot 0.03 + 0.065 \cdot 1 = 0.0779$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.546 + 0.0779) + 0.078 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0001304$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.546 \cdot 1 / 3600 = 0.0001517$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 22$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 4$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 6$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $L1 = 0.005$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.055$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.005$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.055$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.005 + 0.055) / 2 = 0.03$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.005 + 0.055) / 2 = 0.03$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 8.2$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 9.3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), $MXX = 2.9$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX =$

$8.199999999999999 \cdot 6 + 9.300000000000001 \cdot 0.03 + 2.9 \cdot 1 = 52.4$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 9.300000000000001 \cdot 0.03 + 2.9 \cdot 1 = 3.18$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (52.4 + 3.18) + 8.199999999999999 \cdot 30) \cdot 4 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.02654$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 52.4 \cdot 1 / 3600 = 0.01456$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 1.1$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 1.3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), $MXX = 0.45$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 1.1 \cdot 6 + 1.3 \cdot 0.03 + 0.45 \cdot 1 = 7.09$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.3 \cdot 0.03 + 0.45 \cdot 1 = 0.489$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (7.09 + 0.489) + 1.1 \cdot 30) \cdot 4 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.00357$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 7.09 \cdot 1 / 3600 = 0.00197$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 2$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 4.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), $MXX = 1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 2 \cdot 6 + 4.5 \cdot 0.03 + 1 \cdot 1 = 13.14$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 4.5 \cdot 0.03 + 1 \cdot 1 = 1.135$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (13.14 + 1.135) + 2 \cdot 30) \cdot 4 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.00654$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 13.14 \cdot 1 / 3600 = 0.00365$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M_1 = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00654 = 0.005232$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00365 = 0.00292$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M_1 = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00654 = 0.0008502$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00365 = 0.0004745$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.16$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), $MXX = 0.04$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.16 \cdot 6 + 0.5 \cdot 0.03 + 0.04 \cdot 1 = 1.015$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.5 \cdot 0.03 + 0.04 \cdot 1 = 0.055$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.015 + 0.055) + 0.16 \cdot 30) \cdot 4 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.000517$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.015 \cdot 1 / 3600 = 0.000282$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.136$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.97$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.136 \cdot 6 + 0.97 \cdot 0.03 + 0.1 \cdot 1 = 0.945$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.97 \cdot 0.03 + 0.1 \cdot 1 = 0.129$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.945 + 0.129) + 0.136 \cdot 30) \cdot 4 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.000454$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.945 \cdot 1 / 3600 = 0.0002625$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 22$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 6$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 6$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LBI = 0.005$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.055$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.005$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.055$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $LI = (LBI + LD1) / 2 = (0.005 + 0.055) / 2 = 0.03$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.005 + 0.055) / 2 = 0.03$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 8.2$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 7.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 2.9$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 8.199999999999999 \cdot 6 + 7.4 \cdot 0.03 + 2.9 \cdot 1 = 52.3$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 7.4 \cdot 0.03 + 2.9 \cdot 1 = 3.12$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (52.3 + 3.12) + 8.199999999999999 \cdot 30) \cdot 6 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0398$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 52.3 \cdot 1 / 3600 = 0.01453$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 1.1$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 1.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.45$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 1.1 \cdot 6 + 1.2 \cdot 0.03 + 0.45 \cdot 1 = 7.09$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.2 \cdot 0.03 + 0.45 \cdot 1 = 0.486$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (7.09 + 0.486) + 1.1 \cdot 30) \cdot 6 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.00536$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 7.09 \cdot 1 / 3600 = 0.00197$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 2$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 2 \cdot 6 + 4 \cdot 0.03 + 1 \cdot 1 = 13.12$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 4 \cdot 0.03 + 1 \cdot 1 = 1.12$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (13.12 + 1.12) + 2 \cdot 30) \cdot 6 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0098$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 13.12 \cdot 1 / 3600 = 0.003644$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M_1 = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0098 = 0.00784$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.003644 = 0.002915$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M_2 = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0098 = 0.001274$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.003644 = 0.000474$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.16$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.04$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.16 \cdot 6 + 0.4 \cdot 0.03 + 0.04 \cdot 1 = 1.012$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.4 \cdot 0.03 + 0.04 \cdot 1 = 0.052$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.012 + 0.052) + 0.16 \cdot 30) \cdot 6 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.000774$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.012 \cdot 1 / 3600 = 0.000281$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.136$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.67$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.136 \cdot 6 + 0.67 \cdot 0.03 + 0.1 \cdot 1 = 0.936$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.67 \cdot 0.03 + 0.1 \cdot 1 = 0.12$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.936 + 0.12) + 0.136 \cdot 30) \cdot 6 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.000678$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = \text{MAX}(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.936 \cdot 1 / 3600 = 0.00026$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные до 2 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 22$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 6$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.005$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.055$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.005$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.055$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.005 + 0.055) / 2 = 0.03$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.005 + 0.055) / 2 = 0.03$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 2.4$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 2.8$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.8$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 2.4 \cdot 6 + 2.8 \cdot 0.03 + 0.8 \cdot 1 = 15.28$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 2.8 \cdot 0.03 + 0.8 \cdot 1 = 0.884$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (15.28 + 0.884) + 2.4 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.00194$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = \text{MAX}(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 15.28 \cdot 1 / 3600 = 0.004244$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.5$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.7$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.2$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.5 \cdot 6 + 0.7 \cdot 0.03 + 0.2 \cdot 1 = 3.22$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.7 \cdot 0.03 + 0.2 \cdot 1 = 0.221$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (3.22 + 0.221) + 0.5 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.000406$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = \text{MAX}(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 3.22 \cdot 1 / 3600 = 0.000894$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.6$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 2.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.16$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.6 \cdot 6 + 2.2 \cdot 0.03 + 0.16 \cdot 1 = 3.826$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 2.2 \cdot 0.03 + 0.16 \cdot 1 = 0.226$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (3.826 + 0.226) + 0.6 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.000485$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = \text{MAX}(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 3.826 \cdot 1 / 3600 = 0.001063$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M_1 = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000485 = 0.000388$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.001063 = 0.00085$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M_1 = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000485 = 0.00006305$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.001063 = 0.0001382$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.04$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), $MXX = 0.015$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.04 \cdot 6 + 0.2 \cdot 0.03 + 0.015 \cdot 1 = 0.261$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.2 \cdot 0.03 + 0.015 \cdot 1 = 0.021$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.261 + 0.021) + 0.04 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0000326$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.261 \cdot 1 / 3600 = 0.0000725$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.065$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.41$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), $MXX = 0.054$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.065 \cdot 6 + 0.41 \cdot 0.03 + 0.054 \cdot 1 = 0.456$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.41 \cdot 0.03 + 0.054 \cdot 1 = 0.0663$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.456 + 0.0663) + 0.065 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0000544$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.456 \cdot 1 / 3600 = 0.0001267$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 22$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 6$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.005$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.055$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.005$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.055$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $LI = (LB1 + LD1) / 2 = (0.005 + 0.055) / 2 = 0.03$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.005 + 0.055) / 2 = 0.03$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 2$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 5.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12), $MXX = 0.84$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 2 \cdot 6 + 5.9 \cdot 0.03 + 0.84 \cdot 1 = 13.02$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 5.9 \cdot 0.03 + 0.84 \cdot 1 = 1.017$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (13.02 + 1.017) + 2 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.00163$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 13.02 \cdot 1 / 3600 = 0.00362$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.71$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.8$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12), $MXX = 0.42$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.71 \cdot 6 + 0.8 \cdot 0.03 + 0.42 \cdot 1 = 4.7$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.8 \cdot 0.03 + 0.42 \cdot 1 = 0.444$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (4.7 + 0.444) + 0.71 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.000582$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 4.7 \cdot 1 / 3600 = 0.001306$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.77$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 3.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12), $MXX = 0.46$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.77 \cdot 6 + 3.4 \cdot 0.03 + 0.46 \cdot 1 = 5.18$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 3.4 \cdot 0.03 + 0.46 \cdot 1 = 0.562$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (5.18 + 0.562) + 0.77 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.000635$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 5.18 \cdot 1 / 3600 = 0.00144$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M_1 = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000635 = 0.000508$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00144 = 0.001152$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M_1 = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000635 = 0.00008255$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00144 = 0.0001872$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.038$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12), $MXX = 0.019$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.038 \cdot 6 + 0.3 \cdot 0.03 + 0.019 \cdot 1 = 0.256$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.3 \cdot 0.03 + 0.019 \cdot 1 = 0.028$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.256 + 0.028) + 0.038 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0000313$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.256 \cdot 1 / 3600 = 0.0000711$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.12$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.59$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12), $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.12 \cdot 6 + 0.59 \cdot 0.03 + 0.1 \cdot 1 = 0.838$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.59 \cdot 0.03 + 0.1 \cdot 1 = 0.1177$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.838 + 0.1177) + 0.12 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0001002$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.838 \cdot 1 / 3600 = 0.000233$

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

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

Количество рабочих дней в периоде, $DN = 22$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., $NK = 3$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Наибольшее количество дорожных машин, выезжающих со стоянки в течении часа, шт., $NK1 = 1$

Время прогрева машин, мин, $TPR = 6$

Время работы машин на хол. ходу, мин, $TX = 1$

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.005$

Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.055$

Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.005$

Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.055$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.005 + 0.055) / 2 = 0.03$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.005 + 0.055) / 2 = 0.03$

Скорость движения машин по территории, км/час (табл.4.7 [2]), $SK = 10$

Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин, $TV1 = L1 / SK \cdot 60 = 0.03 / 10 \cdot 60 = 0.18$

Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин, $TV2 = L2 / SK \cdot 60 = 0.03 / 10 \cdot 60 = 0.18$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 7.8$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 3.91$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 2.55$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 7.8 \cdot 6 + 2.55 \cdot 0.18 + 3.91 \cdot 1 = 51.2$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 2.55 \cdot 0.18 + 3.91 \cdot 1 = 4.37$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (51.2 + 4.37) \cdot 3 \cdot 22 / 10^6 = 0.00367$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 51.2 \cdot 1 / 3600 = 0.01422$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 1.27$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.49$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.85$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 1.27 \cdot 6 + 0.85 \cdot 0.18 + 0.49 \cdot 1 = 8.26$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.85 \cdot 0.18 + 0.49 \cdot 1 = 0.643$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (8.26 + 0.643) \cdot 3 \cdot 22 / 10^6 = 0.000588$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 8.26 \cdot 1 / 3600 = 0.002294$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 1.17$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.78$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 4.01$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 1.17 \cdot 6 + 4.01 \cdot 0.18 + 0.78 \cdot 1 = 8.52$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 4.01 \cdot 0.18 + 0.78 \cdot 1 = 1.502$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (8.52 + 1.502) \cdot 3 \cdot 22 / 10^6 = 0.000661$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 8.52 \cdot 1 / 3600 = 0.002367$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000661 = 0.0005288$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.002367 = 0.001894$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000661 = 0.00008593$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.002367 = 0.000308$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.6$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.1$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.67$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 0.6 \cdot 6 + 0.67 \cdot 0.18 + 0.1 \cdot 1 = 3.82$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.67 \cdot 0.18 + 0.1 \cdot 1 = 0.2206$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (3.82 + 0.2206) \cdot 3 \cdot 22 / 10^6 = 0.0002667$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 3.82 \cdot 1 / 3600 = 0.001061$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.2$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.16$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.38$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 0.2 \cdot 6 + 0.38 \cdot 0.18 + 0.16 \cdot 1 = 1.428$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.38 \cdot 0.18 + 0.16 \cdot 1 = 0.2284$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (1.428 + 0.2284) \cdot 3 \cdot 22 / 10^6 = 0.0001093$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.428 \cdot 1 / 3600 = 0.000397$

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

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

Количество рабочих дней в периоде, $DN = 22$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Наибольшее количество дорожных машин, выезжающих со стоянки в течении часа, шт, $NK1 = 1$

Время прогрева машин, мин, $TPR = 6$

Время работы машин на хол. ходу, мин, $TX = 1$

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.005$

Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.055$

Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.005$

Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.055$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.005 + 0.055) / 2 = 0.03$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.005 + 0.055) / 2 = 0.03$

Скорость движения машин по территории, км/час (табл.4.7 [2]), $SK = 5$

Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин, $TV1 = L1 / SK \cdot 60 = 0.03 / 5 \cdot 60 = 0.36$

Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин, $TV2 = L2 / SK \cdot 60 = 0.03 / 5 \cdot 60 = 0.36$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 12.6$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 6.31$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 4.11$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 12.6 \cdot 6 + 4.11 \cdot 0.36 + 6.31 \cdot 1 = 83.4$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 4.11 \cdot 0.36 + 6.31 \cdot 1 = 7.79$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (83.40000000000001 + 7.79) \cdot 1 \cdot 22 / 10^6 = 0.002006$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 83.4 \cdot 1 / 3600 = 0.02317$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 2.05$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.79$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 1.37$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 2.05 \cdot 6 + 1.37 \cdot 0.36 + 0.79 \cdot 1 = 13.58$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 1.37 \cdot 0.36 + 0.79 \cdot 1 = 1.283$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (13.58 + 1.283) \cdot 1 \cdot 22 / 10^6 = 0.000327$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 13.58 \cdot 1 / 3600 = 0.00377$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 1.91$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 1.27$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 6.47$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 1.91 \cdot 6 + 6.47 \cdot 0.36 + 1.27 \cdot 1 = 15.06$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 6.47 \cdot 0.36 + 1.27 \cdot 1 = 3.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (15.06 + 3.6) \cdot 1 \cdot 22 / 10^6 = 0.0004105$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 15.06 \cdot 1 / 3600 = 0.00418$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0004105 = 0.0003284$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00418 = 0.003344$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0004105 = 0.000053365$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00418 = 0.000543$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 1.02$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.17$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 1.08$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 1.02 \cdot 6 + 1.08 \cdot 0.36 + 0.17 \cdot 1 = 6.68$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 1.08 \cdot 0.36 + 0.17 \cdot 1 = 0.559$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (6.68 + 0.559) \cdot 1 \cdot 22 / 10^6 = 0.0001593$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$G = \text{MAX}(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 6.68 \cdot 1 / 3600 = 0.001856$$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.31$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.25$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.63$

$$\text{Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), } M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 0.31 \cdot 6 + 0.63 \cdot 0.36 + 0.25 \cdot 1 = 2.337$$

$$\text{Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), } M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.63 \cdot 0.36 + 0.25 \cdot 1 = 0.477$$

$$\text{Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), } M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (2.337 + 0.477) \cdot 1 \cdot 22 / 10^6 = 0.0000619$$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$G = \text{MAX}(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.337 \cdot 1 / 3600 = 0.000649$$

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС > 260 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

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

Количество рабочих дней в периоде, $DN = 22$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Наибольшее количество дорожных машин, выезжающих со стоянки в течении часа, шт., $NK1 = 1$

Время прогрева машин, мин, $TPR = 6$

Время работы машин на хол. ходу, мин, $TX = 1$

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.005$

Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.055$

Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.005$

Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.055$

$$\text{Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5), } L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.005 + 0.055) / 2 = 0.03$$

$$\text{Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6), } L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.005 + 0.055) / 2 = 0.03$$

Скорость движения машин по территории, км/час (табл.4.7 [2]), $SK = 5$

Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин, $TV1 = L1 / SK \cdot 60 = 0.03 / 5 \cdot 60 = 0.36$

Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин, $TV2 = L2 / SK \cdot 60 = 0.03 / 5 \cdot 60 = 0.36$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 18.8$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 9.92$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 6.47$

$$\text{Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), } M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 18.8 \cdot 6 + 6.47 \cdot 0.36 + 9.92 \cdot 1 = 125$$

$$\text{Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), } M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 6.47 \cdot 0.36 + 9.92 \cdot 1 = 12.25$$

$$\text{Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), } M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (125 + 12.25) \cdot 1 \cdot 22 / 10^6 = 0.00302$$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$G = \text{MAX}(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 125 \cdot 1 / 3600 = 0.0347$$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 3.22$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 1.24$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 2.15$

$$\text{Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), } M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 3.22 \cdot 6 + 2.15 \cdot 0.36 + 1.24 \cdot 1 = 21.33$$

$$\text{Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), } M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 2.15 \cdot 0.36 + 1.24 \cdot 1 = 2.014$$

$$\text{Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), } M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (21.33 + 2.014) \cdot 1 \cdot 22 / 10^6 = 0.000514$$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$G = \text{MAX}(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 21.33 \cdot 1 / 3600 = 0.00593$$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 3$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 1.99$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 10.16$

$$\text{Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), } M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 3 \cdot 6 + 10.16 \cdot 0.36 + 1.99 \cdot 1 = 23.65$$

$$\text{Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), } M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 10.16 \cdot 0.36 + 1.99 \cdot 1 = 5.65$$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (MI + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (23.65 + 5.65) \cdot 1 \cdot 22 / 10^6 = 0.000645$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = \text{MAX}(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 23.65 \cdot 1 / 3600 = 0.00657$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000645 = 0.000516$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00657 = 0.00526$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000645 = 0.00008385$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00657 = 0.000854$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 1.56$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.26$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 1.7$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot TVI + MXX \cdot TX = 1.56 \cdot 6 + 1.7 \cdot 0.36 + 0.26 \cdot 1 = 10.23$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 1.7 \cdot 0.36 + 0.26 \cdot 1 = 0.872$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (MI + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (10.23 + 0.872) \cdot 1 \cdot 22 / 10^6 = 0.000244$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = \text{MAX}(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 10.23 \cdot 1 / 3600 = 0.00284$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.32$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.39$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.98$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot TVI + MXX \cdot TX = 0.32 \cdot 6 + 0.98 \cdot 0.36 + 0.39 \cdot 1 = 2.663$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.98 \cdot 0.36 + 0.39 \cdot 1 = 0.743$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (MI + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (2.663 + 0.743) \cdot 1 \cdot 22 / 10^6 = 0.000075$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = \text{MAX}(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.663 \cdot 1 / 3600 = 0.00074$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные до 2 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 22$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 2$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 6$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LBI = 0.005$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.055$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.005$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.055$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LBI + LD1) / 2 = (0.005 + 0.055) / 2 = 0.03$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.005 + 0.055) / 2 = 0.03$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.53$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 2.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.22$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.53 \cdot 6 + 2.2 \cdot 0.03 + 0.22 \cdot 1 = 3.466$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 2.2 \cdot 0.03 + 0.22 \cdot 1 = 0.286$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (3.466 + 0.286) + 0.53 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.000865$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = \text{MAX}(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 3.466 \cdot 1 / 3600 = 0.000963$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.17$
 Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.5$
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.11$
 Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.17 \cdot 6 + 0.5 \cdot 0.03 + 0.11 \cdot 1 = 1.145$
 Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.5 \cdot 0.03 + 0.11 \cdot 1 = 0.125$
 Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.145 + 0.125) + 0.17 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.00028$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.145 \cdot 1 / 3600 = 0.000318$
РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:
 Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.2$
 Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 1.9$
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.12$
 Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.2 \cdot 6 + 1.9 \cdot 0.03 + 0.12 \cdot 1 = 1.377$
 Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.9 \cdot 0.03 + 0.12 \cdot 1 = 0.177$
 Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.377 + 0.177) + 0.2 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0003324$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.377 \cdot 1 / 3600 = 0.0003825$
 С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{NO}_2} = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0003324 = 0.00026592$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0003825 = 0.000306$
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{NO}} = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0003324 = 0.000043212$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0003825 = 0.0000497$
Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
 Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.01$
 Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.15$
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.005$
 Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.01 \cdot 6 + 0.15 \cdot 0.03 + 0.005 \cdot 1 = 0.0695$
 Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.15 \cdot 0.03 + 0.005 \cdot 1 = 0.0095$
 Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.0695 + 0.0095) + 0.01 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.00001668$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0695 \cdot 1 / 3600 = 0.0000193$
Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.058$
 Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.313$
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.048$
 Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.058 \cdot 6 + 0.313 \cdot 0.03 + 0.048 \cdot 1 = 0.405$
 Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.313 \cdot 0.03 + 0.048 \cdot 1 = 0.0574$
 Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.405 + 0.0574) + 0.058 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.000097$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.405 \cdot 1 / 3600 = 0.0001125$

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л (после 94)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 22$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LBI = 0.005$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LDI = 0.055$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.005$
 Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.055$
 Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.005 + 0.055) / 2 = 0.03$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.005 + 0.055) / 2 = 0.03$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 6$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 11.8$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 2$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 6 \cdot 4 + 11.8 \cdot 0.03 + 2 \cdot 1 = 26.35$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 11.8 \cdot 0.03 + 2 \cdot 1 = 2.354$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (26.35 + 2.354) + 6 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.00459$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 26.35 \cdot 1 / 3600 = 0.00732$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.47$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 1.8$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 0.25$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.47 \cdot 4 + 1.8 \cdot 0.03 + 0.25 \cdot 1 = 2.184$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.8 \cdot 0.03 + 0.25 \cdot 1 = 0.304$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (2.184 + 0.304) + 0.47 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.000365$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.184 \cdot 1 / 3600 = 0.000607$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.03$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 0.17$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 0.02$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.03 \cdot 4 + 0.17 \cdot 0.03 + 0.02 \cdot 1 = 0.145$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.17 \cdot 0.03 + 0.02 \cdot 1 = 0.0251$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.145 + 0.0251) + 0.03 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.00002354$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.145 \cdot 1 / 3600 = 0.0000403$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00002354 = 0.000018832$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0000403 = 0.00003224$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00002354 = 0.0000030602$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0000403 = 0.00000524$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.012$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 0.068$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 0.009$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.012 \cdot 4 + 0.068 \cdot 0.03 + 0.009 \cdot 1 = 0.059$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.068 \cdot 0.03 + 0.009 \cdot 1 = 0.01104$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.059 + 0.01104) + 0.012 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.00000946$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.059 \cdot 1 / 3600 = 0.0000164$

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

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

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 3.5 л (после 94)

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>	
22	2	1.00	1	0.03	0.03	

<i>ЗВ</i>	<i>Тпр</i> <i>мин</i>	<i>Мпр,</i> <i>г/мин</i>	<i>Тх,</i> <i>мин</i>	<i>Мхх,</i> <i>г/мин</i>	<i>Мl,</i> <i>г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	4	18	1	6	23.5	0.02186	0.0275
2704	4	1.3	1	0.7	3.6	0.00167	0.002016
0301	4	0.06	1	0.05	0.34	0.0000666	0.000076
0304	4	0.06	1	0.05	0.34	0.00001083	0.00001235
0330	4	0.019	1	0.015	0.121	0.0000263	0.00003006

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (после 94)

<i>Дп,</i> <i>сут</i>	<i>Nk,</i> <i>шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI</i> <i>шт.</i>	<i>L1,</i> <i>км</i>	<i>L2,</i> <i>км</i>		
22	12	1.00	1	0.03	0.03		

<i>ЗВ</i>	<i>Тпр</i> <i>мин</i>	<i>Мпр,</i> <i>г/мин</i>	<i>Тх,</i> <i>мин</i>	<i>Мхх,</i> <i>г/мин</i>	<i>Мl,</i> <i>г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	4	8.8	1	3.5	16.5	0.0109	0.0811
2704	4	0.66	1	0.35	2.5	0.000851	0.00615
0301	4	0.04	1	0.03	0.24	0.0000438	0.000303
0304	4	0.04	1	0.03	0.24	0.00000712	0.0000493
0330	4	0.014	1	0.011	0.079	0.00001928	0.0001327

Тип машины: Автобусы карбюраторные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (иномарки)

<i>Дп,</i> <i>сут</i>	<i>Nk,</i> <i>шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI</i> <i>шт.</i>	<i>L1,</i> <i>км</i>	<i>L2,</i> <i>км</i>		
22	2	1.00	1	0.03	0.03		

<i>ЗВ</i>	<i>Тпр</i> <i>мин</i>	<i>Мпр,</i> <i>г/мин</i>	<i>Тх,</i> <i>мин</i>	<i>Мхх,</i> <i>г/мин</i>	<i>Мl,</i> <i>г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	6	8.8	1	3.5	19.8	0.0158	0.0143
2704	6	0.66	1	0.35	2.9	0.001222	0.001084
0301	6	0.04	1	0.03	0.3	0.000062	0.0000534
0304	6	0.04	1	0.03	0.3	0.00001008	0.00000868
0330	6	0.014	1	0.011	0.1	0.0000272	0.0000234

Тип машины: Автобусы карбюраторные большие габаритной длиной от 10.5 до 12 м (СНГ)

<i>Дп,</i> <i>сут</i>	<i>Nk,</i> <i>шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI</i> <i>шт.</i>	<i>L1,</i> <i>км</i>	<i>L2,</i> <i>км</i>		
22	2	1.00	1	0.03	0.03		

<i>ЗВ</i>	<i>Тпр</i> <i>мин</i>	<i>Мпр,</i> <i>г/мин</i>	<i>Тх,</i> <i>мин</i>	<i>Мхх,</i> <i>г/мин</i>	<i>Мl,</i> <i>г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	6	42	1	17.2	68.8	0.0754	0.0682
2704	6	7.7	1	2.8	11.9	0.01372	0.01248
0301	6	0.3	1	0.3	1.2	0.000474	0.000404
0304	6	0.3	1	0.3	1.2	0.0000771	0.0000657
0330	6	0.043	1	0.029	0.26	0.000082	0.0000714

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (иномарки)

<i>Дп,</i> <i>сут</i>	<i>Nk,</i> <i>шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI</i> <i>шт.</i>	<i>L1,</i> <i>км</i>	<i>L2,</i> <i>км</i>		
22	2	1.00	1	0.03	0.03		

<i>ЗВ</i>	<i>Тпр</i> <i>мин</i>	<i>Мпр,</i> <i>г/мин</i>	<i>Тх,</i> <i>мин</i>	<i>Мхх,</i> <i>г/мин</i>	<i>Мl,</i> <i>г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	6	0.87	1	0.36	3.5	0.00158	0.00142
2732	6	0.3	1	0.18	0.6	0.000555	0.000493
0301	6	0.33	1	0.2	2.2	0.000499	0.000437
0304	6	0.33	1	0.2	2.2	0.0000811	0.000071
0328	6	0.016	1	0.008	0.2	0.00003056	0.0000266
0330	6	0.078	1	0.065	0.43	0.0001517	0.0001304

<i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)</i>							
<i>Дп, сут</i>	<i>Нк, шт</i>	<i>А</i>	<i>Нк1 шт.</i>	<i>Л1, км</i>	<i>Л2, км</i>		
22	4	1.00	1	0.03	0.03		
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	6	8.2	1	2.9	9.3	0.01456	0.02654
2732	6	1.1	1	0.45	1.3	0.00197	0.00357
0301	6	2	1	1	4.5	0.00292	0.00523
0304	6	2	1	1	4.5	0.0004745	0.00085
0328	6	0.16	1	0.04	0.5	0.000282	0.000517
0330	6	0.136	1	0.1	0.97	0.0002625	0.000454

<i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)</i>							
<i>Дп, сут</i>	<i>Нк, шт</i>	<i>А</i>	<i>Нк1 шт.</i>	<i>Л1, км</i>	<i>Л2, км</i>		
22	6	1.00	1	0.03	0.03		
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	6	8.2	1	2.9	7.4	0.01453	0.0398
2732	6	1.1	1	0.45	1.2	0.00197	0.00536
0301	6	2	1	1	4	0.002915	0.00784
0304	6	2	1	1	4	0.000474	0.001274
0328	6	0.16	1	0.04	0.4	0.000281	0.000774
0330	6	0.136	1	0.1	0.67	0.00026	0.000678

<i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные до 2 т (СНГ)</i>							
<i>Дп, сут</i>	<i>Нк, шт</i>	<i>А</i>	<i>Нк1 шт.</i>	<i>Л1, км</i>	<i>Л2, км</i>		
22	1	1.00	1	0.03	0.03		
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	6	2.4	1	0.8	2.8	0.00424	0.00194
2732	6	0.5	1	0.2	0.7	0.000894	0.000406
0301	6	0.6	1	0.16	2.2	0.00085	0.000388
0304	6	0.6	1	0.16	2.2	0.0001382	0.000063
0328	6	0.04	1	0.015	0.2	0.0000725	0.0000326
0330	6	0.065	1	0.054	0.41	0.0001267	0.0000544

<i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (иномарки)</i>							
<i>Дп, сут</i>	<i>Нк, шт</i>	<i>А</i>	<i>Нк1 шт.</i>	<i>Л1, км</i>	<i>Л2, км</i>		
22	1	1.00	1	0.03	0.03		
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	6	2	1	0.84	5.9	0.00362	0.00163
2732	6	0.71	1	0.42	0.8	0.001306	0.000582
0301	6	0.77	1	0.46	3.4	0.001152	0.000508
0304	6	0.77	1	0.46	3.4	0.0001872	0.0000826
0328	6	0.038	1	0.019	0.3	0.0000711	0.0000313
0330	6	0.12	1	0.1	0.59	0.000233	0.0001002

<i>Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт</i>						
<i>Дп, сут</i>	<i>Нк, шт</i>	<i>А</i>	<i>Нк1 шт.</i>	<i>Тв1, мин</i>	<i>Тв2, мин</i>	
22	3	1.00	1	0.18	0.18	

<i>ЗВ</i>	<i>Тпр</i> <i>мин</i>	<i>Мпр,</i> <i>г/мин</i>	<i>Тх,</i> <i>мин</i>	<i>Мхх,</i> <i>г/мин</i>	<i>Мl,</i> <i>г/мин</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	6	7.8	1	3.91	2.55	0.01422	0.00367
2732	6	1.27	1	0.49	0.85	0.002294	0.000588
0301	6	1.17	1	0.78	4.01	0.001894	0.000529
0304	6	1.17	1	0.78	4.01	0.000308	0.000086
0328	6	0.6	1	0.1	0.67	0.00106	0.0002667
0330	6	0.2	1	0.16	0.38	0.000397	0.0001093

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт

<i>Дп,</i> <i>сут</i>	<i>Nк,</i> <i>шт</i>	<i>A</i>	<i>Nкl</i> <i>шт.</i>	<i>Тv1,</i> <i>мин</i>	<i>Тv2,</i> <i>мин</i>		
22	1	1.00	1	0.36	0.36		

<i>ЗВ</i>	<i>Тпр</i> <i>мин</i>	<i>Мпр,</i> <i>г/мин</i>	<i>Тх,</i> <i>мин</i>	<i>Мхх,</i> <i>г/мин</i>	<i>Мl,</i> <i>г/мин</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	6	12.6	1	6.31	4.11	0.02317	0.002006
2732	6	2.05	1	0.79	1.37	0.00377	0.000327
0301	6	1.91	1	1.27	6.47	0.003344	0.0003284
0304	6	1.91	1	1.27	6.47	0.000543	0.0000534
0328	6	1.02	1	0.17	1.08	0.001856	0.0001593
0330	6	0.31	1	0.25	0.63	0.000649	0.0000619

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС > 260 кВт

<i>Дп,</i> <i>сут</i>	<i>Nк,</i> <i>шт</i>	<i>A</i>	<i>Nкl</i> <i>шт.</i>	<i>Тv1,</i> <i>мин</i>	<i>Тv2,</i> <i>мин</i>		
22	1	1.00	1	0.36	0.36		

<i>ЗВ</i>	<i>Тпр</i> <i>мин</i>	<i>Мпр,</i> <i>г/мин</i>	<i>Тх,</i> <i>мин</i>	<i>Мхх,</i> <i>г/мин</i>	<i>Мl,</i> <i>г/мин</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	6	18.8	1	9.92	6.47	0.0347	0.00302
2732	6	3.22	1	1.24	2.15	0.00593	0.000514
0301	6	3	1	1.99	10.16	0.00526	0.000516
0304	6	3	1	1.99	10.16	0.000854	0.0000839
0328	6	1.56	1	0.26	1.7	0.00284	0.000244
0330	6	0.32	1	0.39	0.98	0.00074	0.000075

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные до 2 т (иномарки)

<i>Дп,</i> <i>сут</i>	<i>Nк,</i> <i>шт</i>	<i>A</i>	<i>Nкl</i> <i>шт.</i>	<i>L1,</i> <i>км</i>	<i>L2,</i> <i>км</i>		
22	2	1.00	1	0.03	0.03		

<i>ЗВ</i>	<i>Тпр</i> <i>мин</i>	<i>Мпр,</i> <i>г/мин</i>	<i>Тх,</i> <i>мин</i>	<i>Мхх,</i> <i>г/мин</i>	<i>Мl,</i> <i>г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	6	0.53	1	0.22	2.2	0.000963	0.000865
2732	6	0.17	1	0.11	0.5	0.000318	0.00028
0301	6	0.2	1	0.12	1.9	0.000306	0.000266
0304	6	0.2	1	0.12	1.9	0.0000497	0.0000432
0328	6	0.01	1	0.005	0.15	0.0000193	0.00001668
0330	6	0.058	1	0.048	0.313	0.0001125	0.000097

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л (после 94)

<i>Дп,</i> <i>сут</i>	<i>Nк,</i> <i>шт</i>	<i>A</i>	<i>Nкl</i> <i>шт.</i>	<i>L1,</i> <i>км</i>	<i>L2,</i> <i>км</i>		
22	1	1.00	1	0.03	0.03		

<i>ЗВ</i>	<i>Тпр</i> <i>мин</i>	<i>Мпр,</i> <i>г/мин</i>	<i>Тх,</i> <i>мин</i>	<i>Мхх,</i> <i>г/мин</i>	<i>Мl,</i> <i>г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	4	6	1	2	11.8	0.00732	0.00459
2704	4	0.47	1	0.25	1.8	0.000607	0.000365

0301	4	0.03	1	0.02	0.17	0.00003224	0.00001883
0304	4	0.03	1	0.02	0.17	0.00000524	0.00000306
0330	4	0.012	1	0.009	0.068	0.0000164	0.00000946

ВСЕГО по периоду: Холодный (t=-5,град.С)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.242857	0.276581
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.01807	0.022095
2732	Керосин (654*)	0.019007	0.01212
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01981864	0.01689763
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00651346	0.00206818
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00310358	0.00202722
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00322007	0.00274619

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01981864	0.163622952
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00322007	0.0265887297
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00651346	0.01151477
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00310358	0.02616667
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.242857	2.346125
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.01807	0.1996705
2732	Керосин (654*)	0.019007	0.096014

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

Приложение 6. Результаты расчетов концентраций загрязняющих веществ от источников выбросов ТОО «СП «ЮГХК» рудник Акдала, участок Ближний и Летний

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
 Расчет выполнен ТОО "Актино-СКБ"

 | Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |
на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Название: п. Кыземшек, Акдала
 Коэффициент А = 200
 Скорость ветра U_{мр} = 8.0 м/с (для лета 8.0, для зимы 12.0)
 Средняя скорость ветра = 2.6 м/с
 Температура летняя = 33.0 град.С
 Температура зимняя = -13.0 град.С
 Коэффициент рельефа = 1.00
 Площадь города = 0.0 кв.км
 Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :007 п. Кыземшек, Акдала.
 Объект :0001 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний.
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 03.10.2025 13:03
 Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

(шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный
 шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)
 (494)
 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
 2975 Пыль синтетического моющего средства марки "Лотос-М" (1078*)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Объ.Пл	Ист.	г/с	г/с	г/с	г/с	градС	г/с	г/с	г/с	г/с	гр.	гр.	гр.	гр.	г/с
----- Примесь 2902 -----															
000101	0056	Т	11.5	0.20	6.40	0.2011	25.0	38.17	-258.58				3.0	1.000	0 0.0110000
000101	0057	Т	11.5	0.20	6.40	0.2011	25.0	26.31	-248.94				3.0	1.000	0 0.0067200
----- Примесь 2908 -----															
000101	0058	Т	11.5	0.20	6.40	0.2011	25.0	49.29	-244.50				3.0	1.000	0 0.0000028
000101	6005	П1	2.0				0.0	-297.45	-345.26	4.50	4.00	0	3.0	1.000	0 0.0003890
000101	6007	П1	2.0				25.0	73.79	-276.43	1.00	1.00	0	3.0	1.000	0 0.0008580
----- Примесь 2930 -----															
000101	0056	Т	11.5	0.20	6.40	0.2011	25.0	38.17	-258.58				3.0	1.000	0 0.0046000
000101	0057	Т	11.5	0.20	6.40	0.2011	25.0	26.31	-248.94				3.0	1.000	0 0.0026000
----- Примесь 2975 -----															
000101	0035	Т	15.0	0.50	1.60	0.3142	23.0	-336.81	-271.77				3.0	1.000	0 0.0004710
000101	0073	Т	6.0	0.20	2.30	0.0723	17.0	-196.81	741.53				3.0	1.000	0 0.0001264

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :007 п. Кыземшек, Акдала.
 Объект :0001 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний.
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 03.10.2025 13:03
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.0 град.С)
 Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

(шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный
 шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)
 (494)
 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
 2975 Пыль синтетического моющего средства марки "Лотос-М" (1078*)

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКn, а суммарная															
| концентрация Cm = Cm1/ПДК1 + ... + Cmн/ПДКн |															
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по															
| всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |															
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |															

| Источники | Их расчетные параметры |															
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm									
-п/п-	Объ.Пл	Ист.	г/с	г/с	г/с	г/с	г/с	г/с	г/с	г/с	г/с	г/с	г/с	г/с	г/с
1	000101	0056	0.031200	Т	0.056440	0.50	32.8								
2	000101	0057	0.018640	Т	0.033719	0.50	32.8								

3	|000101 0058|	0.00000560|	Т	|	0.000010	|	0.50	|	32.8	|
4	|000101 6005|	0.000778|	П1	|	0.083362	|	0.50	|	5.7	|
5	|000101 6007|	0.001716|	П1	|	0.183869	|	0.50	|	5.7	|
6	|000101 0035|	0.000942|	Т	|	0.000917	|	0.50	|	42.8	|
7	|000101 0073|	0.000253|	Т	|	0.002086	|	0.50	|	17.1	|

Суммарный Мq=		0.053534	(сумма Мq/ПДК по всем примесям)							
Сумма См по всем источникам =		0.360403	долей ПДК							

Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50	м/с							

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 п. Кыземшек, Акдала.

Объект :0001 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 03.10.2025 13:03

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.0 град.С)

Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

(шамот, цемент,

пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный

шлак, песок,

клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)

(494)

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

2975 Пыль синтетического моющего средства марки "Лотос-М" (1078*)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2300x1950 с шагом 50

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U_{мр}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 п. Кыземшек, Акдала.

Объект :0001 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 03.10.2025 13:03

Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

(шамот, цемент,

пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный

шлак, песок,

клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)

(494)

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

2975 Пыль синтетического моющего средства марки "Лотос-М" (1078*)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0

размеры: длина (по X)= 2300, ширина (по Y)= 1950, шаг сетки= 50

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U_{мр}) м/с

Расшифровка_обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	|
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	|
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с ]	|
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]	|
| Ки - код источника для верхней строки Ви	|

~~~~~  
 | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |  
 | -Если в строке См<sub>ак</sub>< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 100.0 м, Y= -275.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1062474 доли ПДК_{мр} |

Достигается при опасном направлении 278 град.

и скорости ветра 0.56 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

|Ном. |	Код	|Тип|	Выброс	|	Вклад	|Вклад в%|	Сум. %|	Коэф. влияния |
------	-----	-----	--------	--	-------	----------	--------	---------------

Объ.Пл	Ист.	М- (Mq)	-С[доли ПДК]	b=C/M
1	000101 6007	П1	0.001716 | 0.047906	45.1 | 45.1 | 27.9169712
2	000101 0056	Т	0.0312 | 0.040126	37.8 | 82.9 | 1.2860775
3	000101 0057	Т	0.0186 | 0.018080	17.0 | 99.9 | 0.969954729
В сумме =			0.106111	99.9
Суммарный вклад остальных =			0.000136	0.1

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 п. Кыземшек, Акдала.

Объект :0001 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 03.10.2025 13:03

Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

(шамот, цемент,

пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный

шлак, песок,

клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)

(494)

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

2975 Пыль синтетического моющего средства марки "Лотос-М" (1078*)

_____Параметры расчетного прямоугольника_No 1_____

Координаты центра	: X= 0 м; Y= 0
Длина и ширина	: L= 2300 м; B= 1950 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D= 50 м

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (Ump) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация --> Cm = 0.1062474

Достигается в точке с координатами: Xм = 100.0 м

(X-столбец 26, Y-строка 26) Yм = -275.0 м

При опасном направлении ветра : 278 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.56 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 п. Кыземшек, Акдала.

Объект :0001 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 03.10.2025 13:03

Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

(шамот, цемент,

пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный

шлак, песок,

клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)

(494)

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

2975 Пыль синтетического моющего средства марки "Лотос-М" (1078*)

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 299

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (Ump) м/с

_____Расшифровка обозначений_____

Qс	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Фоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [м/с]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

~~~~~  
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 224.8 м, Y= -840.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0044202 доли ПДКмр |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 342 град.  
и скорости ветра 8.00 м/с  
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип  | Выброс   | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|-----------------------------|-------------|------|----------|--------------|----------|--------|---------------|
| ----                        | Объ.Пл Ист. | ---- | М-(Мг)   | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M         |
| 1                           | 000101 0056 | Т    | 0.0312   | 0.002622     | 59.3     | 59.3   | 0.084030010   |
| 2                           | 000101 0057 | Т    | 0.0186   | 0.001523     | 34.5     | 93.8   | 0.081717126   |
| 3                           | 000101 6007 | П1   | 0.001716 | 0.000271     | 6.1      | 99.9   | 0.158135831   |
| В сумме =                   |             |      |          | 0.004416     | 99.9     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |      |          | 0.000004     | 0.1      |        |               |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :007 п. Кыземшек, Акдала.

Объект :0001 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 03.10.2025 13:03

Группа суммации :\_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

(шамот, цемент,

пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный

шлак, песок,

клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)

(494)

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

2975 Пыль синтетического моющего средства марки "Лотос-М" (1078\*)

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Точка 1. Расчетная точка 1.

Координаты точки : X= -109.0 м, Y= 683.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0024284 доли ПДК<sub>мр</sub> |

Достигается при опасном направлении 171 град.

и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 2, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип  | Выброс | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|-----------------------------|-------------|------|--------|--------------|----------|--------|---------------|
| ----                        | Объ.Пл Ист. | ---- | М-(Мг) | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M         |
| 1                           | 000101 0056 | Т    | 0.0312 | 0.001440     | 59.3     | 59.3   | 0.046160817   |
| 2                           | 000101 0057 | Т    | 0.0186 | 0.000869     | 35.8     | 95.1   | 0.046635423   |
| В сумме =                   |             |      |        | 0.002310     | 95.1     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |      |        | 0.000119     | 4.9      |        |               |

Точка 2. Расчетная точка 2.

Координаты точки : X= -343.0 м, Y= 555.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0026658 доли ПДК<sub>мр</sub> |

Достигается при опасном направлении 155 град.

и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 2, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип  | Выброс | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|-----------------------------|-------------|------|--------|--------------|----------|--------|---------------|
| ----                        | Объ.Пл Ист. | ---- | М-(Мг) | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M         |
| 1                           | 000101 0056 | Т    | 0.0312 | 0.001574     | 59.1     | 59.1   | 0.050460503   |
| 2                           | 000101 0057 | Т    | 0.0186 | 0.000961     | 36.0     | 95.1   | 0.051551204   |
| В сумме =                   |             |      |        | 0.002535     | 95.1     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |      |        | 0.000130     | 4.9      |        |               |

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 п. Кыземшек, Акдала.

Объект :0001 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 03.10.2025 13:03

Группа суммации :\_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

(шамот, цемент,

шлак, песок, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)  
(494)

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)  
2975 Пыль синтетического моющего средства марки "Лотос-М" (1078\*)

Расчет проводился по всей расчетной зоне.  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 106  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка\_обозначений  
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |  
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~  
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 96.1 м, Y= -298.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1024342 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
~~~~~

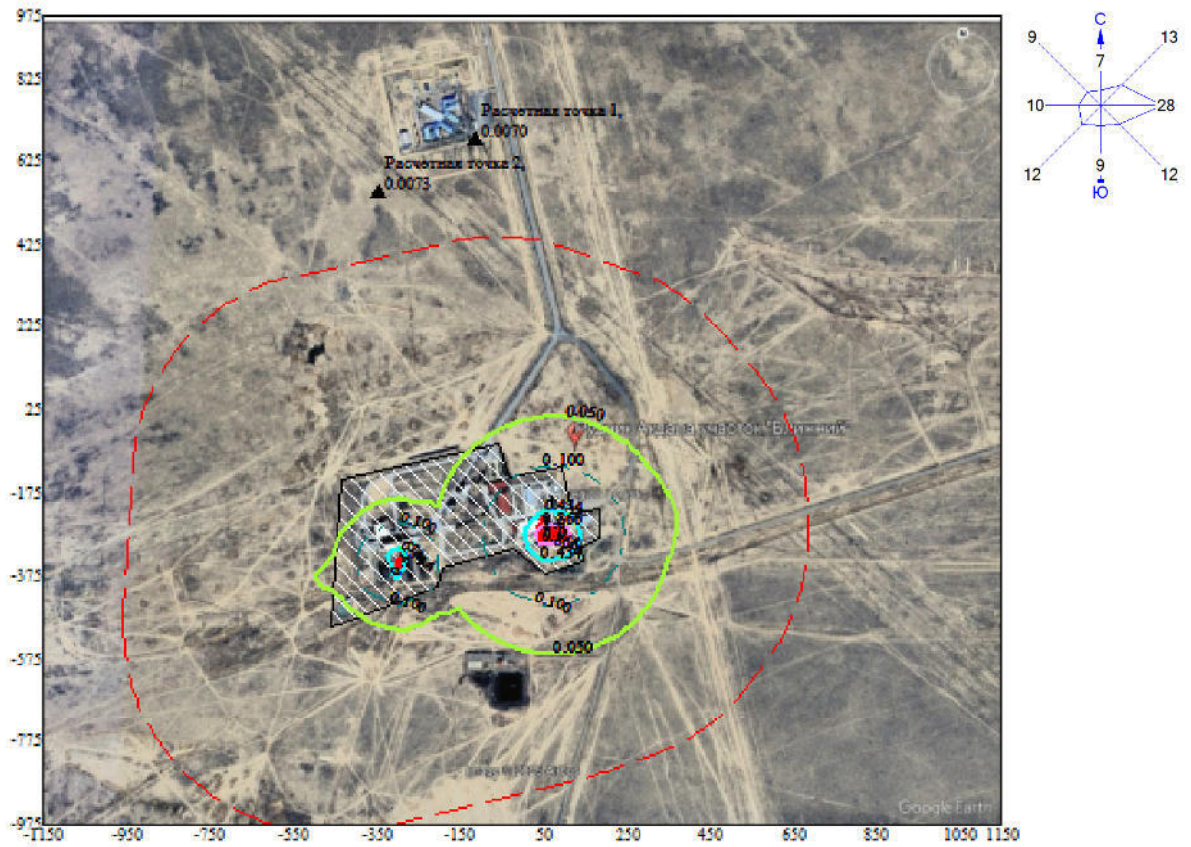
Достигается при опасном направлении 309 град.
и скорости ветра 0.66 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
----	Объ.Пл Ист.	----	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000101 6007	П1	0.001716	0.042749	41.7	41.7	24.9122314
2	000101 0056	Т	0.0312	0.039224	38.3	80.0	1.2571769
3	000101 0057	Т	0.0186	0.020451	20.0	100.0	1.0971315
			В сумме =	0.102424	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000010	0.0		

Приложение 7. Карты-схемы рассеивания концентраций загрязняющих веществ от источников выбросов ТОО «СП «ЮГХК» рудник Акдала, участок Ближний и Летний

Город : 007 п. Кыземшек, Акдала
 Объект : 0001 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6359 0342+0344

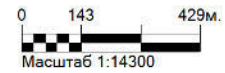


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

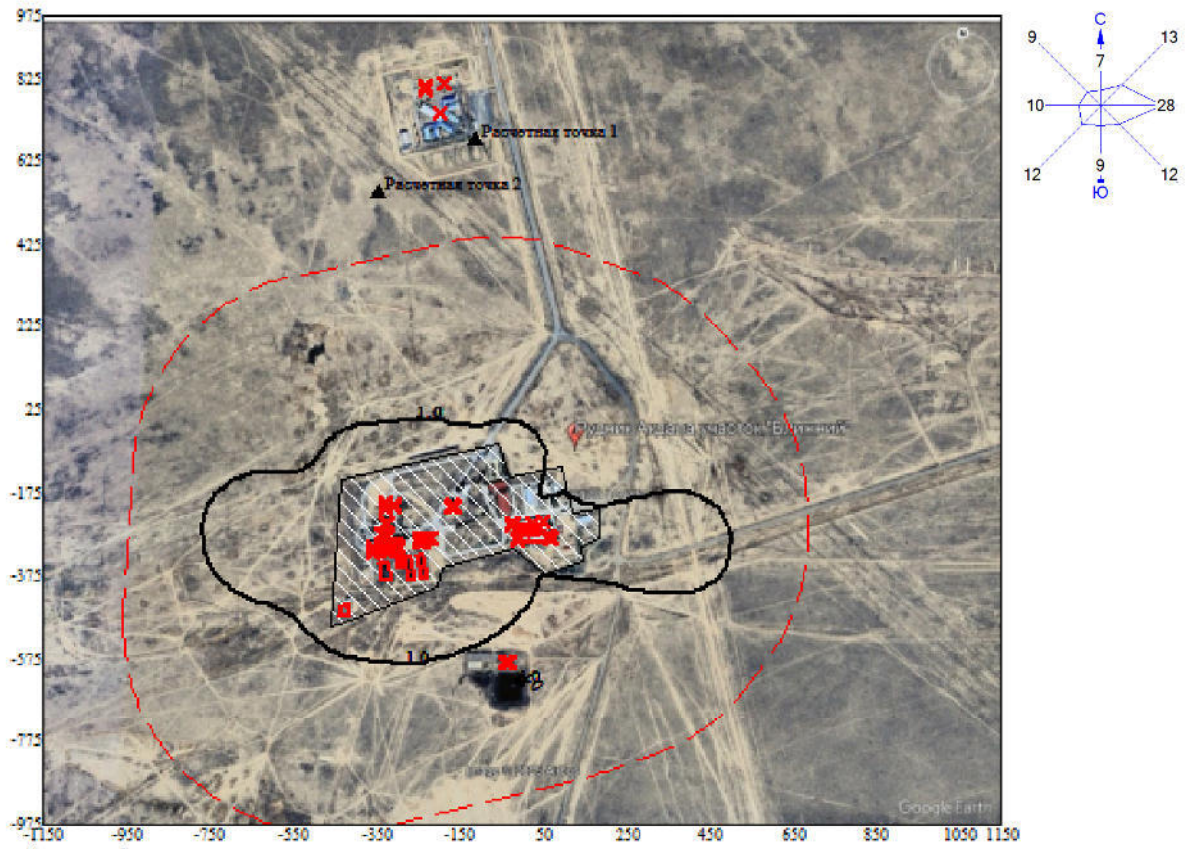
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.434 ПДК
- 0.866 ПДК
- 1.0 ПДК



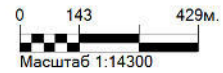
Макс концентрация 1.2172798 ПДК достигается в точке $x=50$ $y=-275$
 При опасном направлении 93° и опасной скорости ветра 0.62 м/с
 Расчётный прямоугольник № 1, ширина 2300 м, высота 1950 м,
 шаг расчётной сетки 50 м, количество расчётных точек 47×40
 Расчёт на существующее положение.

Город : 007 п. Кыземшек, Акдала
 Объект : 0001 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 ОУ Граница области воздействия по МРК-2014



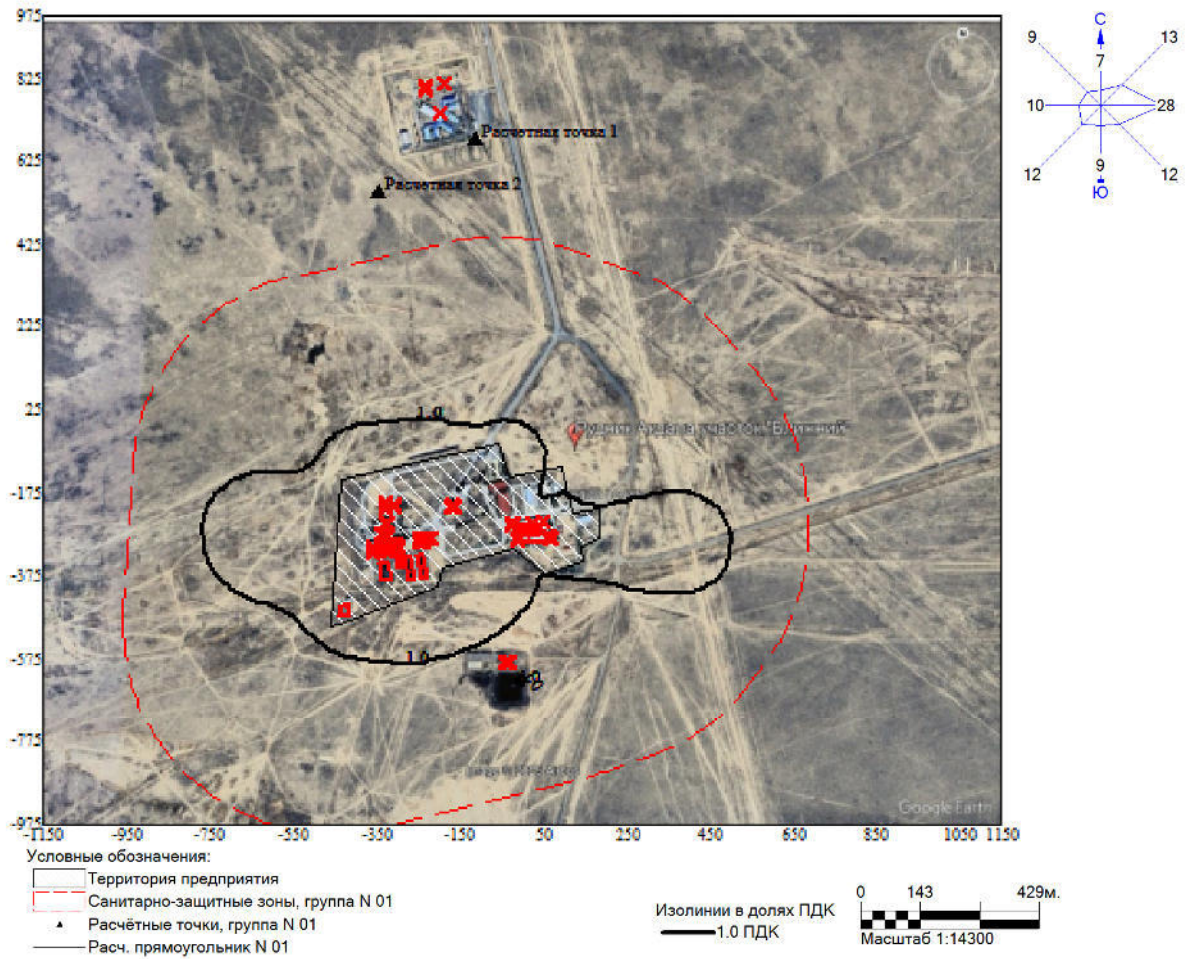
- Условные обозначения:
- Территория предприятия
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Расчетные точки, группа N 01
 - Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 — 1.0 ПДК



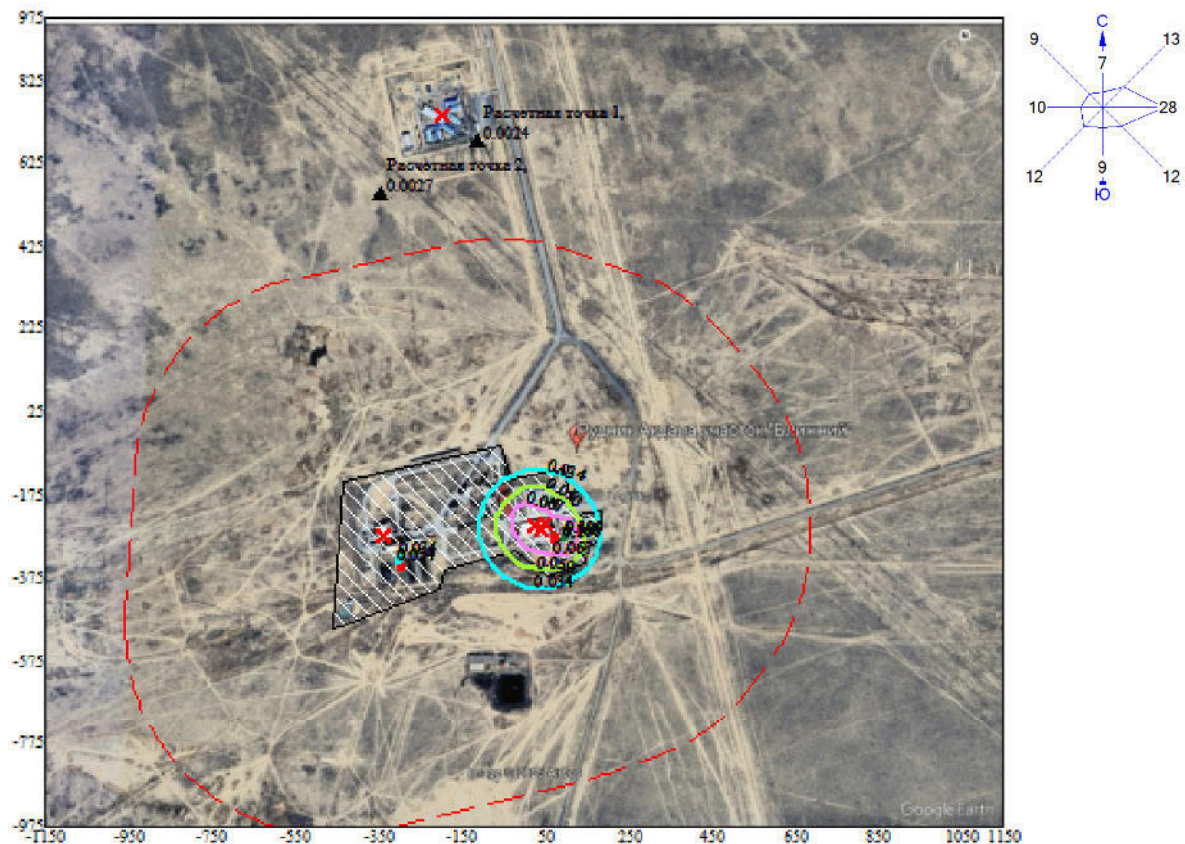
Макс концентрация 3.7854452 ПДК достигается в точке $x=50$ $y=-275$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2300 м, высота 1950 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 47*40
 Граница области воздействия по МРК-2014

Город : 007 п. Кыземшек, Акдала
 Объект : 0001 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 Z1 Расчетная СЗЗ по МРК-2014



Макс концентрация 3.7854452 ПДК достигается в точке $x=50$ $y=-275$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2300 м, высота 1950 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 47*40
 Расчетная СЗЗ по МРК-2014

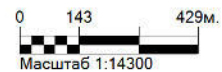
Город : 007 п. Кыземшек, Акдала
 Объект : 0001 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 ПЛ 2902+2908+2930+2975



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.034 ПДК
 - 0.050 ПДК
 - 0.067 ПДК
 - 0.100 ПДК
 - 0.100 ПДК



Макс концентрация 0.1062057 ПДК достигается в точке $x=100$ $y=-275$
 При опасном направлении 278° и опасной скорости ветра 0.56 м/с
 Расчётный прямоугольник № 1, ширина 2300 м, высота 1950 м,
 шаг расчётной сетки 50 м, количество расчётных точек 47×40
 Расчёт на существующее положение.

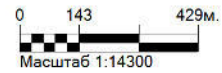
Город : 007 п. Кыземшек, Акдала
 Объект : 0001 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)



Условные обозначения:

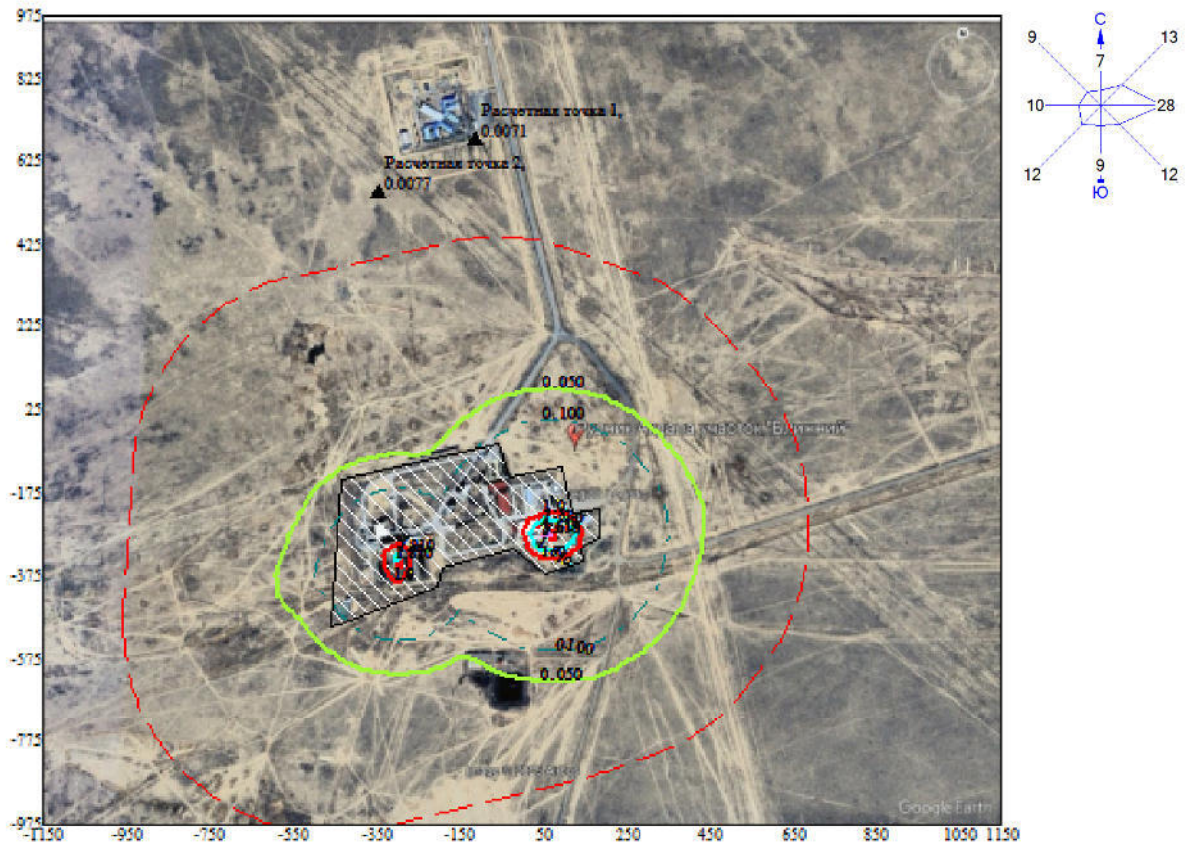
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
 - 0.100 ПДК
 - 0.577 ПДК
 - 1.0 ПДК
 - 1.153 ПДК



Макс концентрация 1.2064842 ПДК достигается в точке $x=50$ $y=-275$
 При опасном направлении 93° и опасной скорости ветра 0.77 м/с
 Расчётный прямоугольник № 1, ширина 2300 м, высота 1950 м,
 шаг расчётной сетки 50 м, количество расчётных точек 47×40
 Расчёт на существующее положение.

Город : 007 п. Кыземшек, Акдала
 Объект : 0001 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)



Условные обозначения:

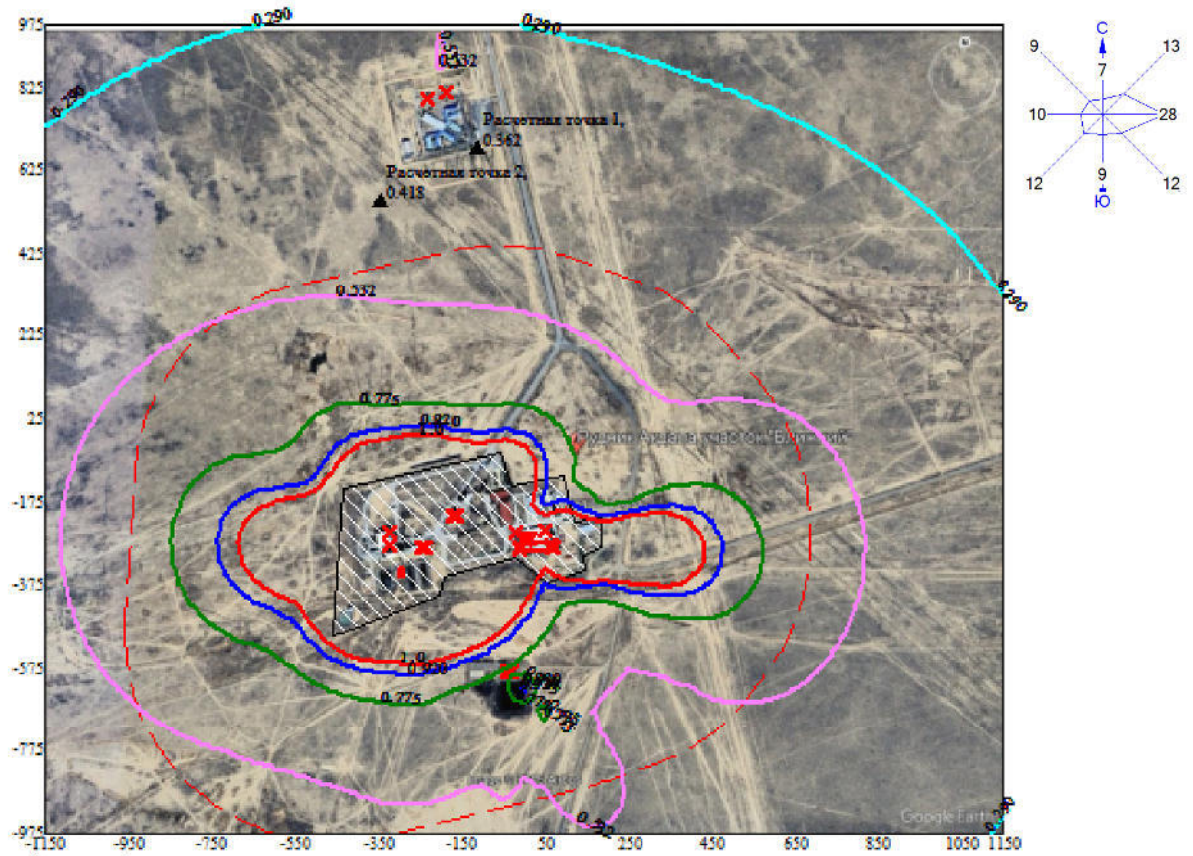
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
 - 0.100 ПДК
 - 1.0 ПДК
 - 1.810 ПДК
 - 3.618 ПДК



Макс концентрация 3.7854452 ПДК достигается в точке $x=50$ $y=-275$
 При опасном направлении 93° и опасной скорости ветра 0.77 м/с
 Расчётный прямоугольник № 1, ширина 2300 м, высота 1950 м,
 шаг расчётной сетки 50 м, количество расчётных точек 47×40
 Расчёт на существующее положение.

Город : 007 п. Кыземшек, Акдала
 Объект : 0001 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчетные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

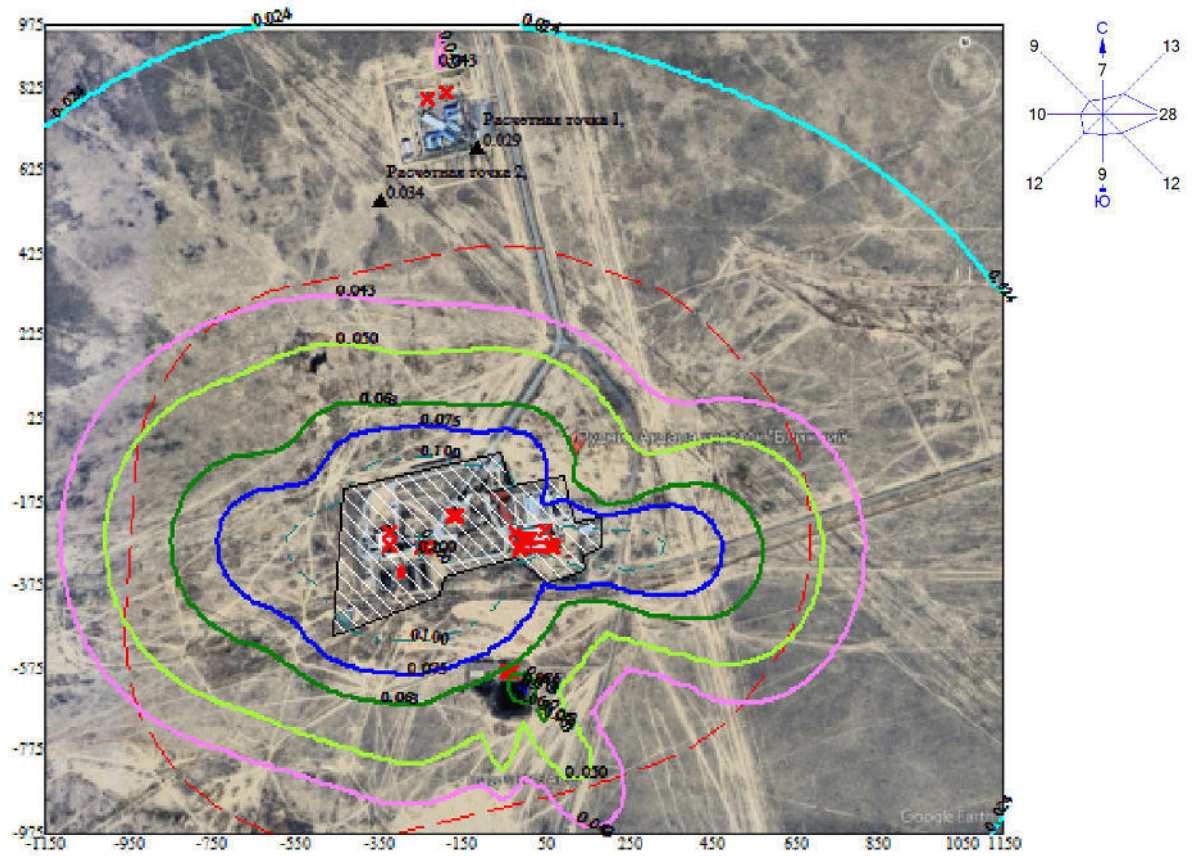
Изолинии в долях ПДК

- 0.290 ПДК
- 0.532 ПДК
- 0.775 ПДК
- 0.920 ПДК
- 1.0 ПДК



Макс концентрация 2.4772191 ПДК достигается в точке $x = -350$ $y = -275$
 При опасном направлении 93° и опасной скорости ветра 8 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2300 м, высота 1950 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 47×40
 Расчет на существующее положение.

Город : 007 п. Кыземшек, Акдала
 Объект : 0001 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

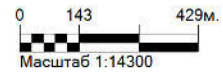


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчетные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

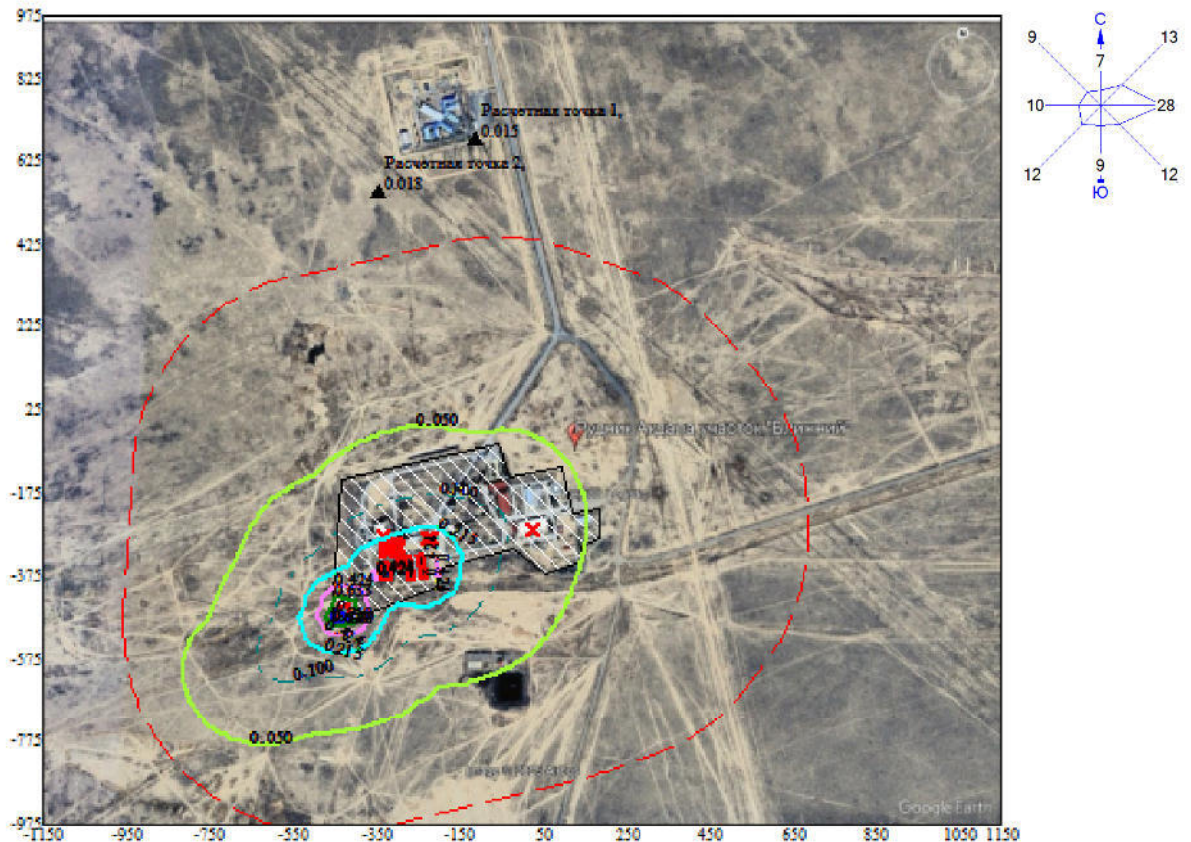
Изолинии в долях ПДК

- 0.024 ПДК
- 0.043 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.063 ПДК
- 0.075 ПДК
- - - 0.100 ПДК



Макс концентрация 0.2012737 ПДК достигается в точке $x = -350$ $y = -275$
 При опасном направлении 93° и опасной скорости ветра 8 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2300 м, высота 1950 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 47×40
 Расчет на существующее положение.

Город : 007 п. Кыземшек, Акдала
 Объект : 0001 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0322 Серная кислота (517)



Условные обозначения:

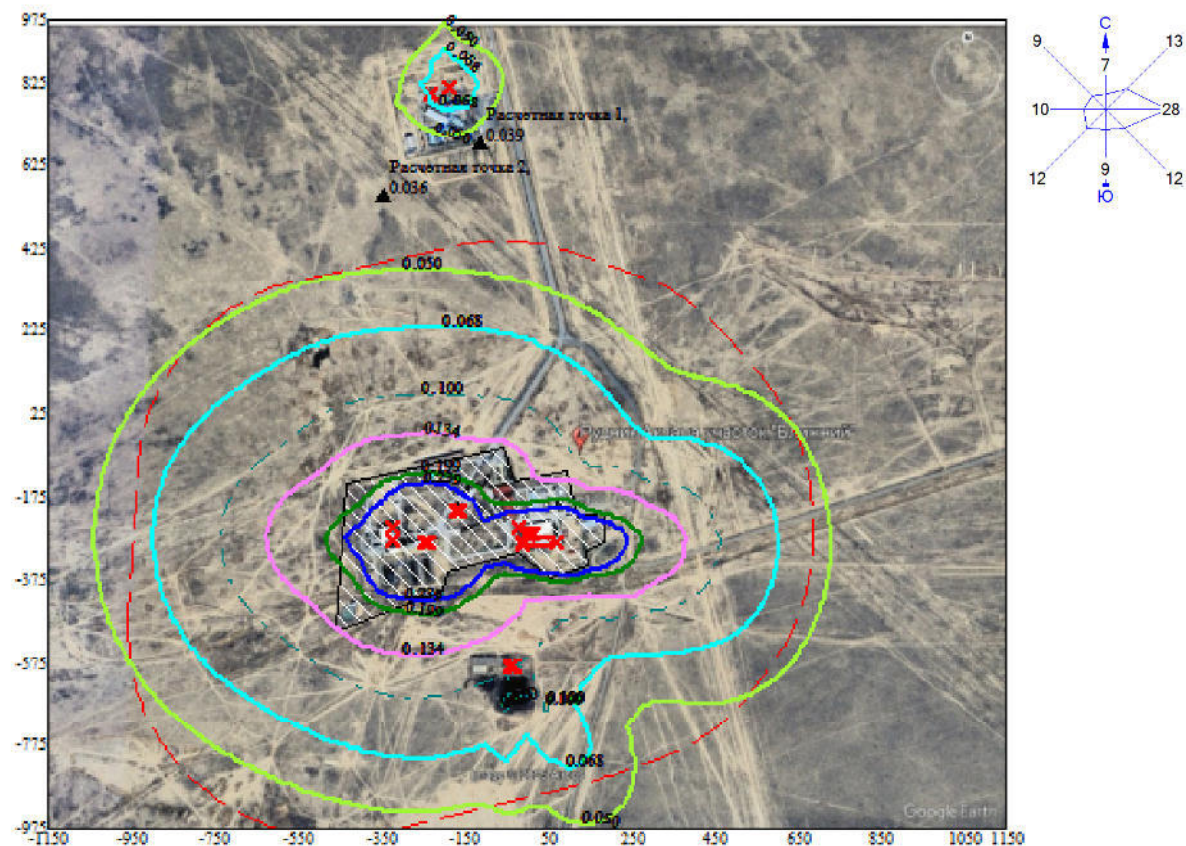
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
 - 0.100 ПДК
 - 0.215 ПДК
 - 0.424 ПДК
 - 0.633 ПДК
 - 0.758 ПДК



Макс концентрация 0.8417891 ПДК достигается в точке $x = -450$ $y = -475$
 При опасном направлении 53° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
 Расчётный прямоугольник № 1, ширина 2300 м, высота 1950 м,
 шаг расчётной сетки 50 м, количество расчётных точек 47×40
 Расчёт на существующее положение.

Город : 007 п. Кыземшек, Акдала
 Объект : 0001 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

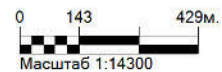


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчетные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

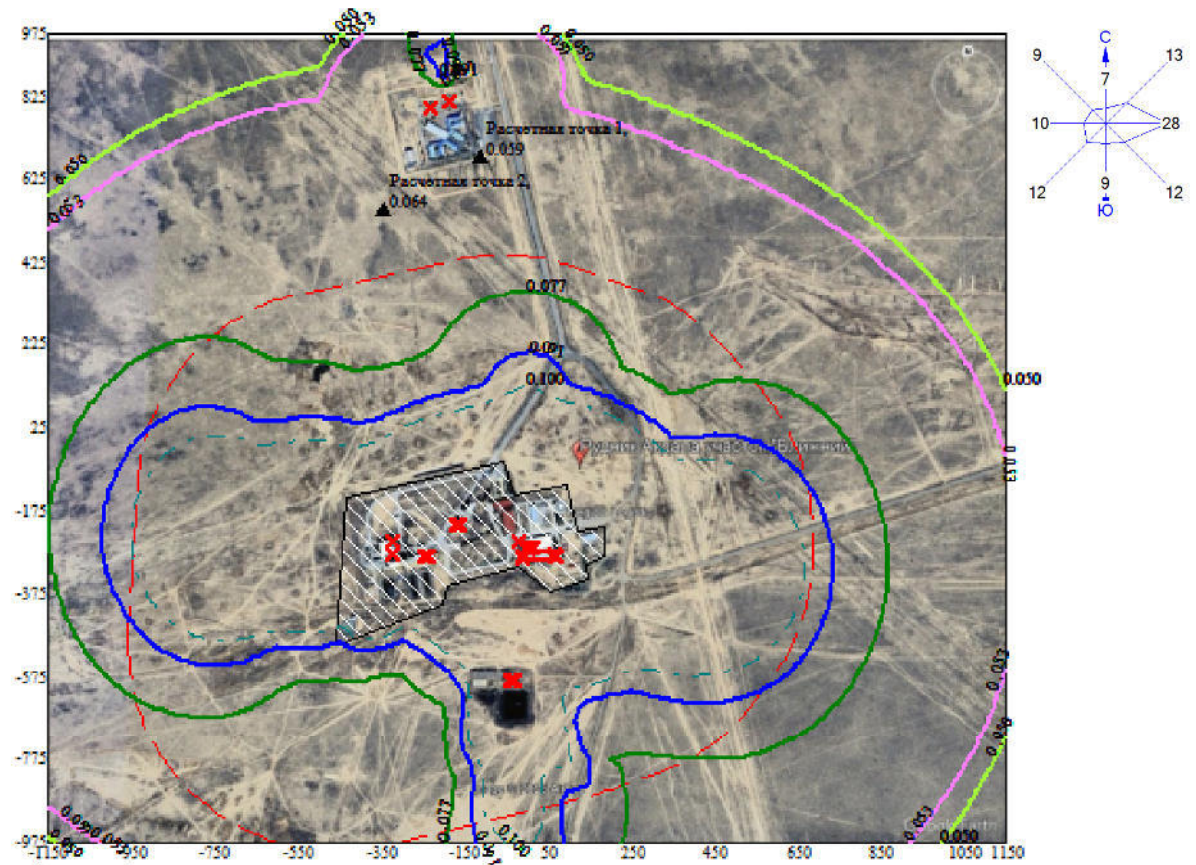
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.068 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.134 ПДК
- 0.199 ПДК
- 0.239 ПДК



Макс концентрация 0.8989644 ПДК достигается в точке $x = 0$ $y = -275$
 При опасном направлении 101° и опасной скорости ветра 0.64 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2300 м, высота 1950 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 47×40
 Расчет на существующее положение.

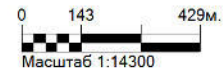
Город : 007 п. Кыземшек, Акдала
 Объект : 0001 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



Условные обозначения:

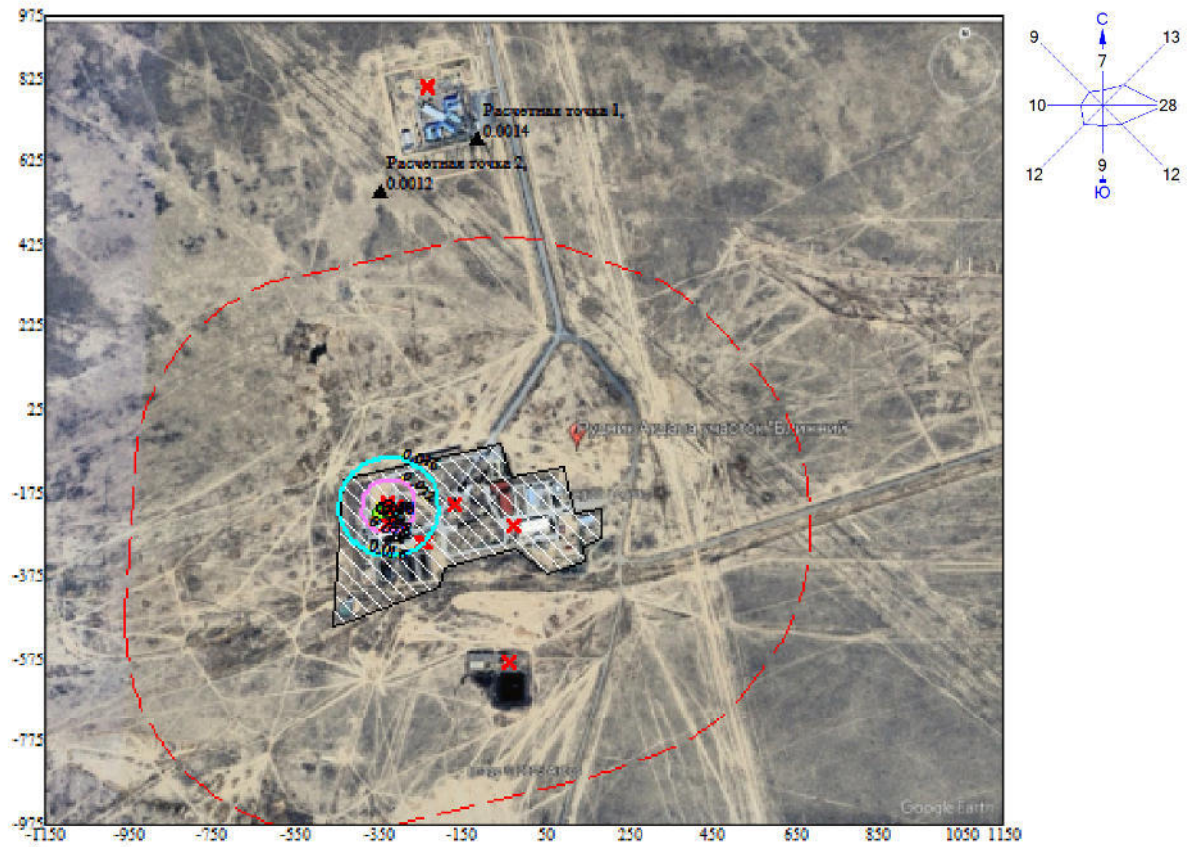
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчетные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
 - 0.053 ПДК
 - 0.077 ПДК
 - 0.091 ПДК
 - - - 0.100 ПДК



Макс концентрация 0.3434754 ПДК достигается в точке $x=50$ $y=-275$
 При опасном направлении 286° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2300 м, высота 1950 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 47*40
 Расчет на существующее положение.

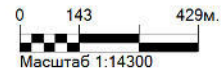
Город : 007 п. Кыземшек, Акдала
 Объект : 0001 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)



Условные обозначения:

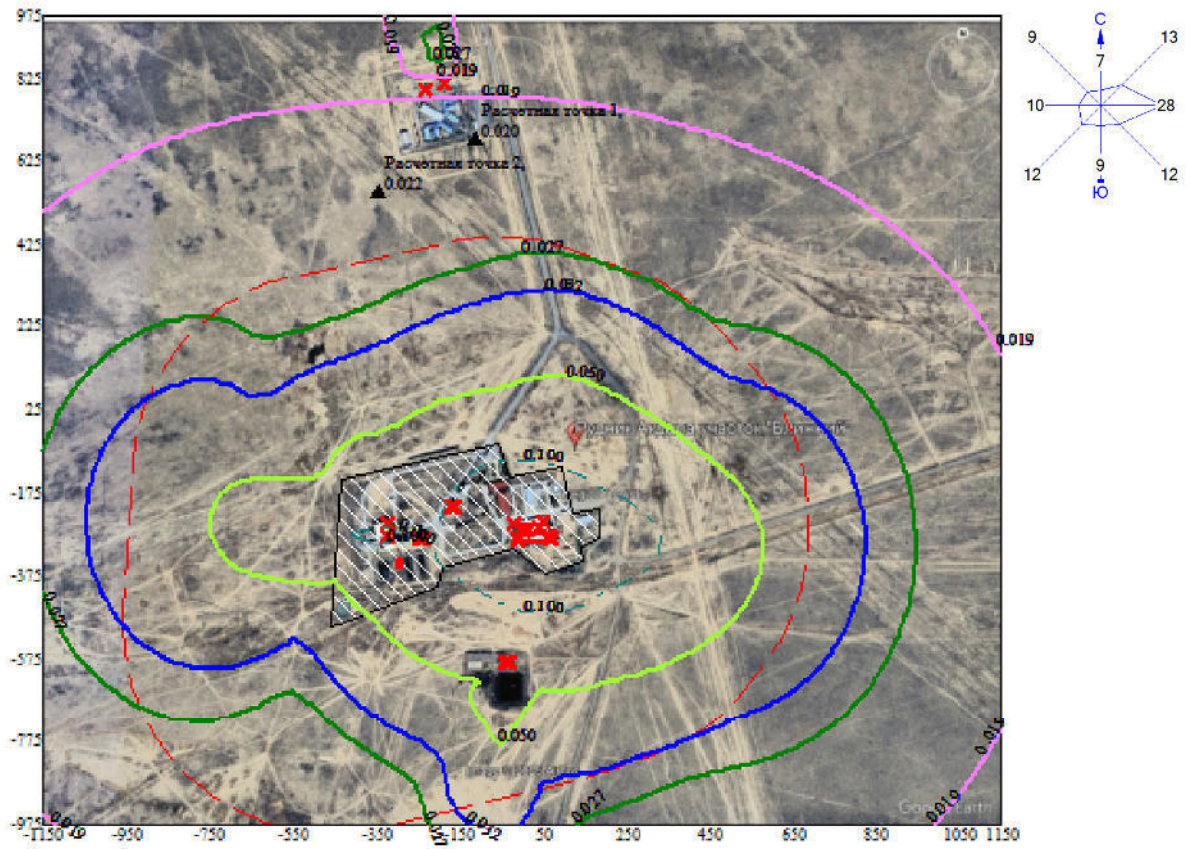
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.016 ПДК
 - 0.032 ПДК
 - 0.048 ПДК
 - 0.050 ПДК



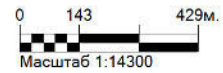
Макс концентрация 0.0522315 ПДК достигается в точке $x = -350$ $y = -225$
 При опасном направлении 59° и опасной скорости ветра 0.56 м/с
 Расчётный прямоугольник № 1, ширина 2300 м, высота 1950 м,
 шаг расчётной сетки 50 м, количество расчётных точек 47×40
 Расчёт на существующее положение.

Город : 007 п. Кыземшек, Акдала
 Объект : 0001 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



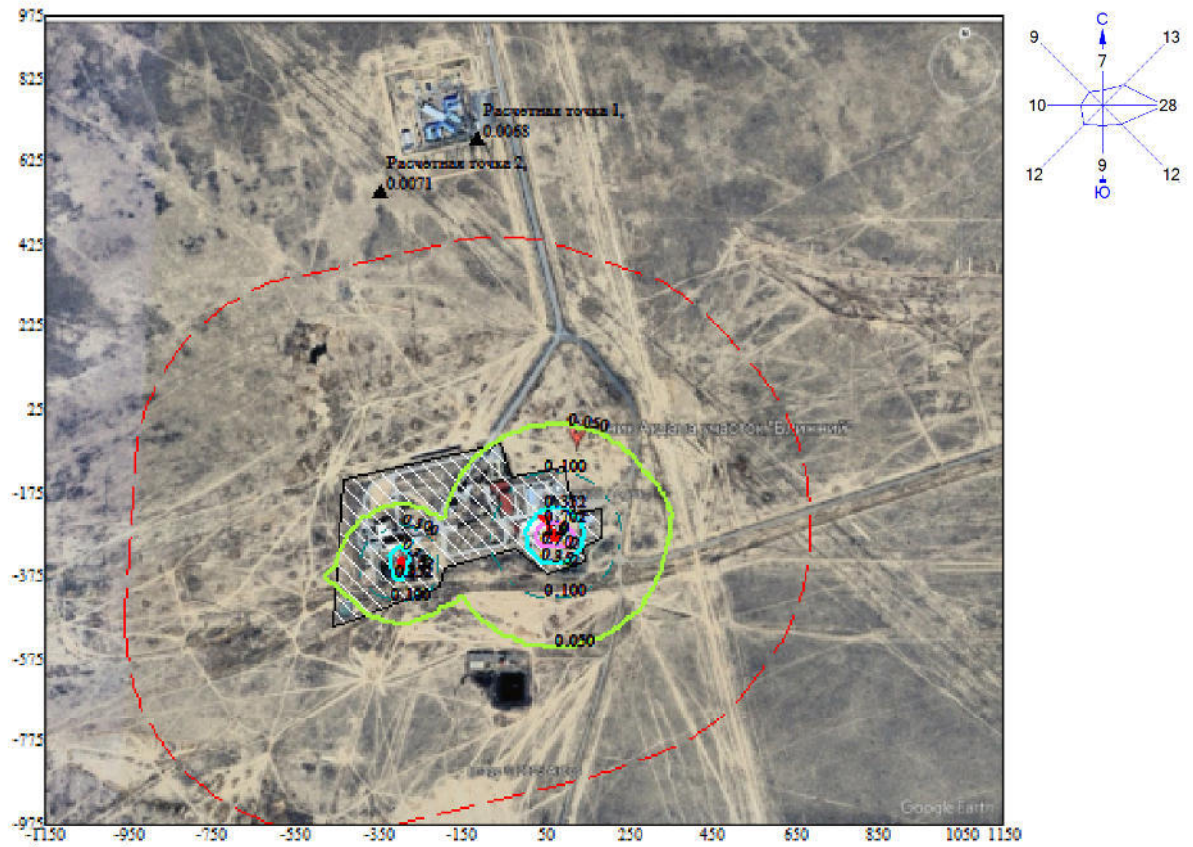
- Условные обозначения:
- Территория предприятия
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - ▲ Расчетные точки, группа N 01
 - Расч. прямоугольник N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.019 ПДК
 - 0.027 ПДК
 - 0.032 ПДК
 - 0.050 ПДК
 - 0.100 ПДК



Макс концентрация 0.6435971 ПДК достигается в точке $x = 0$ $y = -275$
 При опасном направлении 100° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2300 м, высота 1950 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 47*40
 Расчет на существующее положение.

Город : 007 п. Кыземшек, Акдала
 Объект : 0001 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

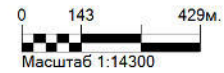


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.352 ПДК
- 0.702 ПДК
- 1.0 ПДК



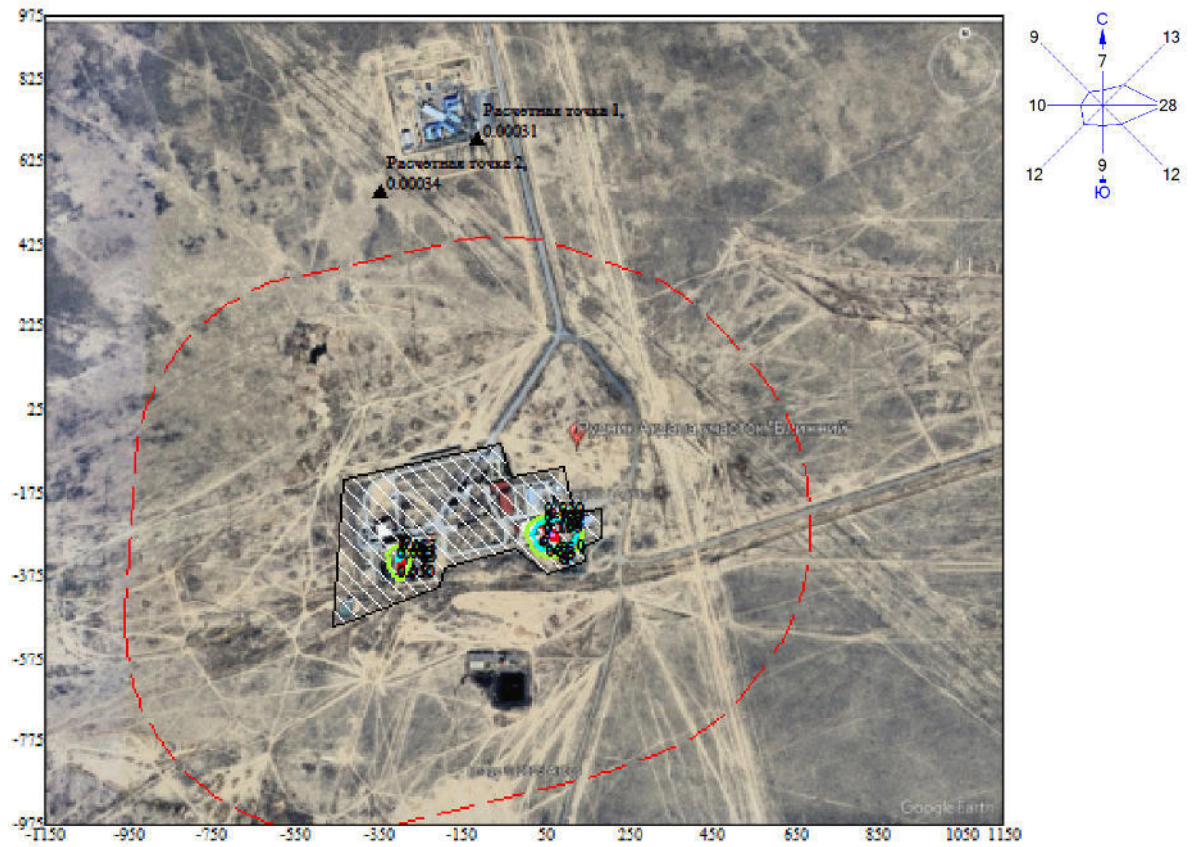
Макс концентрация 1.0478802 ПДК достигается в точке $x=50$ $y=-275$
 При опасном направлении 93° и опасной скорости ветра 0.6 м/с
 Расчётный прямоугольник № 1, ширина 2300 м, высота 1950 м,
 шаг расчётной сетки 50 м, количество расчётных точек 47*40
 Расчёт на существующее положение.

Город : 007 п. Кыземшек, Акдала

Объект : 0001 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

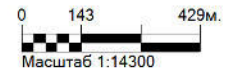
0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)



Условные обозначения:

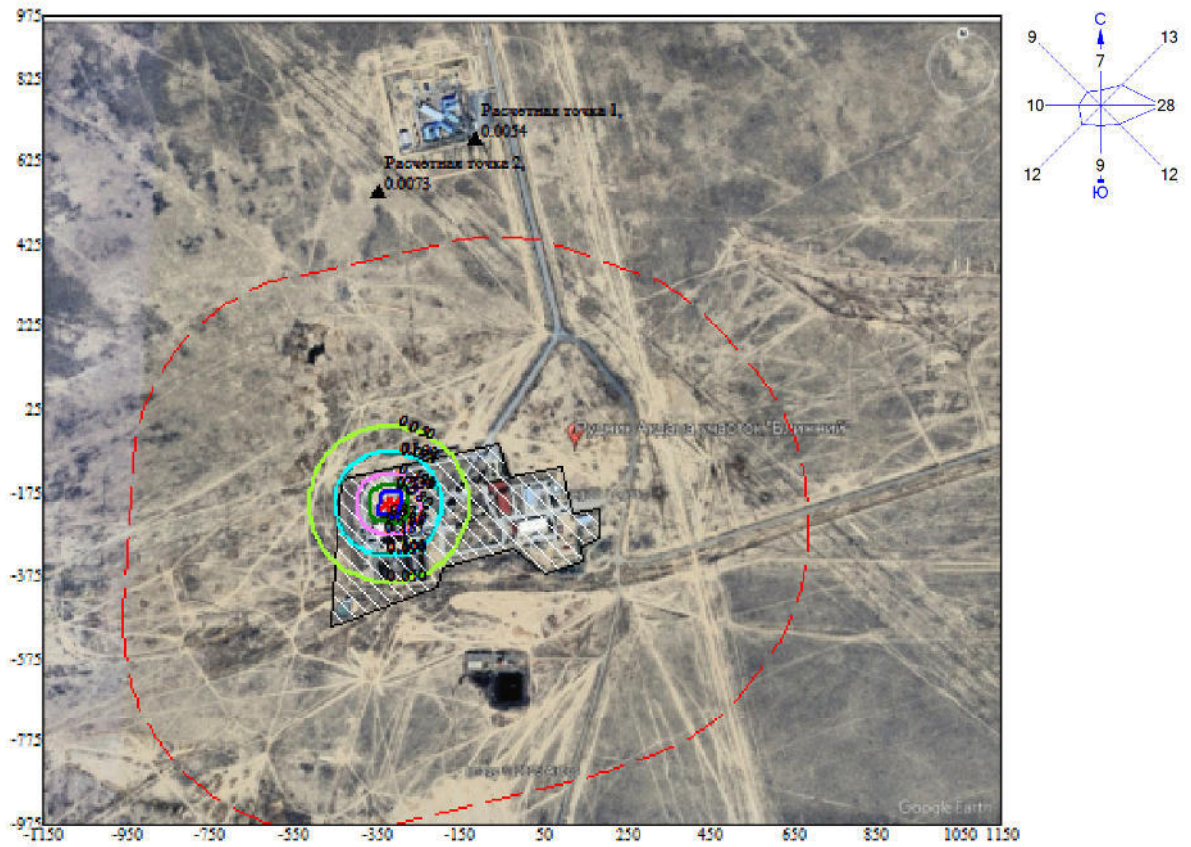
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчетные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
 - 0.083 ПДК
 - 0.100 ПДК
 - 0.166 ПДК



Макс концентрация 0.1736851 ПДК достигается в точке $x=50$ $y=-275$
При опасном направлении 93° и опасной скорости ветра 0.77 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2300 м, высота 1950 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 47×40
Расчет на существующее положение.

Город : 007 п. Кыземшек, Акдала
 Объект : 0001 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

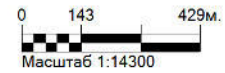


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

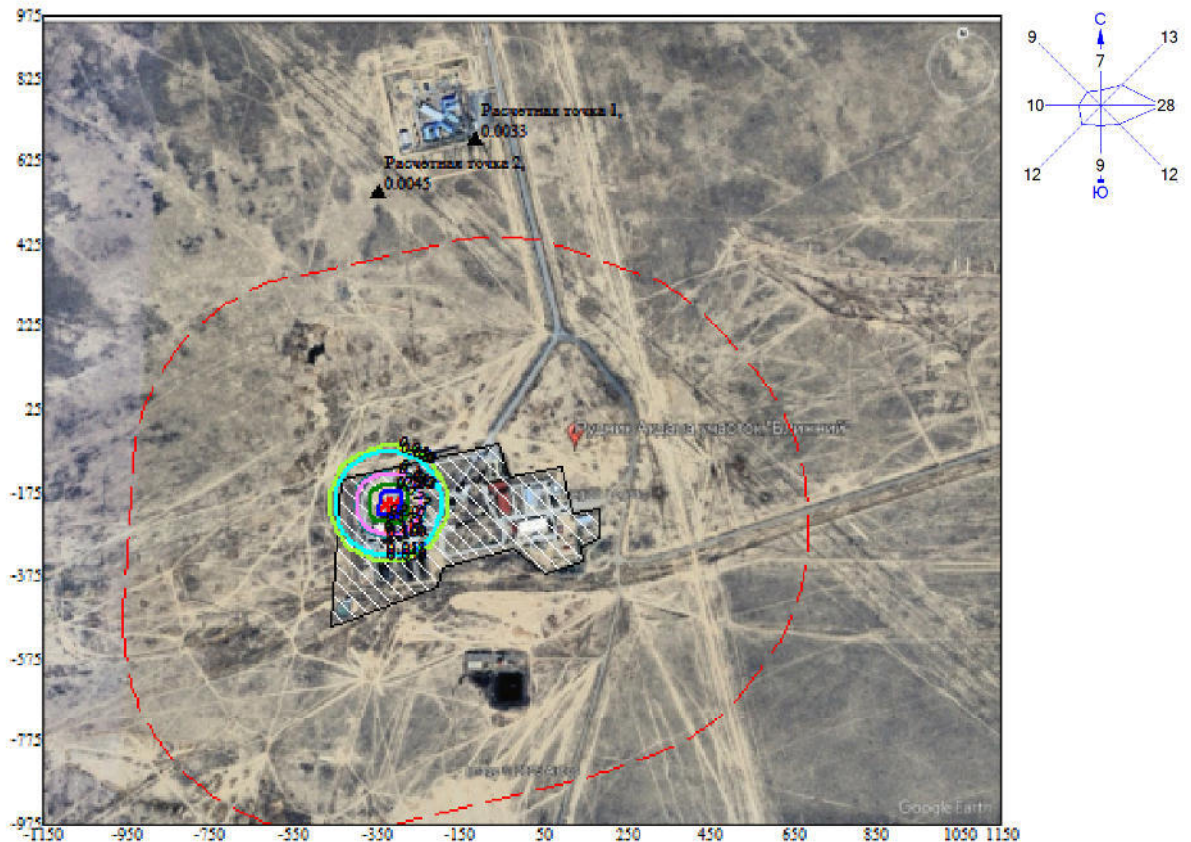
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.094 ПДК
- - - 0.100 ПДК
- 0.187 ПДК
- 0.280 ПДК
- 0.336 ПДК



Макс концентрация 0.3733197 ПДК достигается в точке $x = -300$ $y = -175$
 При опасном направлении 213° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчётный прямоугольник № 1, ширина 2300 м, высота 1950 м,
 шаг расчётной сетки 50 м, количество расчётных точек 47×40
 Расчёт на существующее положение.

Город : 007 п. Кыземшек, Акдала
 Объект : 0001 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

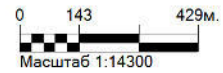


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчетные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

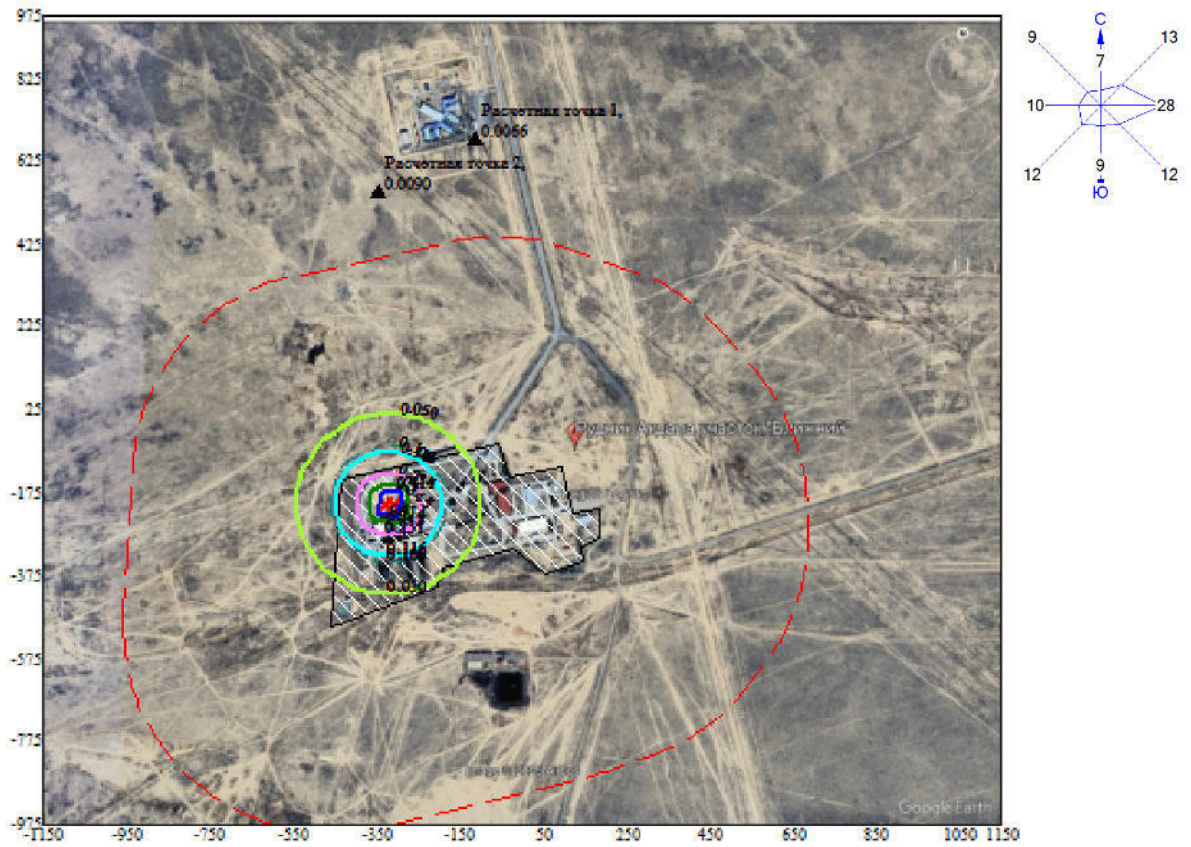
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.058 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.115 ПДК
- 0.173 ПДК
- 0.207 ПДК



Макс концентрация 0.2299573 ПДК достигается в точке $x = -300$ $y = -175$
 При опасном направлении 213° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2300 м, высота 1950 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 47*40
 Расчет на существующее положение.

Город : 007 п. Кыземшек, Акдала
 Объект : 0001 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)

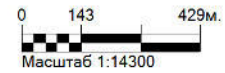


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

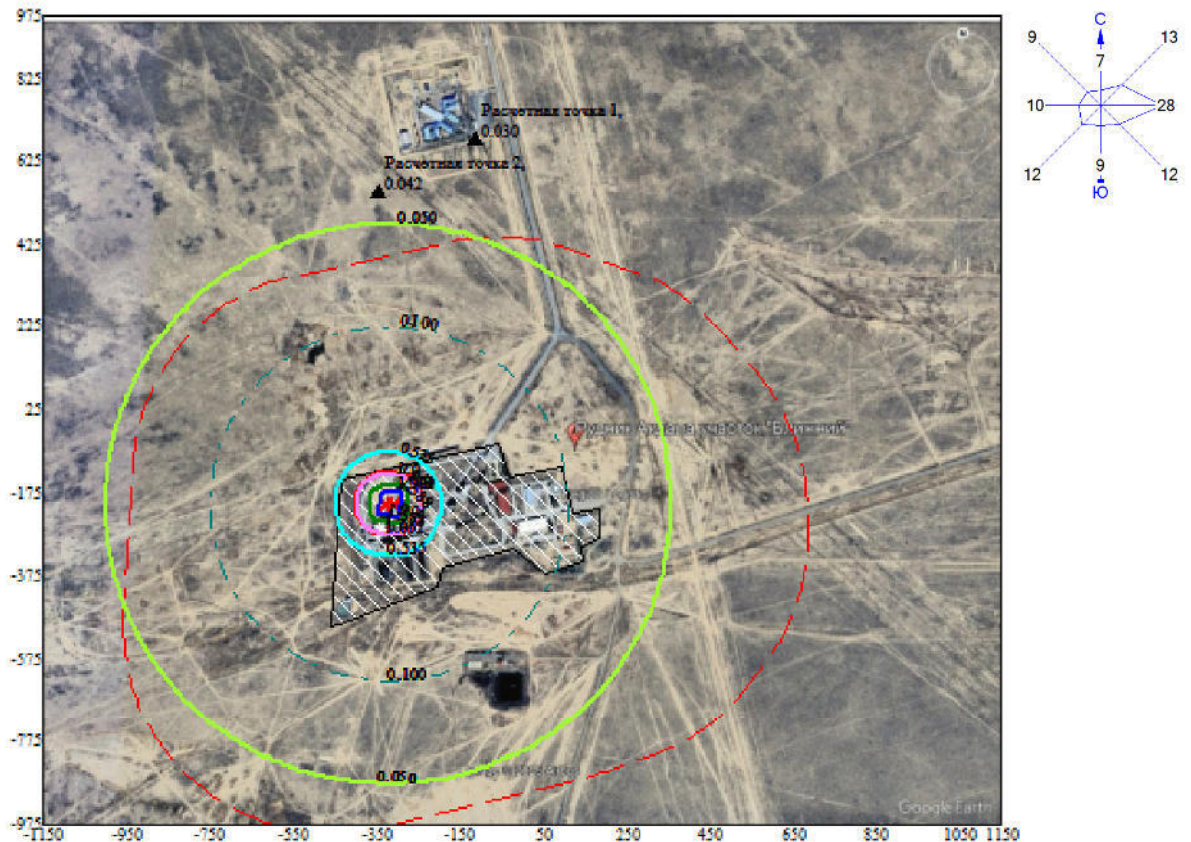
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.116 ПДК
- 0.231 ПДК
- 0.345 ПДК
- 0.414 ПДК



Макс концентрация 0.4597306 ПДК достигается в точке $x = -300$ $y = -175$
 При опасном направлении 213° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчётный прямоугольник № 1, ширина 2300 м, высота 1950 м,
 шаг расчётной сетки 50 м, количество расчётных точек 47×40
 Расчёт на существующее положение.

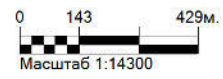
Город : 007 п. Кыземшек, Акдала
 Объект : 0001 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0602 Бензол (64)



Условные обозначения:

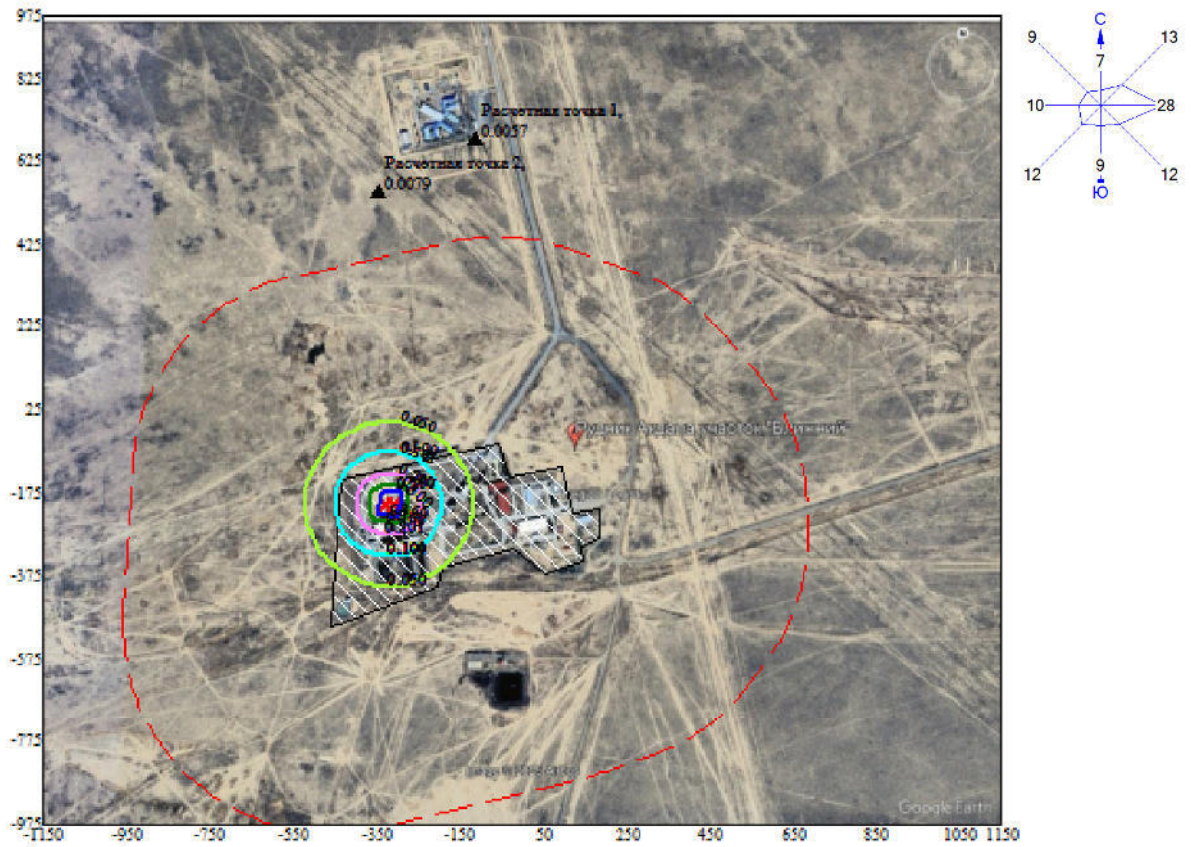
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчетные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
 - 0.100 ПДК
 - 0.535 ПДК
 - 1.0 ПДК
 - 1.062 ПДК
 - 1.588 ПДК
 - 1.904 ПДК



Макс концентрация 2.1147609 ПДК достигается в точке $x = -300$ $y = -175$
 При опасном направлении 213° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2300 м, высота 1950 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 47*40
 Расчет на существующее положение.

Город : 007 п. Кыземшек, Акдала
 Объект : 0001 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

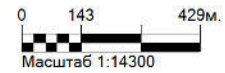


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

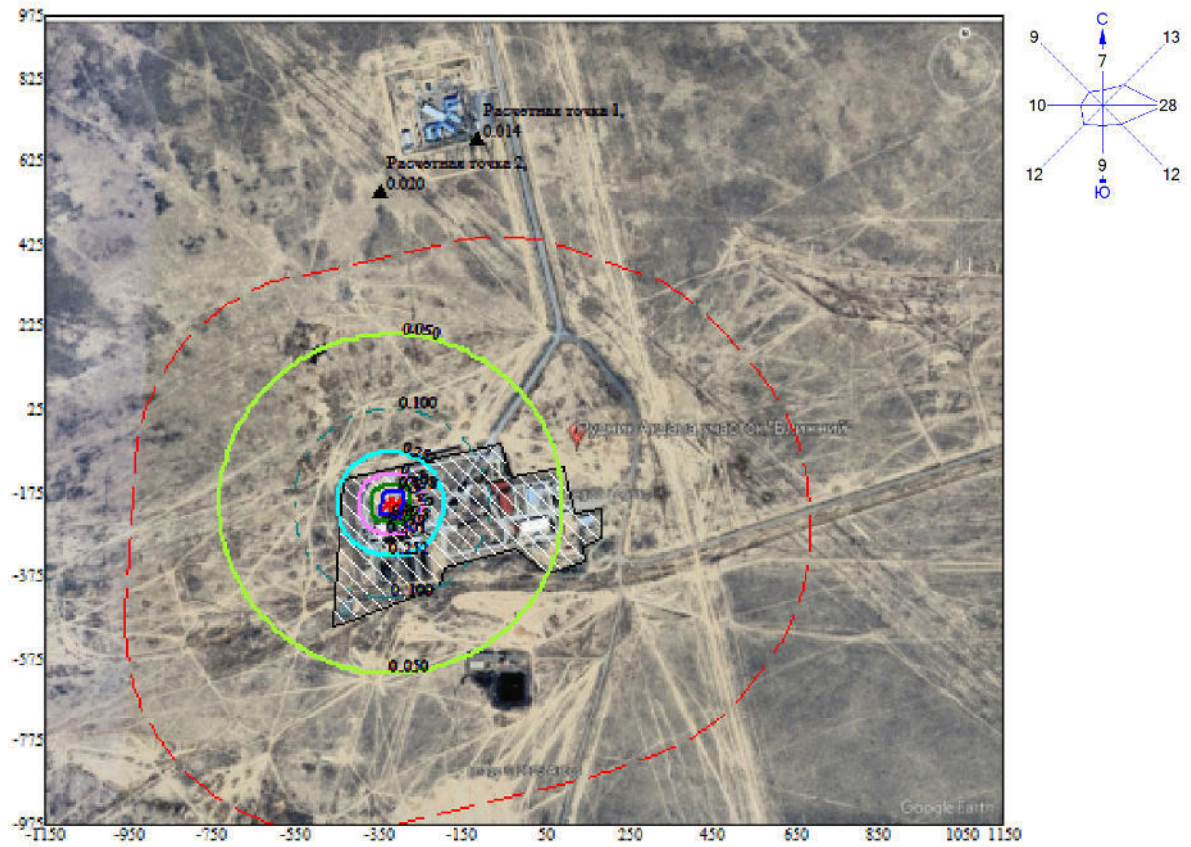
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.101 ПДК
- 0.201 ПДК
- 0.300 ПДК
- 0.360 ПДК



Макс концентрация 0.3999656 ПДК достигается в точке $x = -300$ $y = -175$
 При опасном направлении 213° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчётный прямоугольник № 1, ширина 2300 м, высота 1950 м,
 шаг расчётной сетки 50 м, количество расчётных точек 47×40
 Расчёт на существующее положение.

Город : 007 п. Кыземшек, Акдала
 Объект : 0001 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0621 Метилбензол (349)

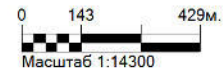


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

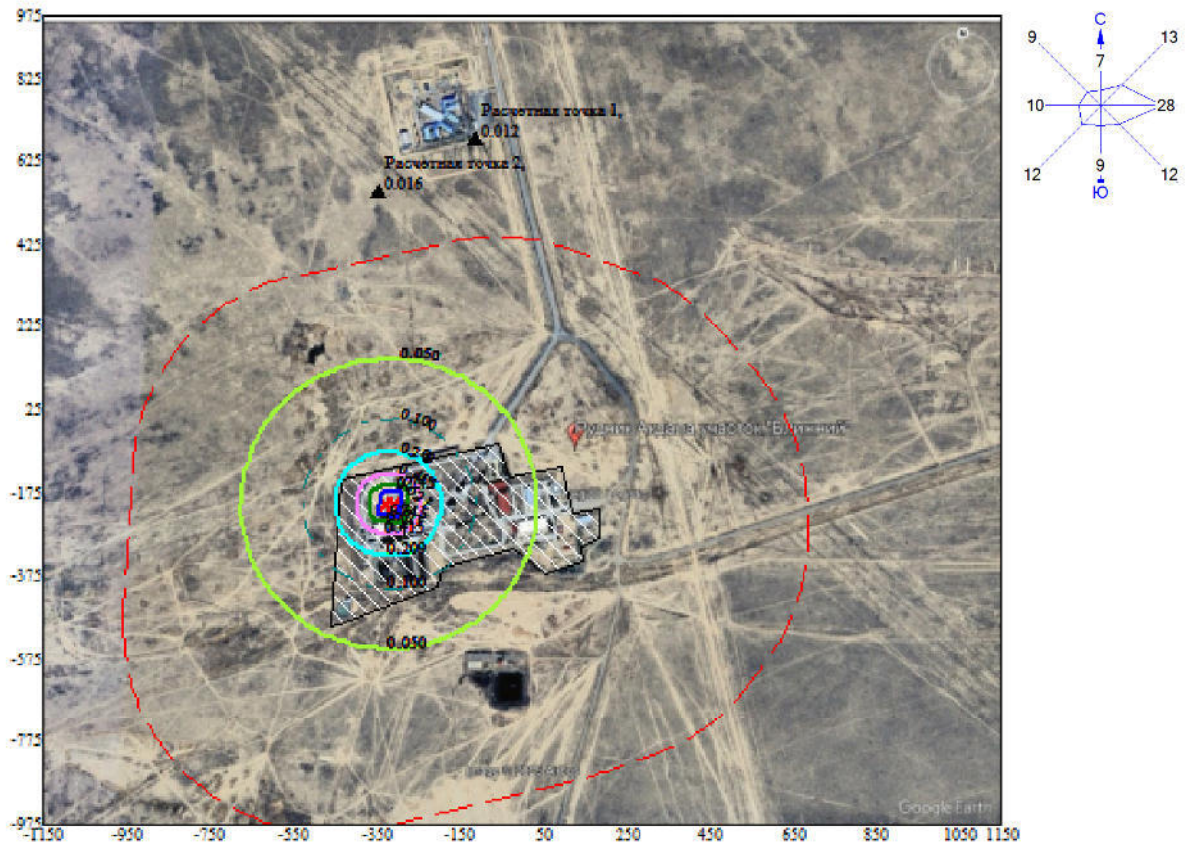
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.252 ПДК
- 0.501 ПДК
- 0.749 ПДК
- 0.898 ПДК



Макс концентрация 0.9976154 ПДК достигается в точке $x = -300$ $y = -175$
 При опасном направлении 213° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчётный прямоугольник № 1, ширина 2300 м, высота 1950 м,
 шаг расчётной сетки 50 м, количество расчётных точек 47×40
 Расчёт на существующее положение.

Город : 007 п. Кыземшек, Акдала
 Объект : 0001 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0627 Этилбензол (675)



Условные обозначения:

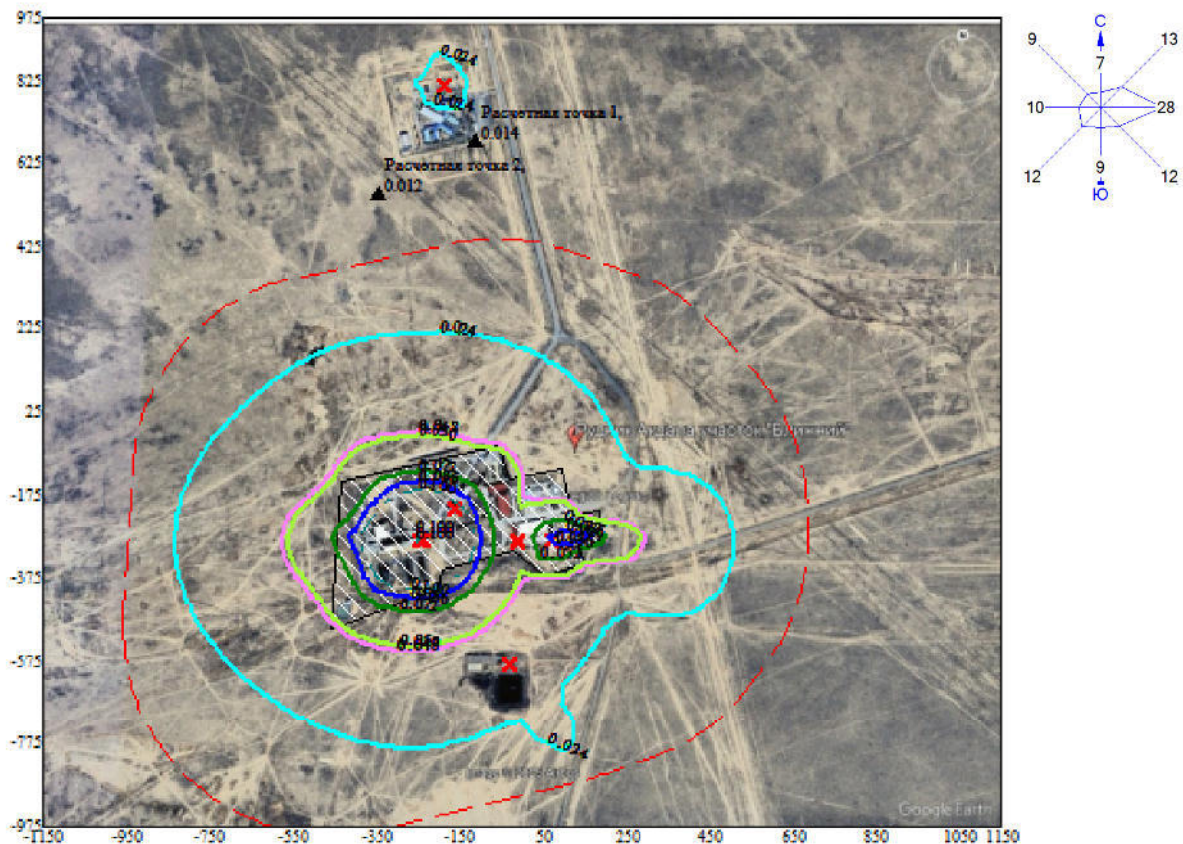
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
 - 0.100 ПДК
 - 0.209 ПДК
 - 0.415 ПДК
 - 0.621 ПДК
 - 0.745 ПДК



Макс концентрация 0.8275151 ПДК достигается в точке $x = -300$ $y = -175$
 При опасном направлении 213° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчётный прямоугольник № 1, ширина 2300 м, высота 1950 м,
 шаг расчётной сетки 50 м, количество расчётных точек 47×40
 Расчёт на существующее положение.

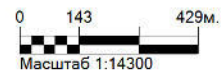
Город : 007 п. Кыземшек, Акдала
 Объект : 0001 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)



Условные обозначения:

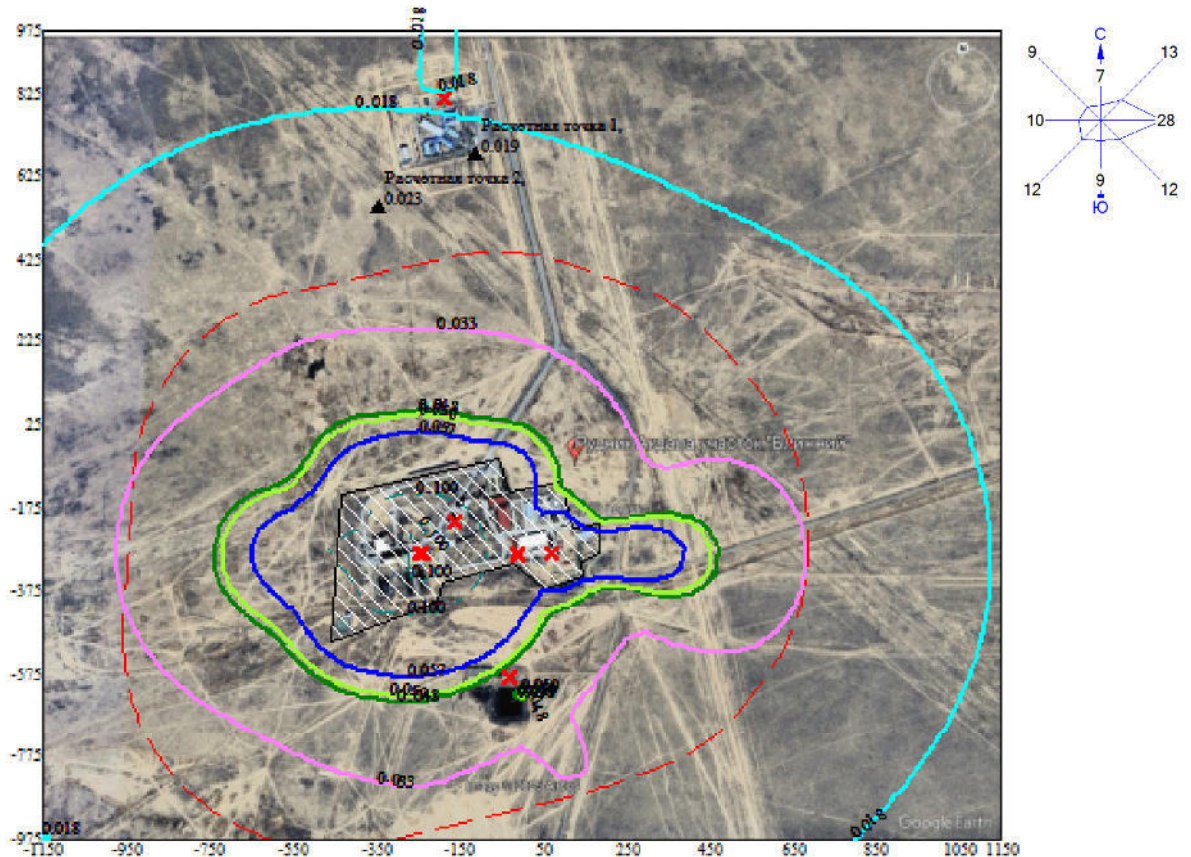
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчетные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.024 ПДК
 - 0.048 ПДК
 - 0.050 ПДК
 - 0.072 ПДК
 - 0.086 ПДК
 - 0.100 ПДК



Макс концентрация 0.187242 ПДК достигается в точке $x = -200$ $y = -275$
 При опасном направлении 260° и опасной скорости ветра 8 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2300 м, высота 1950 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 47×40
 Расчет на существующее положение.

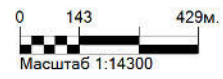
Город : 007 п. Кыземшек, Акдала
 Объект : 0001 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)



Условные обозначения:

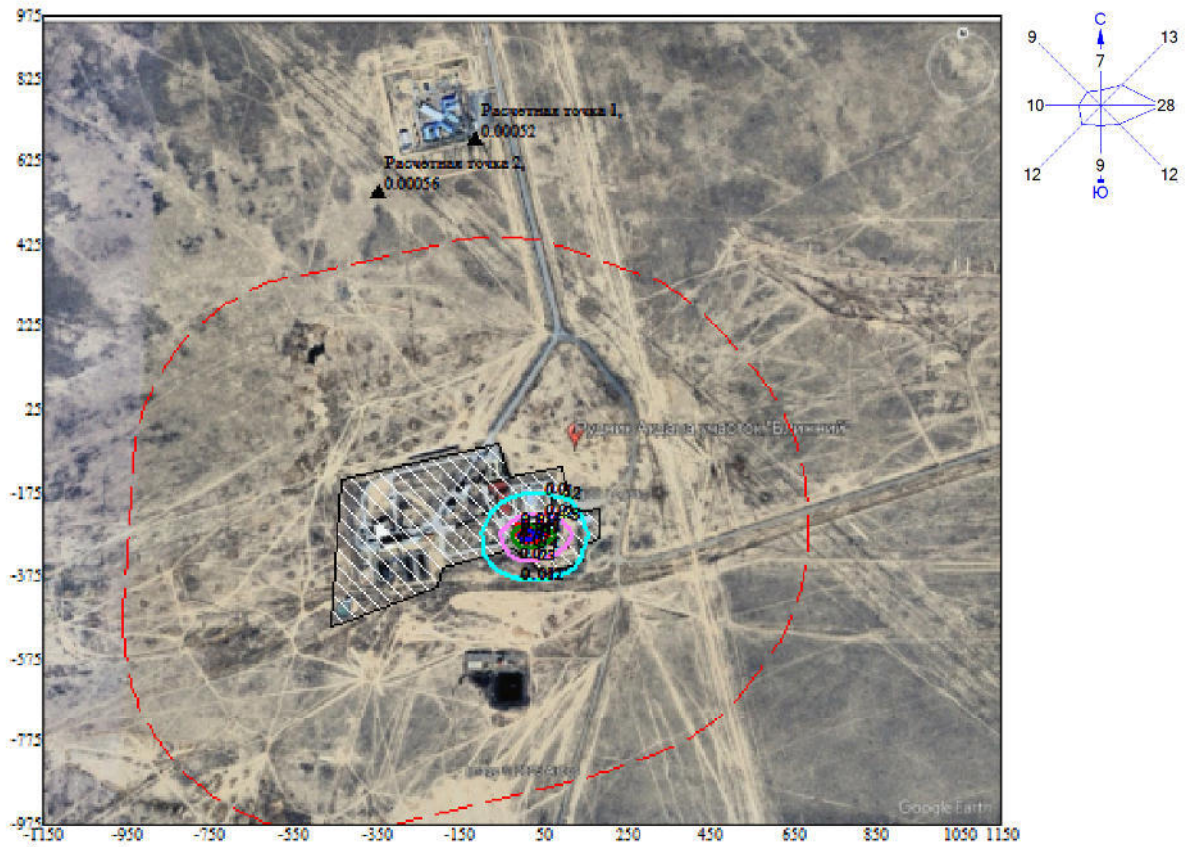
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчетные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.018 ПДК
 - 0.033 ПДК
 - 0.048 ПДК
 - 0.057 ПДК
 - 0.100 ПДК



Макс концентрация 0.1450298 ПДК достигается в точке $x = -350$ $y = -275$
 При опасном направлении 94° и опасной скорости ветра 8 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2300 м, высота 1950 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 47×40
 Расчет на существующее положение.

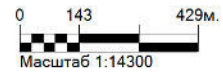
Город : 007 п. Кыземшек, Акдала
 Объект : 0001 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)



Условные обозначения:

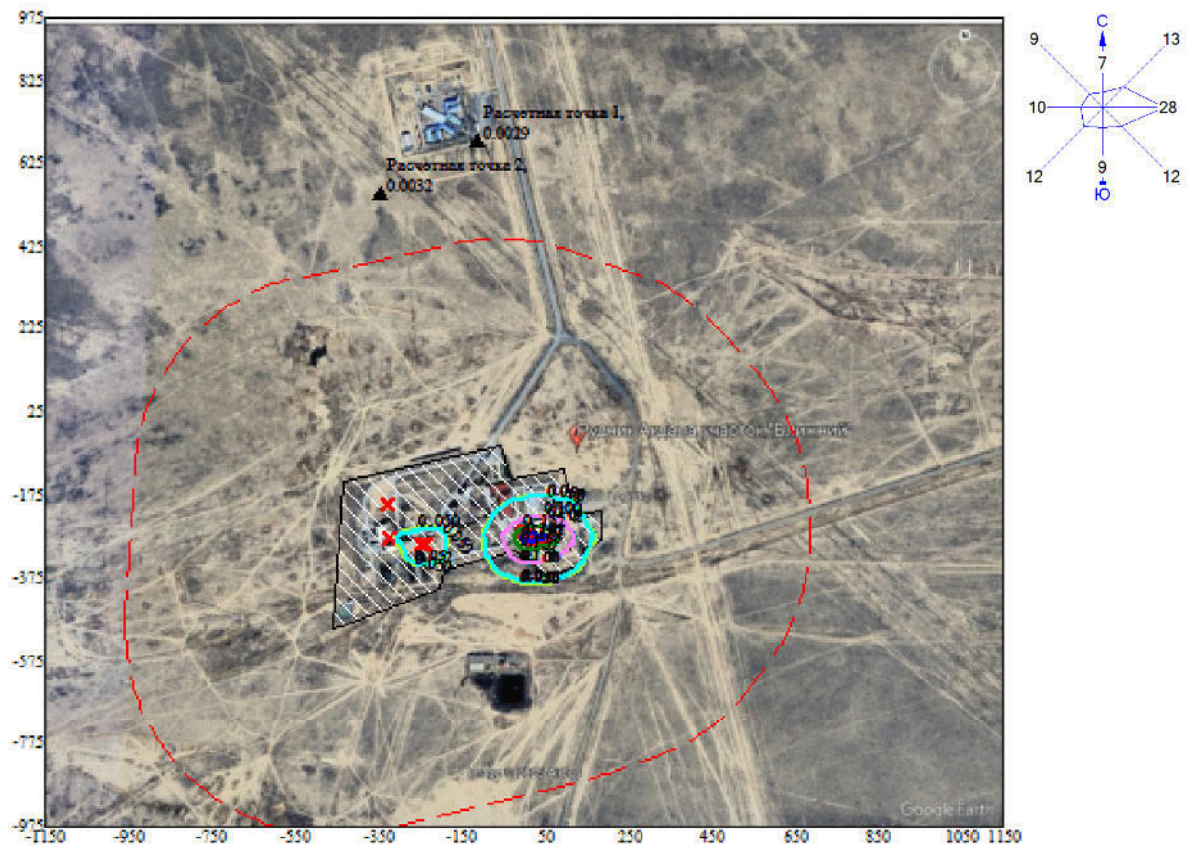
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчетные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.012 ПДК
 - 0.023 ПДК
 - 0.034 ПДК
 - 0.041 ПДК



Макс концентрация 0.0458367 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=-275$
 При опасном направлении 101° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2300 м, высота 1950 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 47×40
 Расчет на существующее положение.

Город : 007 п. Кыземшек, Акдала
 Объект : 0001 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2732 Керосин (654*)

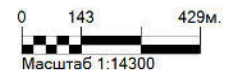


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

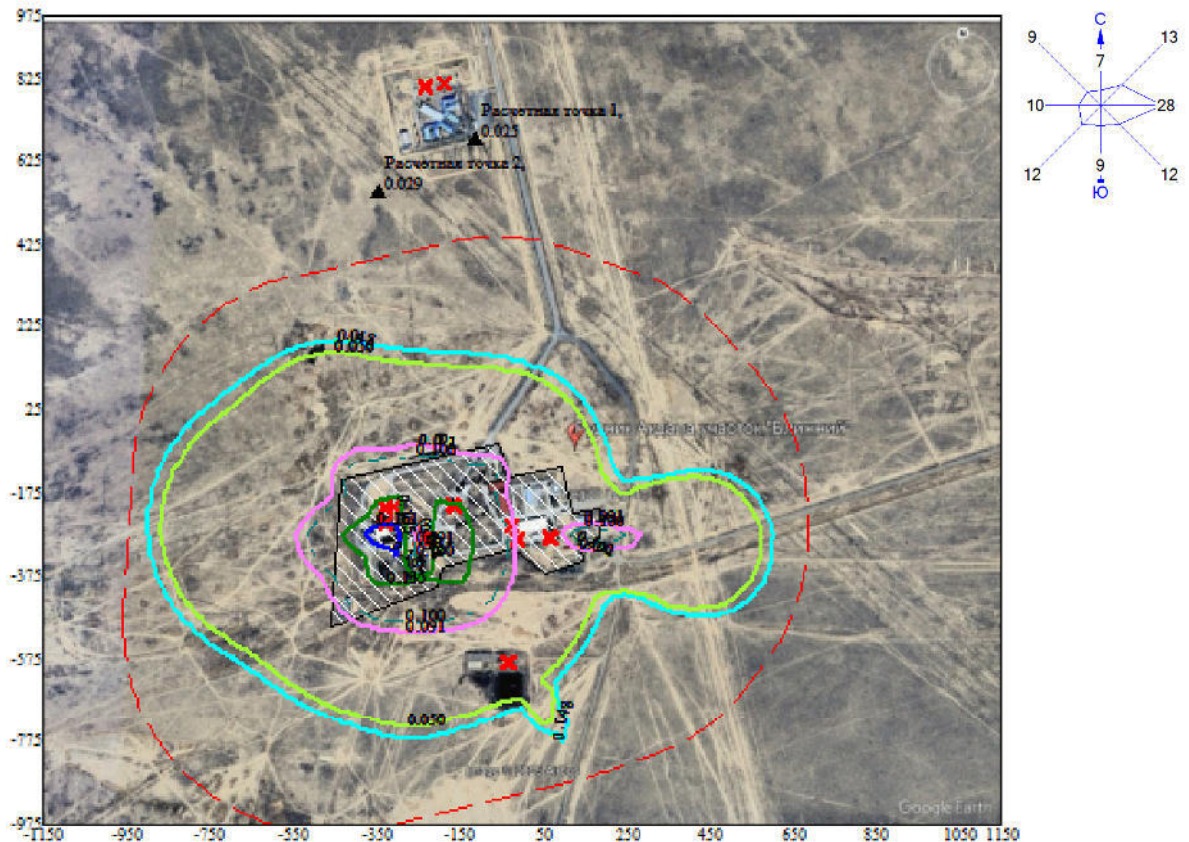
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.052 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.102 ПДК
- 0.152 ПДК
- 0.182 ПДК



Макс концентрация 0.2023353 ПДК достигается в точке $x = 0$ $y = -275$
 При опасном направлении 101° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
 Расчётный прямоугольник № 1, ширина 2300 м, высота 1950 м,
 шаг расчётной сетки 50 м, количество расчётных точек 47*40
 Расчёт на существующее положение.

Город : 007 п. Кыземшек, Акдала
 Объект : 0001 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

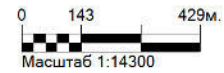


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчетные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

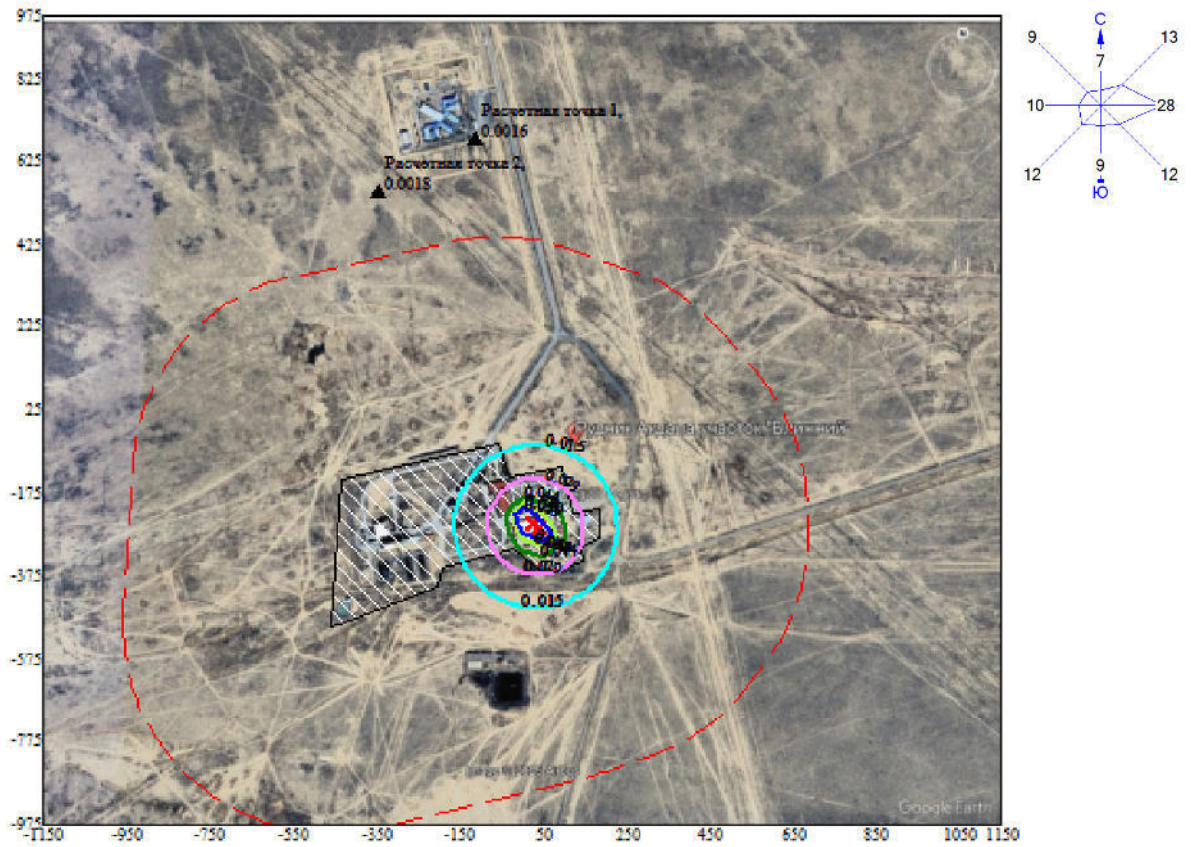
Изолинии в долях ПДК

- 0.048 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.091 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.135 ПДК
- 0.161 ПДК



Макс концентрация 0.175794 ПДК достигается в точке $x = -350$ $y = -275$
 При опасном направлении 94° и опасной скорости ветра 8 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2300 м, высота 1950 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 47×40
 Расчет на существующее положение.

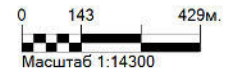
Город : 007 п. Кыземшек, Акдала
 Объект : 0001 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2902 Взвешенные частицы (116)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.015 ПДК
 - 0.029 ПДК
 - 0.044 ПДК
 - 0.050 ПДК
 - 0.053 ПДК



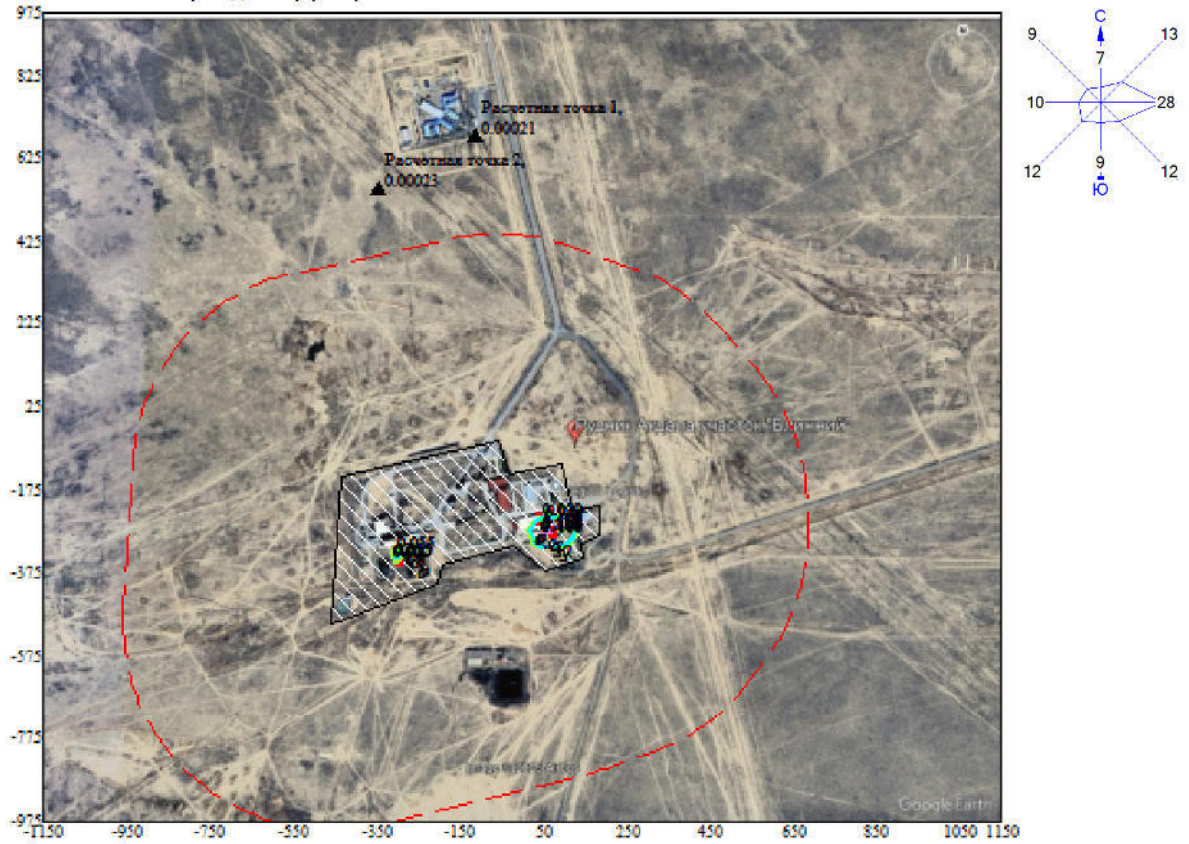
Макс концентрация 0.0583997 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=-225$
 При опасном направлении 132° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
 Расчётный прямоугольник № 1, ширина 2300 м, высота 1950 м,
 шаг расчётной сетки 50 м, количество расчётных точек 47×40
 Расчёт на существующее положение.

Город : 007 п. Кыземшек, Акдала

Объект : 0001 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

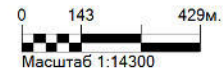


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

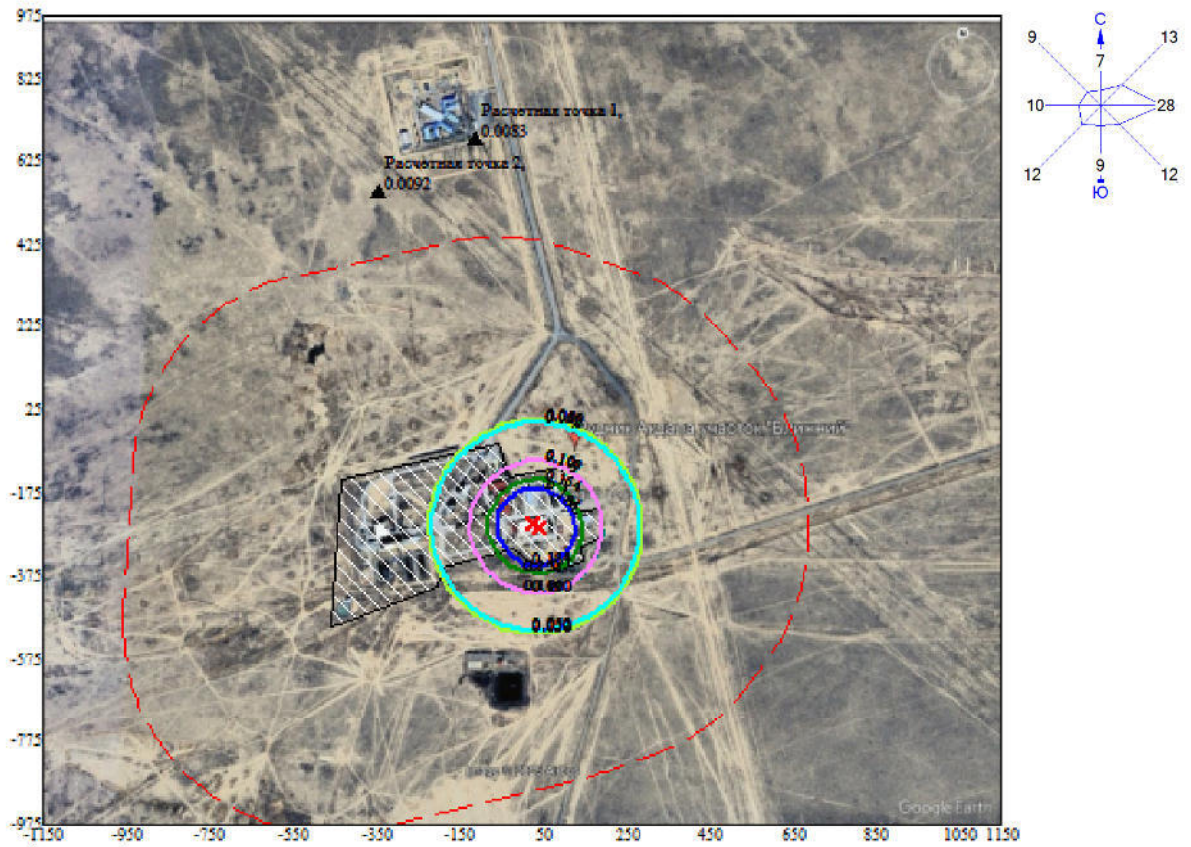
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.055 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.111 ПДК



Макс концентрация 0.1157901 ПДК достигается в точке $x=50$ $y=-275$
При опасном направлении 93° и опасной скорости ветра 0.77 м/с
Расчётный прямоугольник № 1, ширина 2300 м, высота 1950 м,
шаг расчётной сетки 50 м, количество расчётных точек 47*40
Расчёт на существующее положение.

Город : 007 п. Кыземшек, Акдала
 Объект : 0001 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

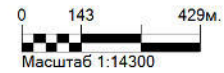


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

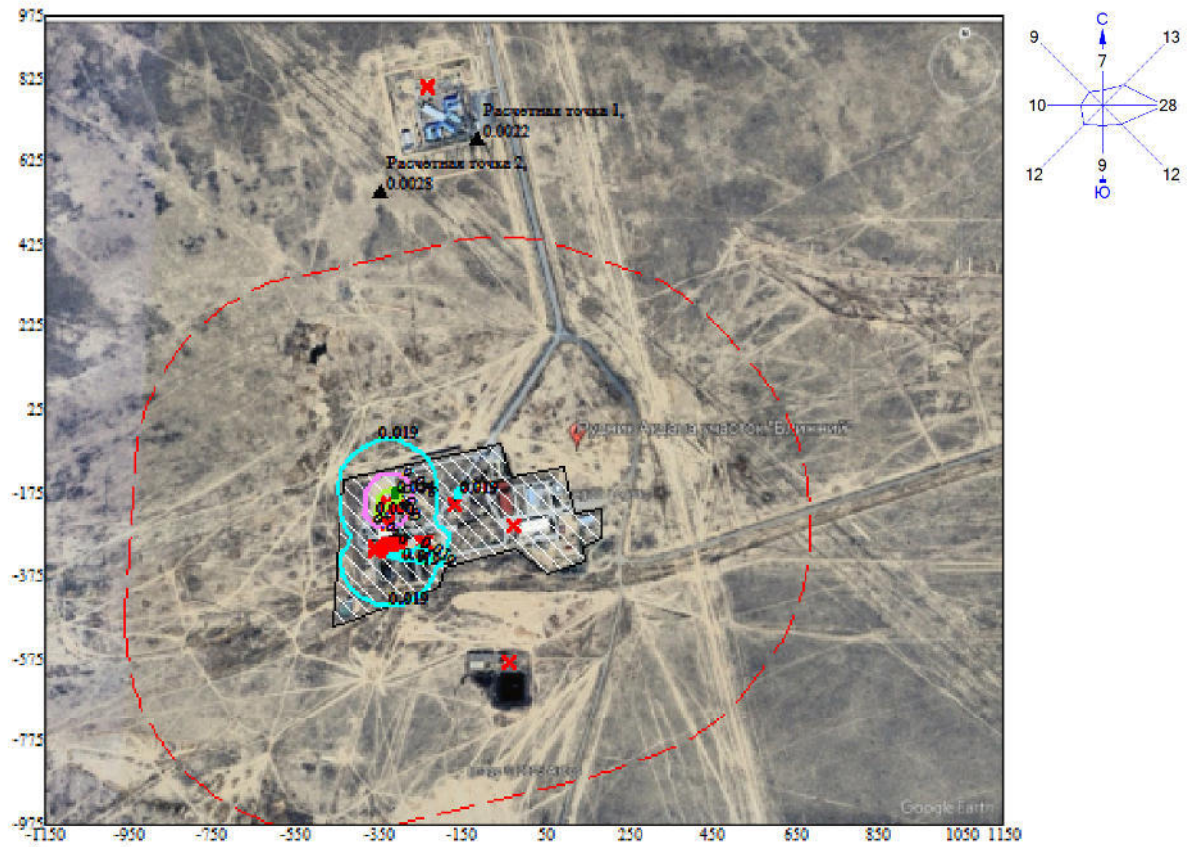
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.052 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.103 ПДК
- 0.154 ПДК
- 0.184 ПДК



Макс концентрация 0.2959386 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=-225$
 При опасном направлении 132° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
 Расчётный прямоугольник № 1, ширина 2300 м, высота 1950 м,
 шаг расчётной сетки 50 м, количество расчётных точек 47×40
 Расчёт на существующее положение.

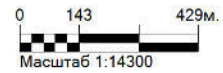
Город : 007 п. Кыземшек, Акдала
 Объект : 0001 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6001 0303+0333



Условные обозначения:

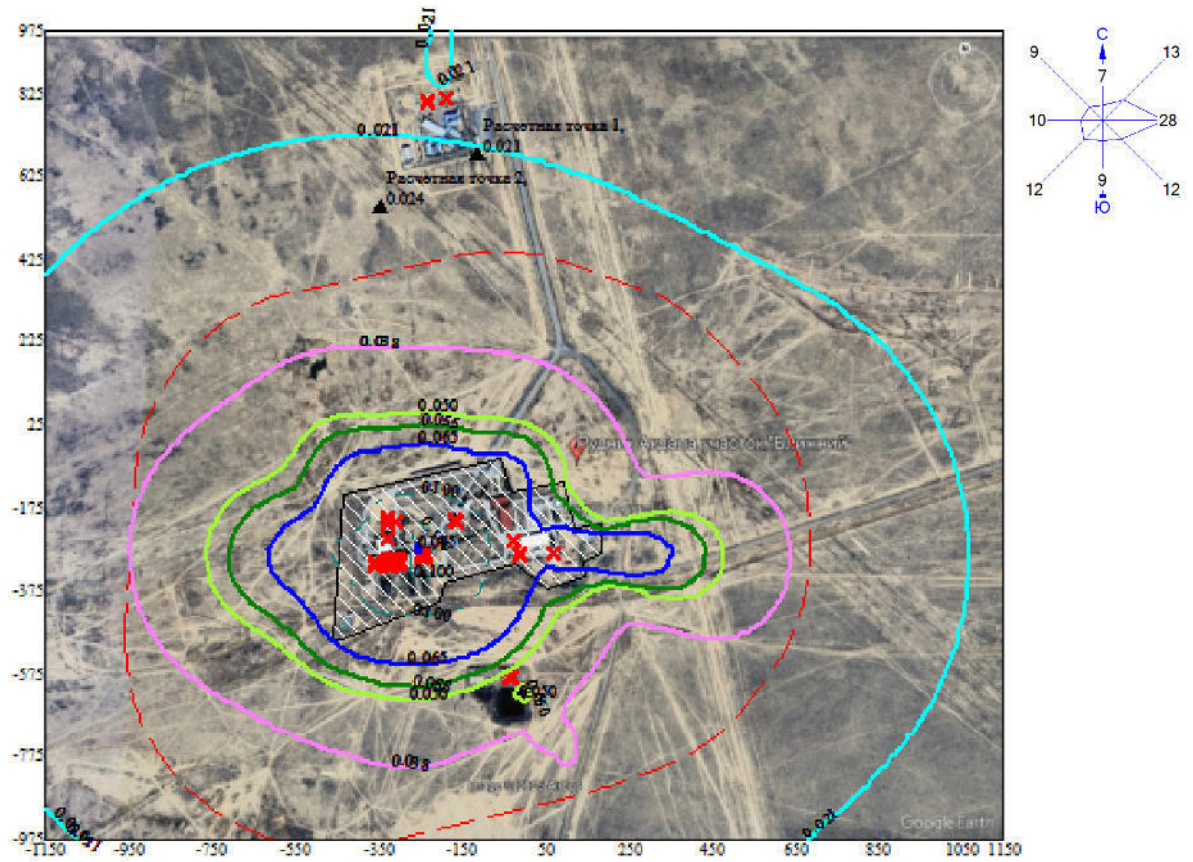
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.019 ПДК
 - 0.036 ПДК
 - 0.050 ПДК
 - 0.054 ПДК



Макс концентрация 0.054526 ПДК достигается в точке $x = -300$ $y = -175$
 При опасном направлении 207° и опасной скорости ветра 0.51 м/с
 Расчётный прямоугольник № 1, ширина 2300 м, высота 1950 м,
 шаг расчётной сетки 50 м, количество расчётных точек 47×40
 Расчёт на существующее положение.

Город : 007 п. Кыземшек, Акдала
 Объект : 0001 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6002 0303+0333+1325

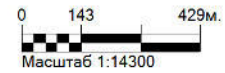


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчетные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

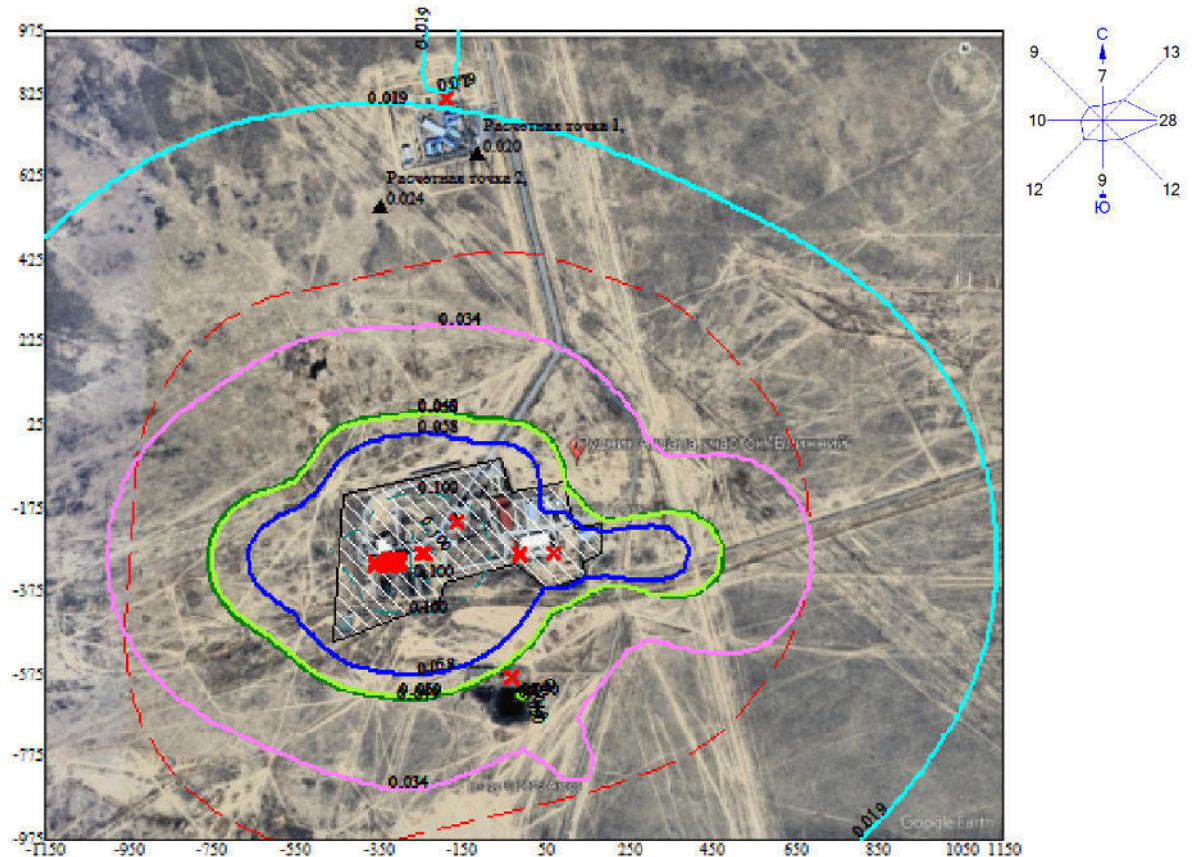
Изолинии в долях ПДК

- 0.021 ПДК
- 0.038 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.055 ПДК
- 0.065 ПДК
- - - 0.100 ПДК



Макс концентрация 0.1456299 ПДК достигается в точке $x = -350$ $y = -275$
 При опасном направлении 94° и опасной скорости ветра 8 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2300 м, высота 1950 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 47×40
 Расчет на существующее положение.

Город : 007 п. Кыземшек, Акдала
 Объект : 0001 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6003 0303+1325

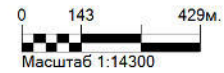


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчетные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

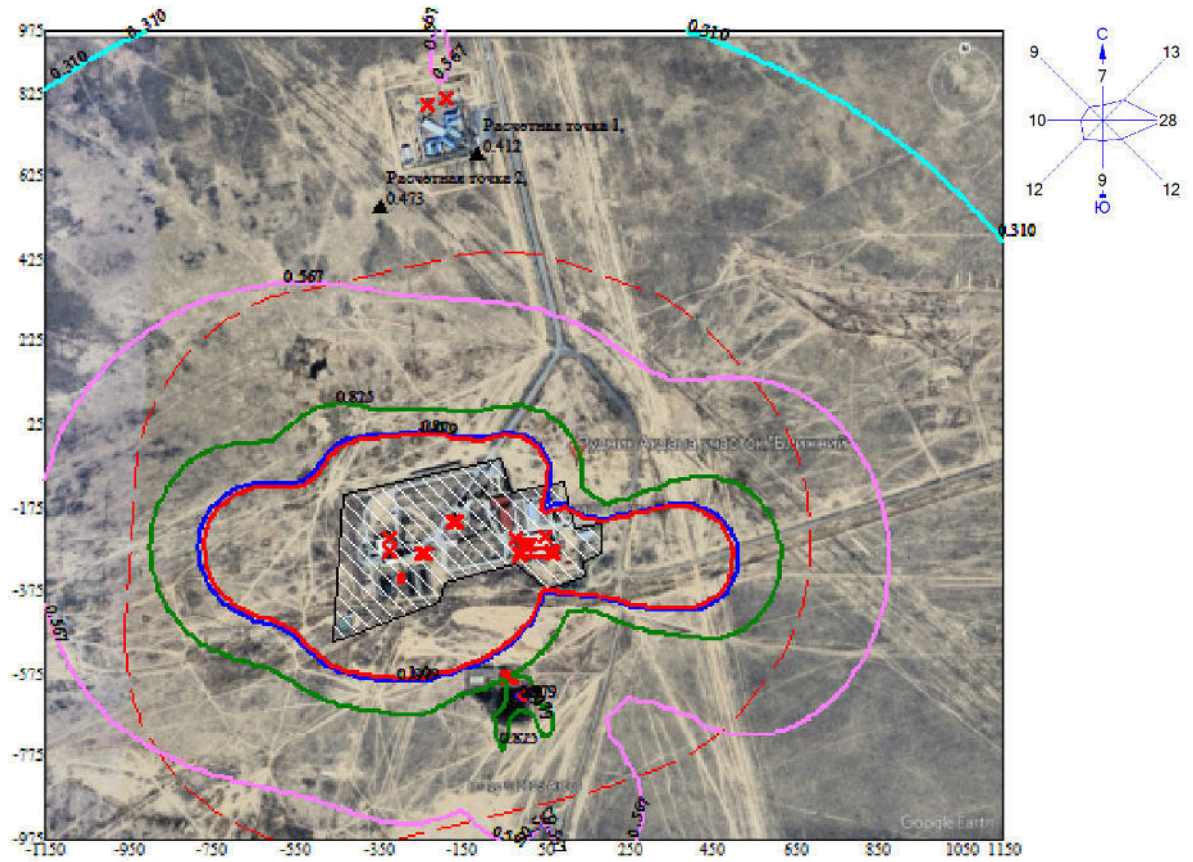
Изолинии в долях ПДК

- 0.019 ПДК
- 0.034 ПДК
- 0.049 ПДК
- 0.058 ПДК
- 0.100 ПДК



Макс концентрация 0.1450298 ПДК достигается в точке $x = -350$ $y = -275$
 При опасном направлении 94° и опасной скорости ветра 8 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2300 м, высота 1950 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 47×40
 Расчет на существующее положение.

Город : 007 п. Кыземшек, Акдала
 Объект : 0001 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6007 0301+0330

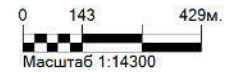


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчетные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

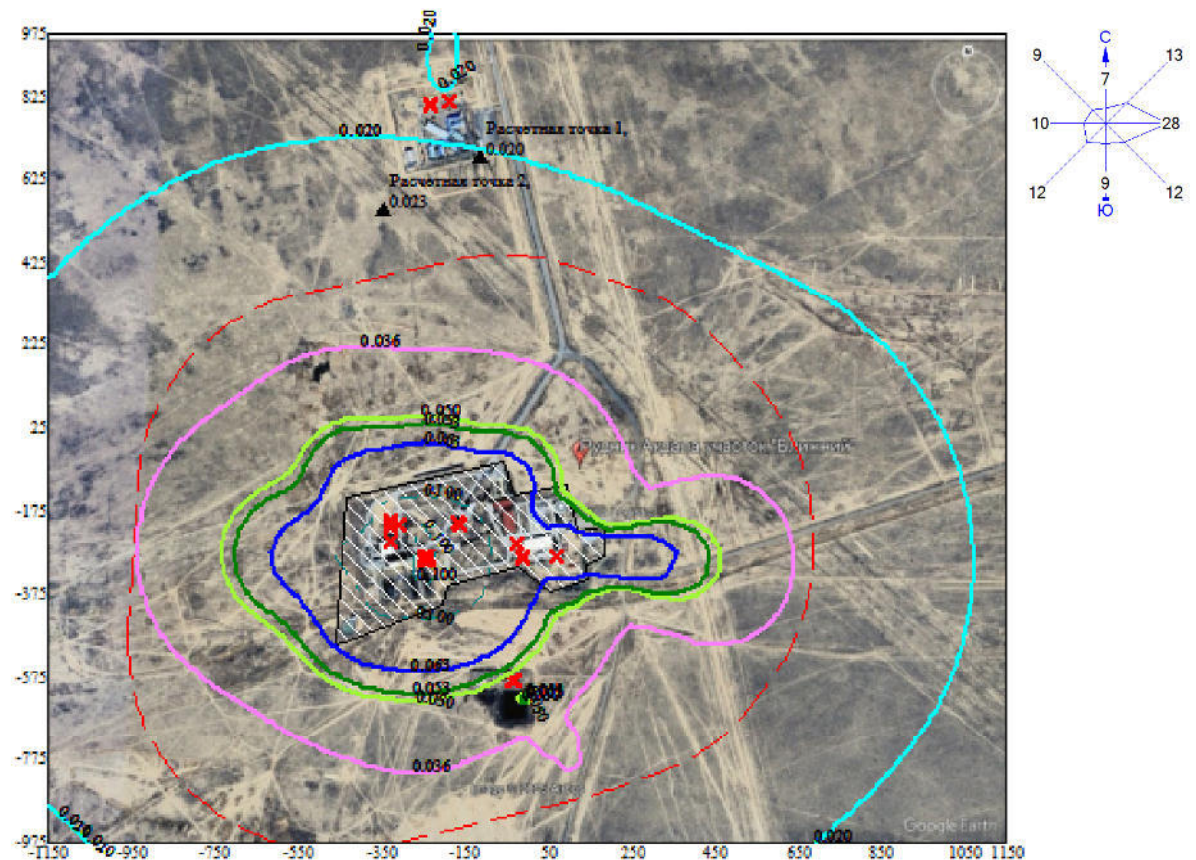
Изолинии в долях ПДК

- 0.310 ПДК
- 0.567 ПДК
- 0.825 ПДК
- 0.979 ПДК
- 1.0 ПДК



Макс концентрация 2.6738644 ПДК достигается в точке $x = -350$ $y = -275$
 При опасном направлении 93° и опасной скорости ветра 8 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2300 м, высота 1950 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 47×40
 Расчет на существующее положение.

Город : 007 п. Кыземшек, Акдала
 Объект : 0001 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6037 0333+1325

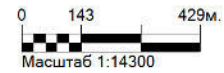


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

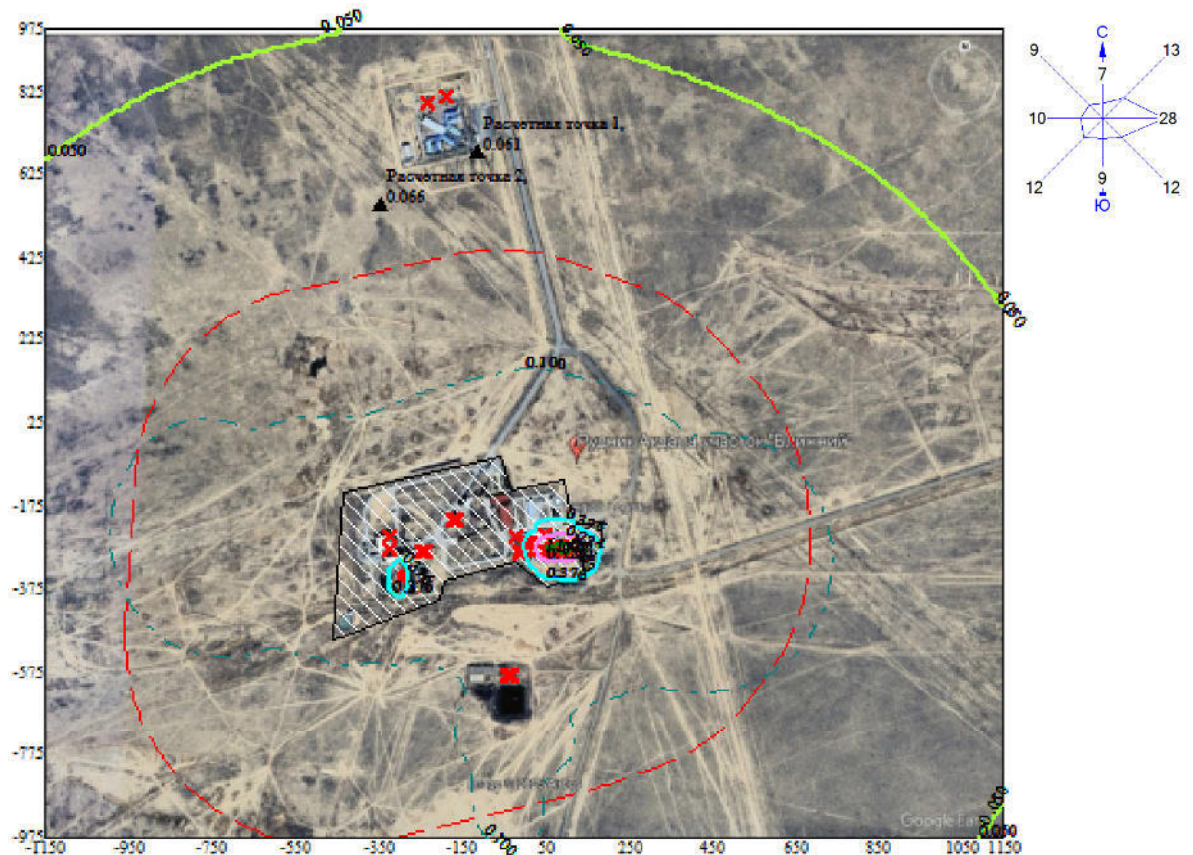
Изолинии в долях ПДК

- 0.020 ПДК
- 0.036 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.063 ПДК
- 0.100 ПДК



Макс концентрация 0.1456299 ПДК достигается в точке $x = -350$ $y = -275$
 При опасном направлении 94° и опасной скорости ветра 8 м/с
 Расчётный прямоугольник № 1, ширина 2300 м, высота 1950 м,
 шаг расчётной сетки 50 м, количество расчётных точек 47×40
 Расчёт на существующее положение.

Город : 007 п. Кыземшек, Акдала
 Объект : 0001 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6041 0330+0342

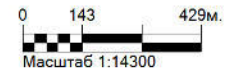


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчетные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

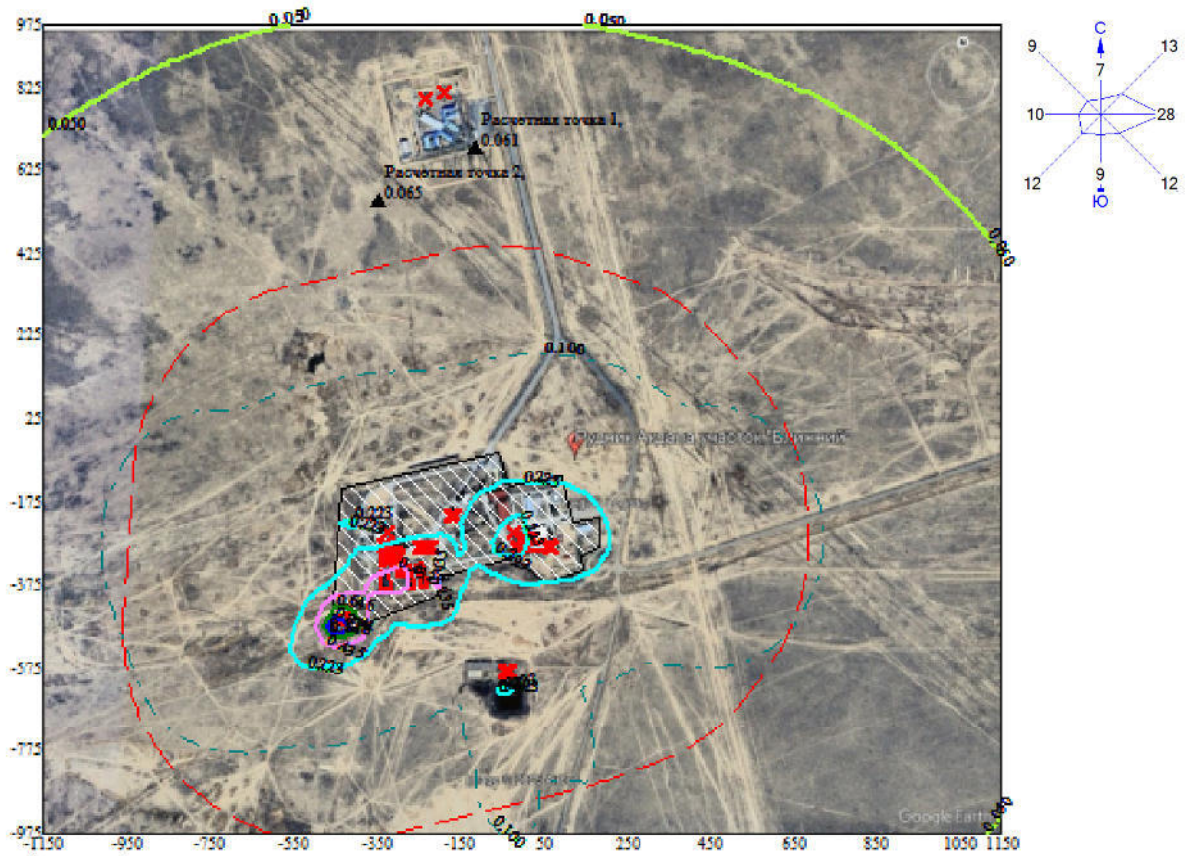
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.376 ПДК
- 0.724 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.073 ПДК



Макс концентрация 1.2485867 ПДК достигается в точке $x=100$ $y=-275$
 При опасном направлении 269° и опасной скорости ветра 0.6 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2300 м, высота 1950 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 47×40
 Расчет на существующее положение.

Город : 007 п. Кыземшек, Акдала
 Объект : 0001 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6042 0322+0330

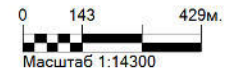


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчетные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

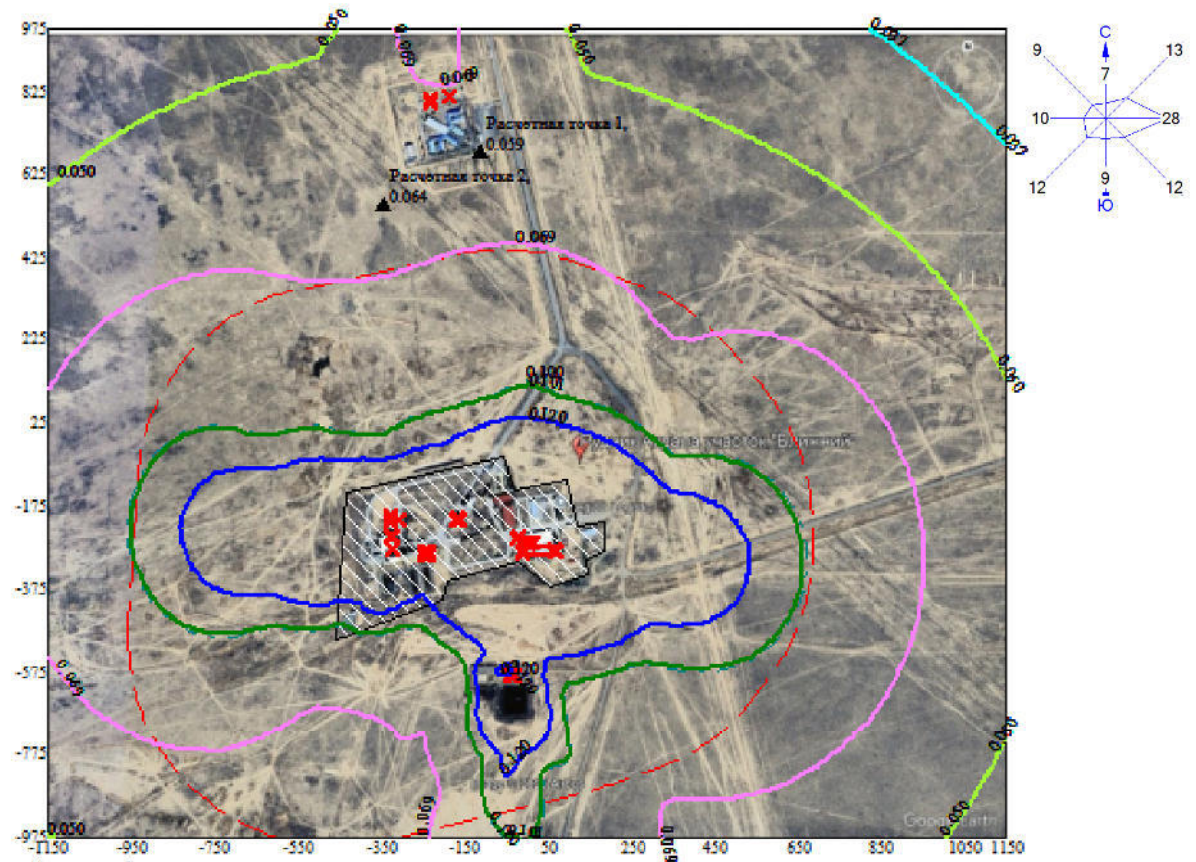
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.223 ПДК
- 0.435 ПДК
- 0.646 ПДК
- 0.774 ПДК



Макс концентрация 0.9291167 ПДК достигается в точке $x = -450$ $y = -475$
 При опасном направлении 53° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2300 м, высота 1950 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 47*40
 Расчет на существующее положение.

Город : 007 п. Кыземшек, Акдала
 Объект : 0001 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6044 0330+0333

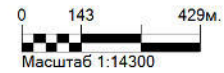


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчетные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

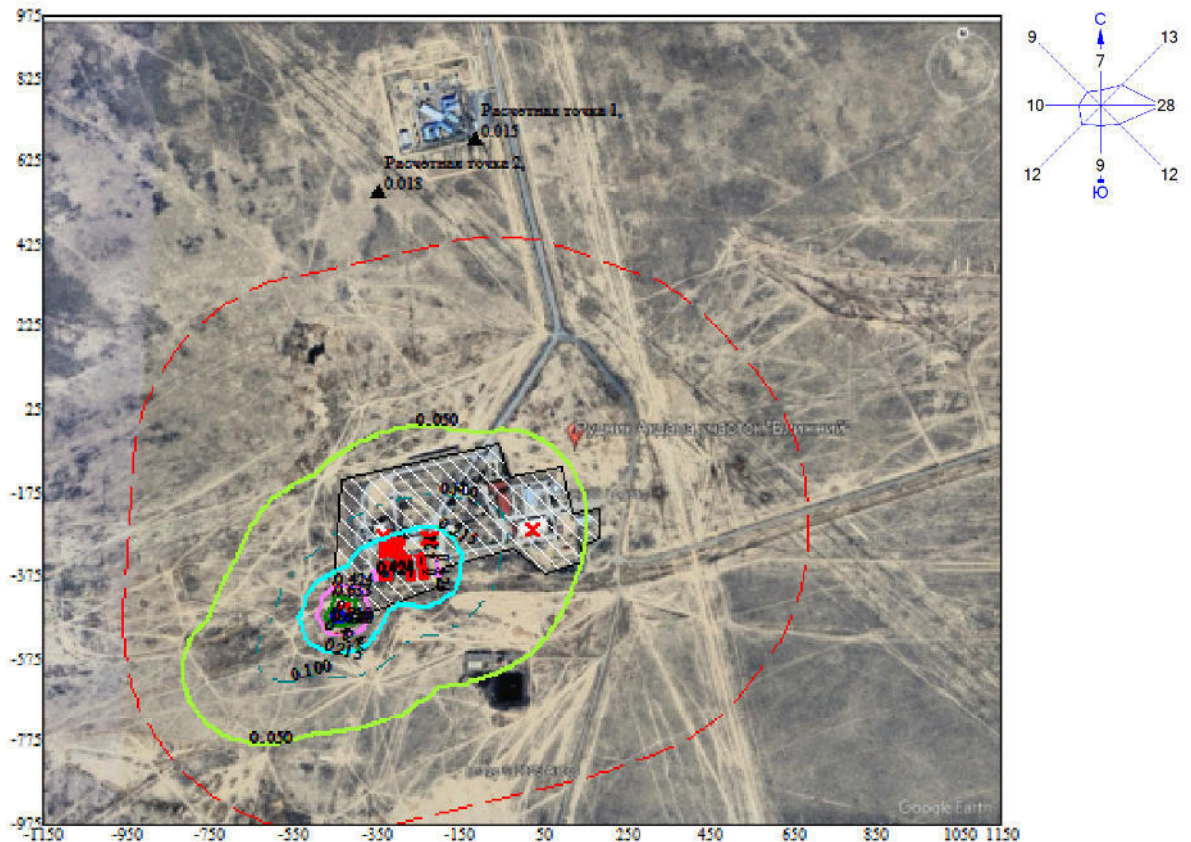
Изолинии в долях ПДК

- 0.037 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.069 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.101 ПДК
- 0.120 ПДК



Макс концентрация 0.3478569 ПДК достигается в точке $x=50$ $y=-275$
 При опасном направлении 286° и опасной скорости ветра 0.51 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2300 м, высота 1950 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 47*40
 Расчет на существующее положение.

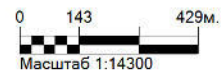
Город : 007 п. Кыземшек, Акдала
 Объект : 0001 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Ближний Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6046 0302+0316+0322



Условные обозначения:

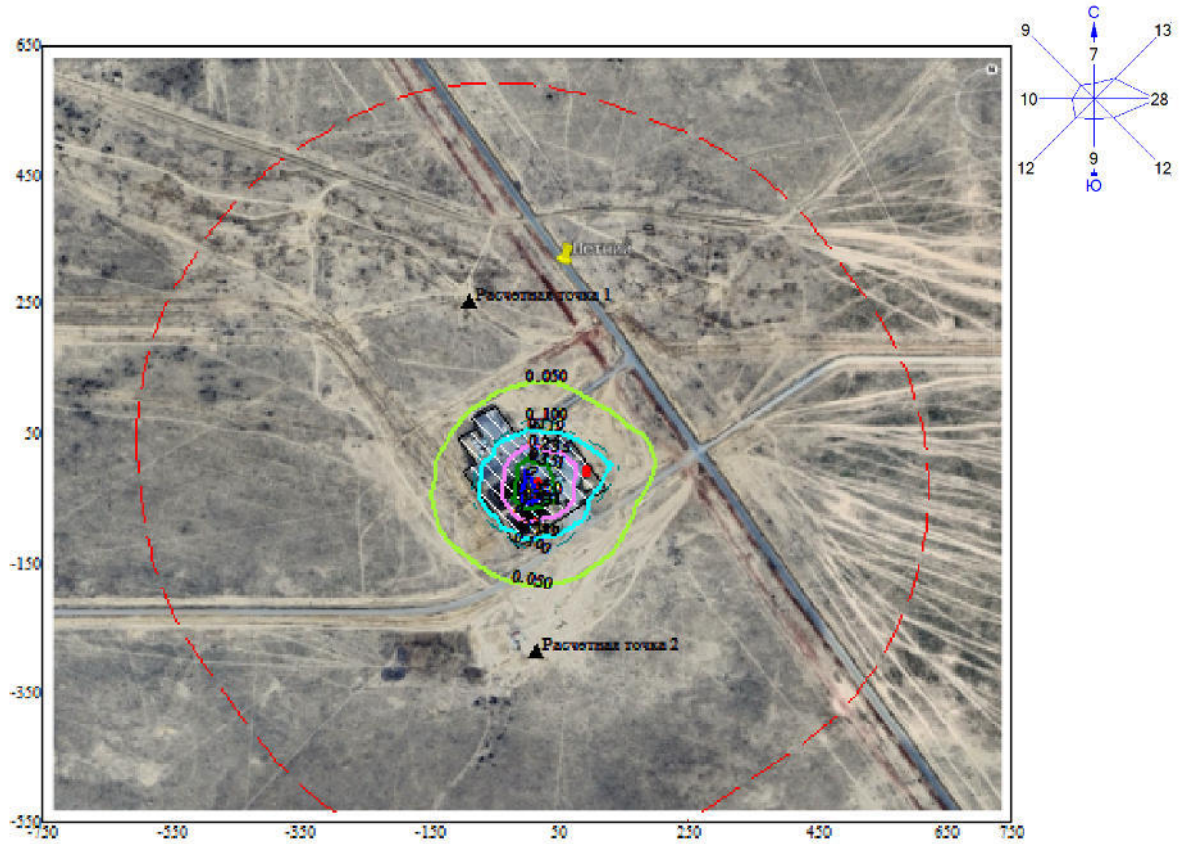
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчетные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
 - 0.100 ПДК
 - 0.215 ПДК
 - 0.424 ПДК
 - 0.633 ПДК
 - 0.758 ПДК



Макс концентрация 0.8418499 ПДК достигается в точке $x = -450$ $y = -475$
 При опасном направлении 53° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2300 м, высота 1950 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 47×40
 Расчет на существующее положение.

Город : 007 п. Кыземшек, Ақдала
 Объект : 0002 НДВ ТОО "ЮГХК" Ақдала участок Летний Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6359 0342+0344

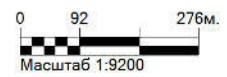


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

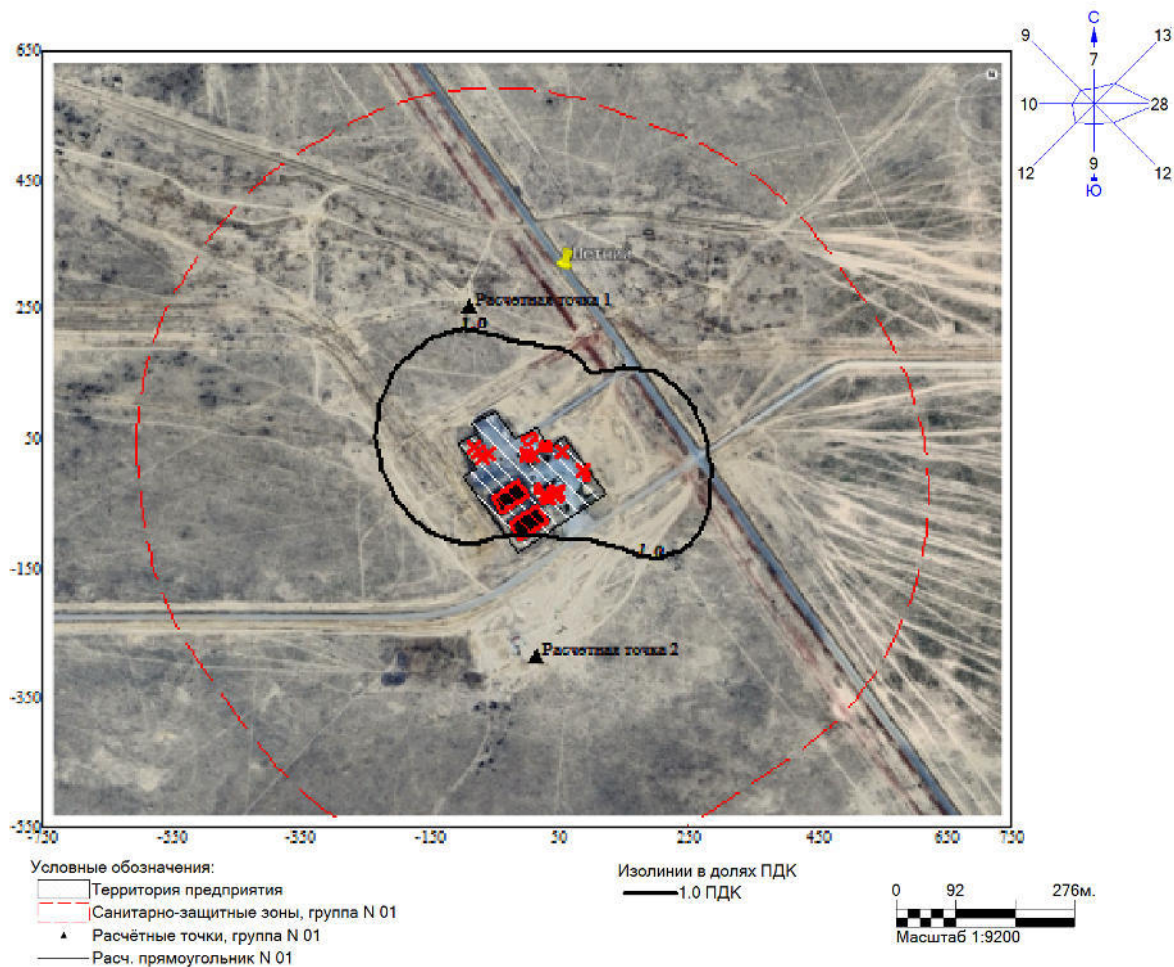
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.119 ПДК
- 0.235 ПДК
- 0.351 ПДК
- 0.420 ПДК



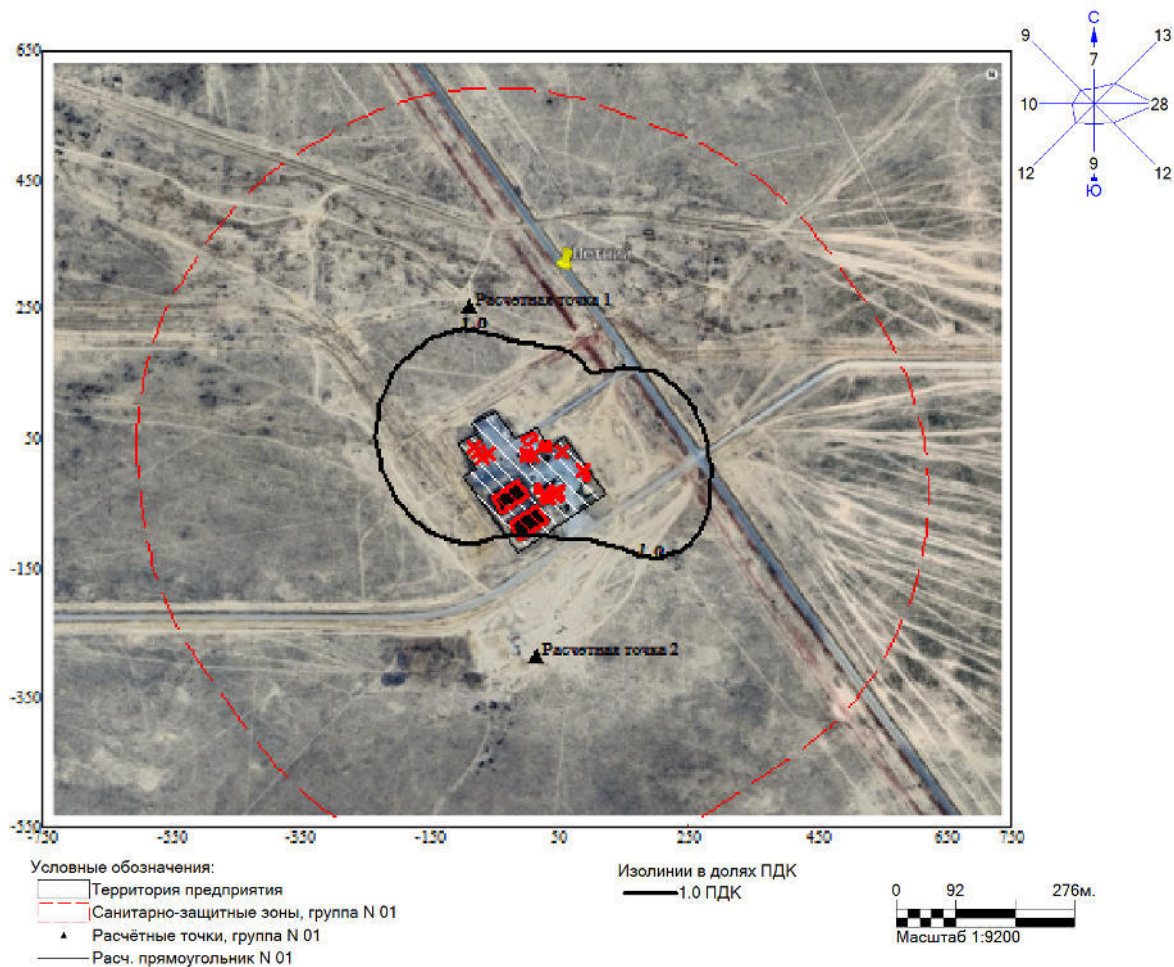
Макс концентрация 0.4665279 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=-50$
 При опасном направлении 40° и опасной скорости ветра 0.65 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1200 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 31×25
 Расчет на существующее положение.

Город : 007 п. Кыземшек, Ақдала
 Объект : 0002 НДВ ТОО "ЮГХК" Ақдала участок Летний Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 __OV Граница области воздействия по МРК-2014



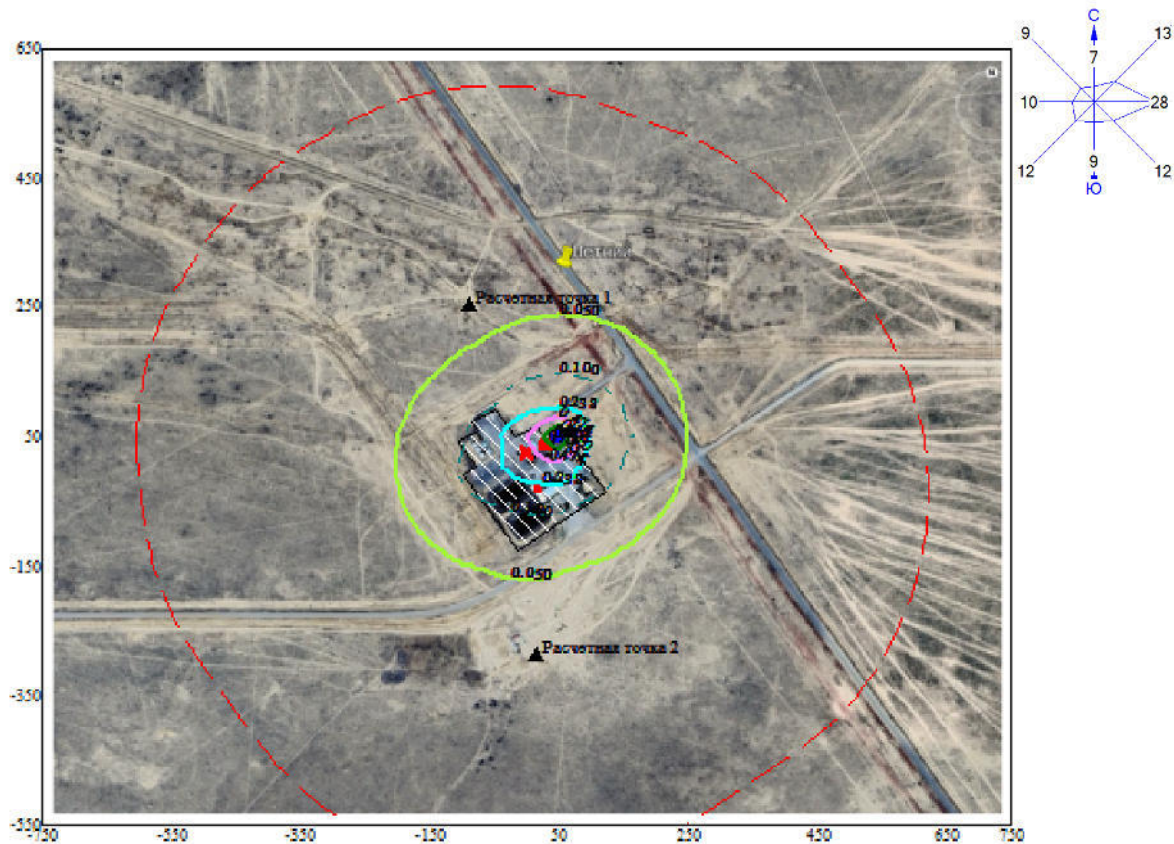
Макс концентрация 6.2966013 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=50$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1200 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 31*25
 Граница области воздействия по МРК-2014

Город : 007 п. Кыземшек, Ақдала
 Объект : 0002 НДВ ТОО "ЮГХК" Ақдала участок Летний Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 ___Z1 Расчетная СЗЗ по МРК-2014



Макс концентрация 6.2966013 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=50$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1200 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 31*25
 Расчетная СЗЗ по МРК-2014

Город : 007 п. Кыземшек, Ақдала
 Объект : 0002 НДВ ТОО "ЮГХК" Ақдала участок Летний Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 ПЛ 2902+2908+2930

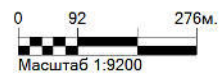


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

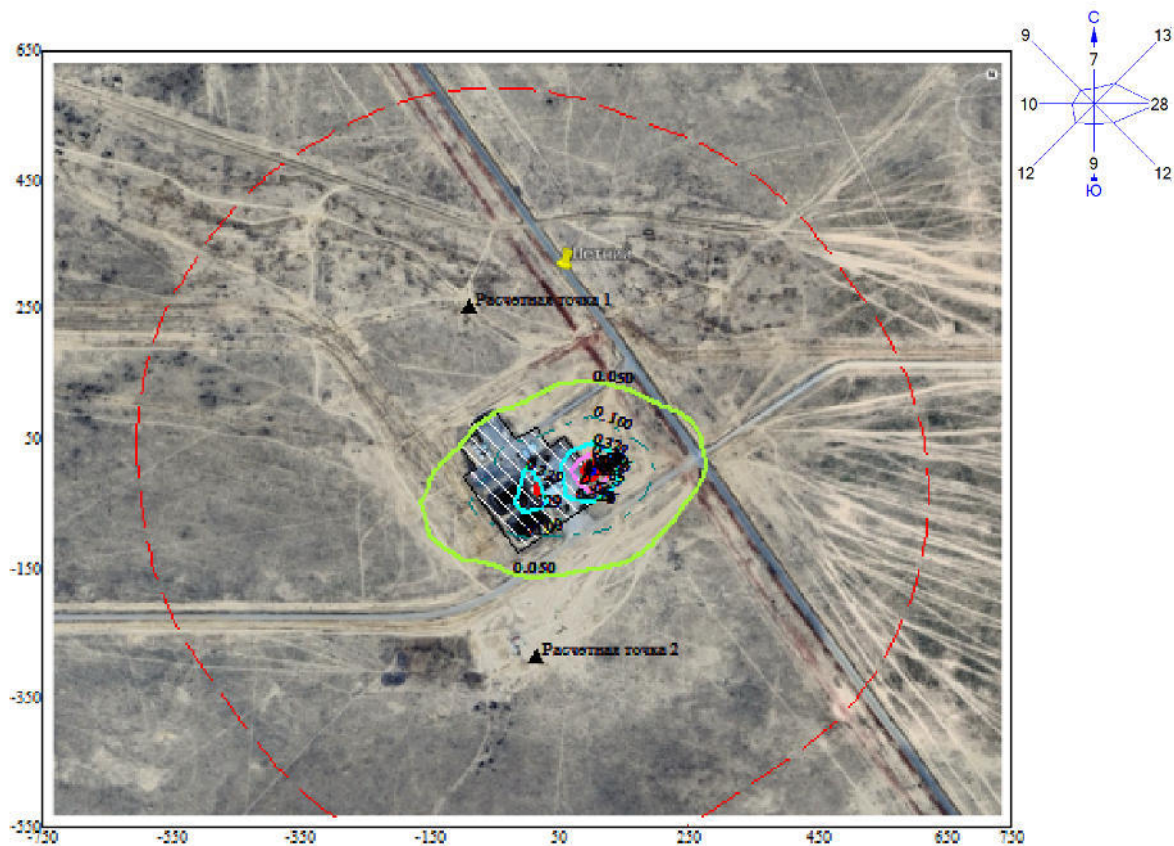
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.238 ПДК
- 0.474 ПДК
- 0.710 ПДК
- 0.851 ПДК



Макс концентрация 0.9453727 ПДК достигается в точке $x=50$ $y=50$
 При опасном направлении 233° и опасной скорости ветра 0.73 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1200 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 31×25
 Расчет на существующее положение.

Город : 007 п. Кыземшек, Акдала
 Объект : 0002 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Летний Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

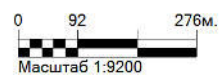


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

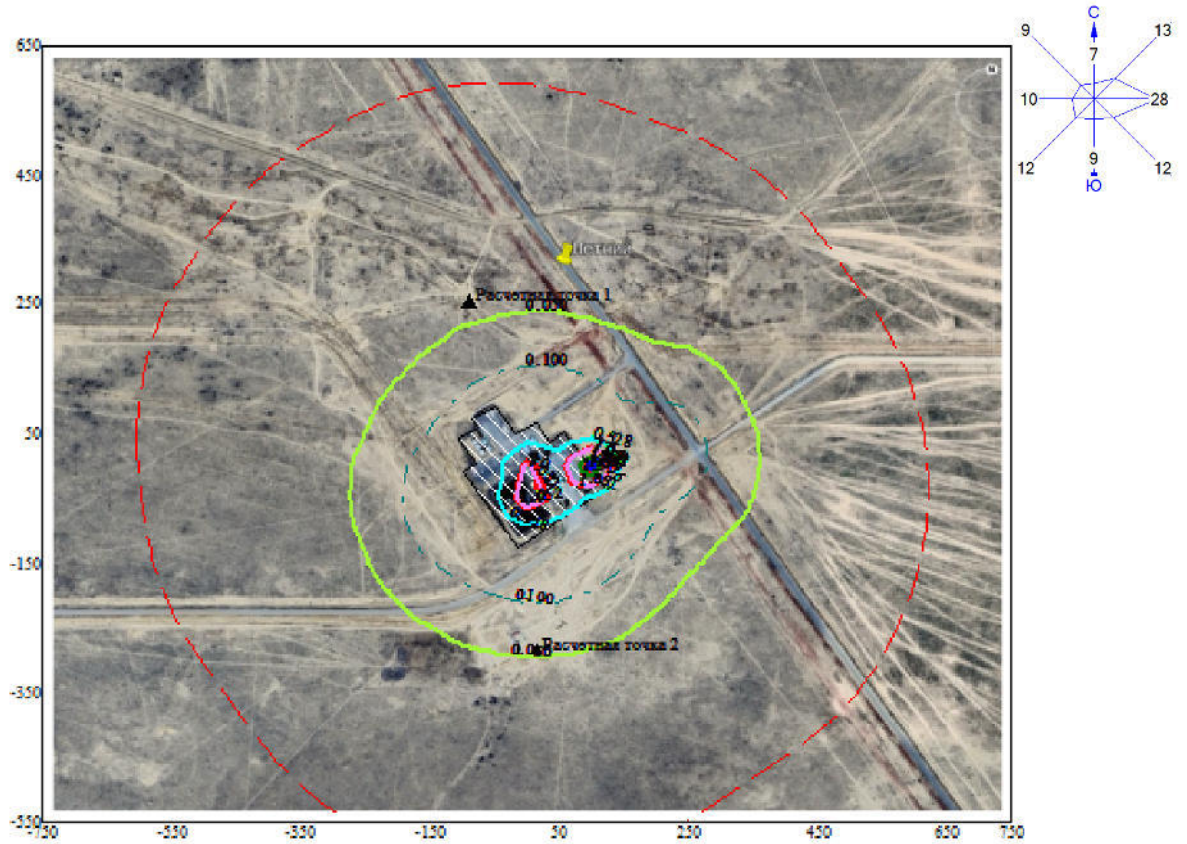
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.329 ПДК
- 0.656 ПДК
- 0.983 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.180 ПДК



Макс концентрация 1.3105288 ПДК достигается в точке $x=100$ $y=0$
 При опасном направлении 220° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1200 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 31×25
 Расчет на существующее положение.

Город : 007 п. Кыземшек, Акдала
 Объект : 0002 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Летний Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

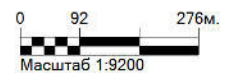


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

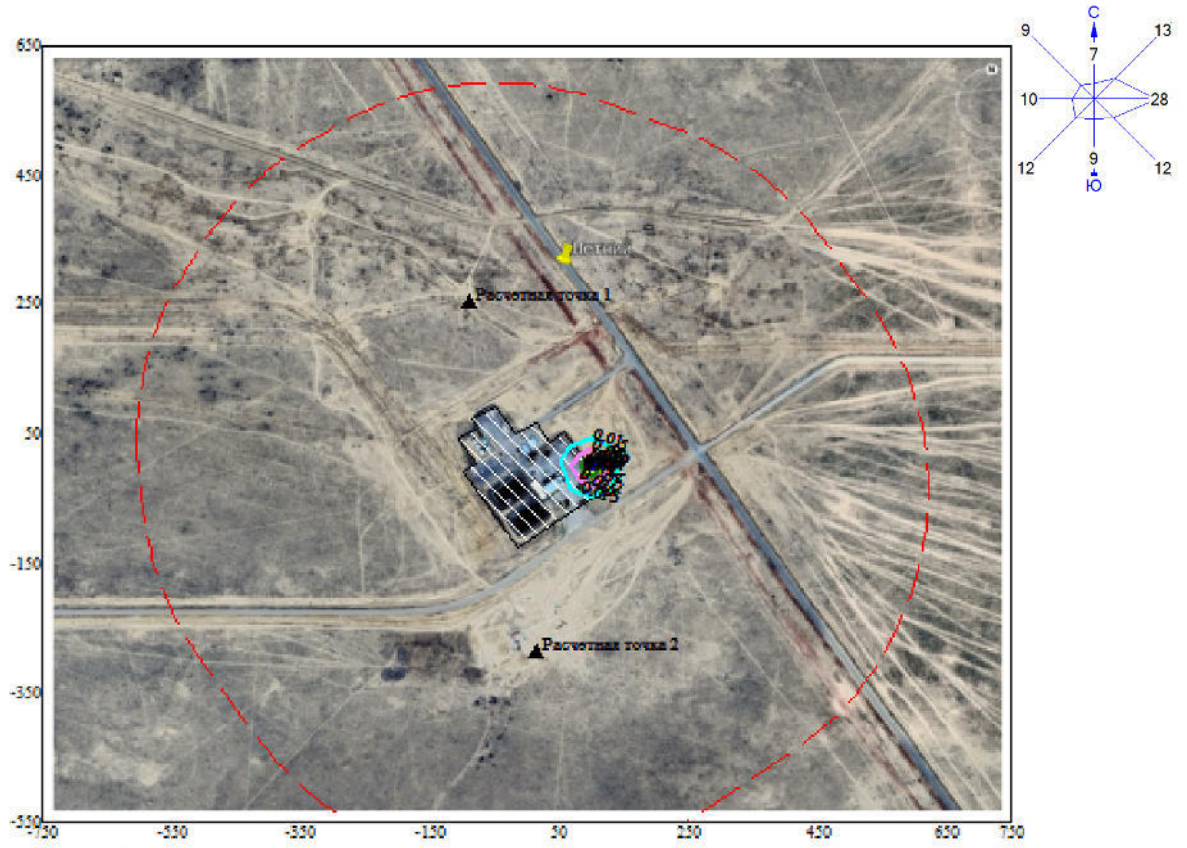
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.528 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.052 ПДК
- 1.576 ПДК
- 1.890 ПДК



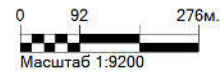
Макс концентрация 2.1000803 ПДК достигается в точке $x=100$ $y=0$
 При опасном направлении 220° и опасной скорости ветра 0.57 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1200 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 31×25
 Расчёт на существующее положение.

Город : 007 п. Кыземшек, Акдала
 Объект : 0002 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Летний Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)



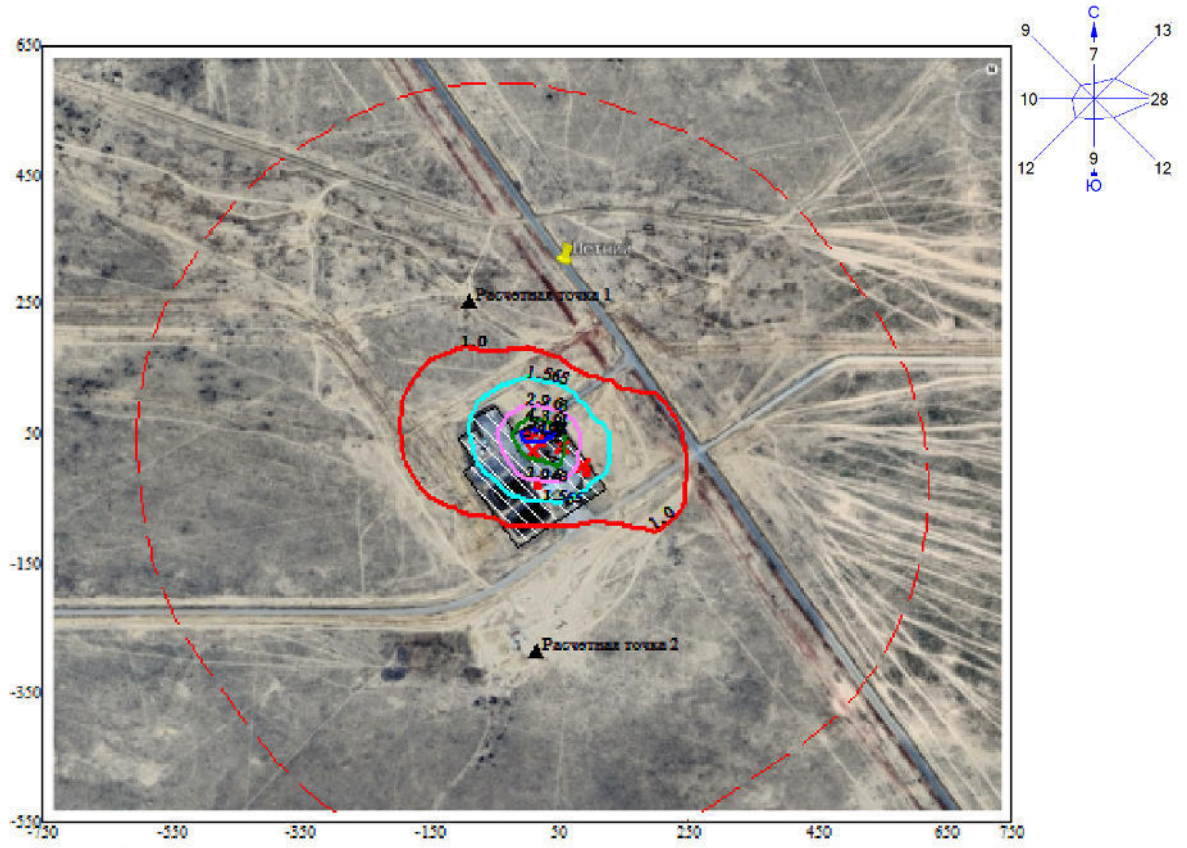
- Условные обозначения:
- Территория предприятия
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - ▲ Расчетные точки, группа N 01
 - Расч. прямоугольник N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.015 ПДК
 - 0.029 ПДК
 - 0.044 ПДК
 - 0.050 ПДК
 - 0.053 ПДК



Макс концентрация 0.0585435 ПДК достигается в точке $x=100$ $y=0$
 При опасном направлении 220° и опасной скорости ветра 0.56 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1200 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 31×25
 Расчет на существующее положение.

Город : 007 п. Кыземшек, Акдала
 Объект : 0002 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Летний Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



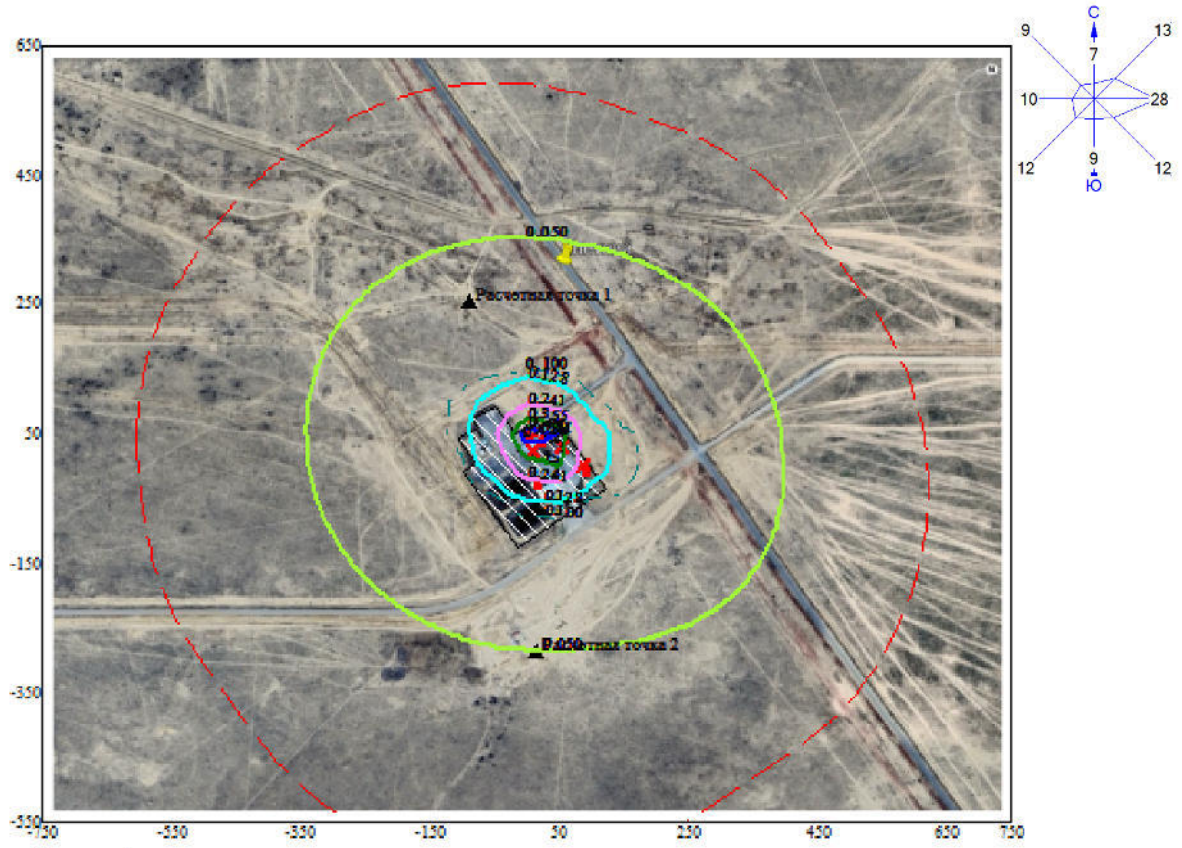
Условные обозначения:
 [Red dashed line] Территория предприятия
 [Cyan dashed line] Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 [Triangle] Расчётные точки, группа N 01
 [Black rectangle] Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 [Red line] 1.0 ПДК
 [Cyan line] 1.565 ПДК
 [Magenta line] 2.963 ПДК
 [Green line] 4.361 ПДК
 [Blue line] 5.199 ПДК

0 92 276м.
 Масштаб 1:9200

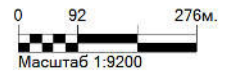
Макс концентрация 5.758069 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=50$
 При опасном направлении 123° и опасной скорости ветра 0.6 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1200 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 31×25
 Расчет на существующее положение.

Город : 007 п. Кыземшек, Акдала
 Объект : 0002 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Летний Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



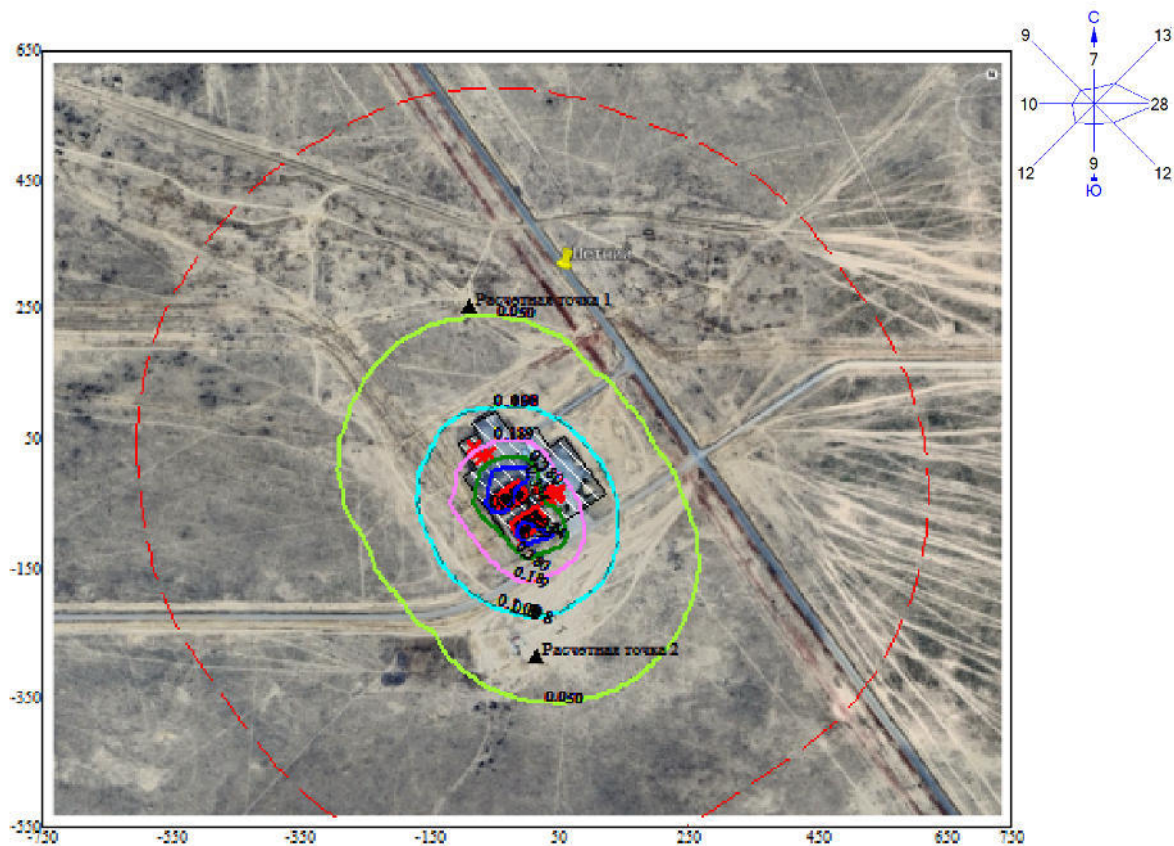
- Условные обозначения:
- Территория предприятия
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - ▲ Расчётные точки, группа N 01
 - Расч. прямоугольник N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
 - 0.100 ПДК
 - 0.128 ПДК
 - 0.241 ПДК
 - 0.355 ПДК
 - 0.424 ПДК



Макс концентрация 0.4690397 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=50$
 При опасном направлении 123° и опасной скорости ветра 0.6 м/с
 Расчётный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1200 м,
 шаг расчётной сетки 50 м, количество расчётных точек 31×25
 Расчёт на существующее положение.

Город : 007 п. Кыземшек, Акдала
 Объект : 0002 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Летний Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0322 Серная кислота (517)

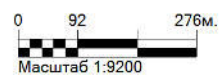


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

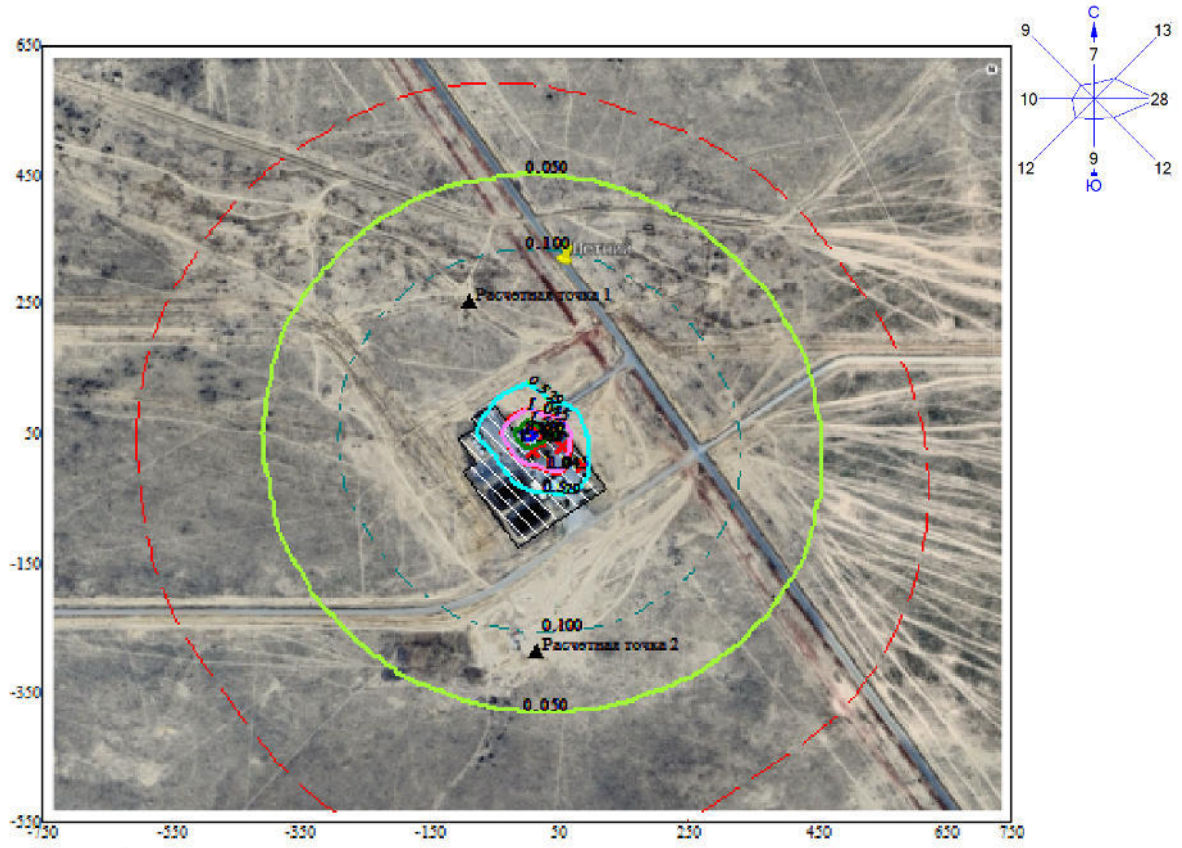
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.098 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.189 ПДК
- 0.280 ПДК
- 0.334 ПДК



Макс концентрация 0.3701691 ПДК достигается в точке $x = -50$ $y = -50$
 При опасном направлении 67° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1200 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 31×25
 Расчет на существующее положение.

Город : 007 п. Кыземшек, Акдала
 Объект : 0002 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Летний Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

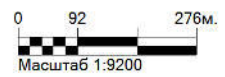


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчетные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

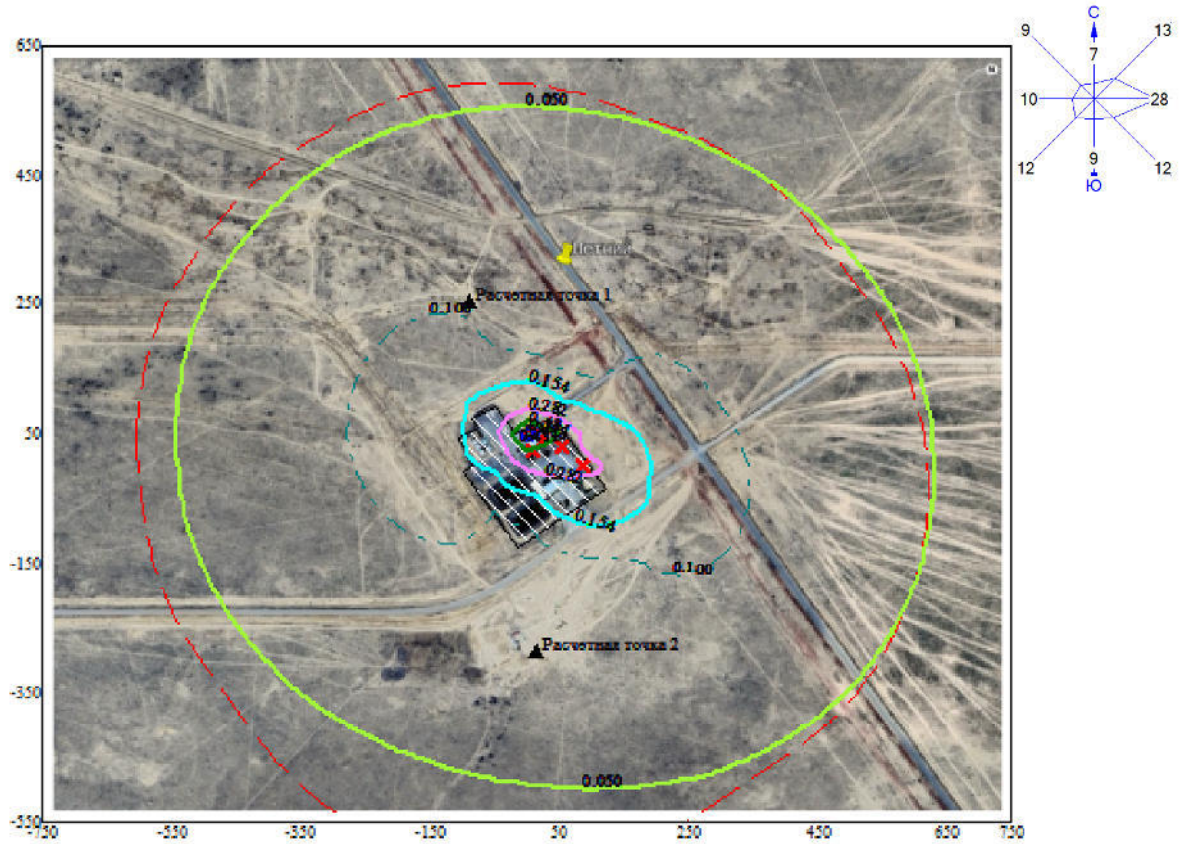
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.529 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.045 ПДК
- 1.560 ПДК
- 1.870 ПДК



Макс концентрация 2.0758927 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=50$
 При опасном направлении 119° и опасной скорости ветра 0.56 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1200 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 31*25
 Расчет на существующее положение.

Город : 007 п. Кыземшек, Акдала
 Объект : 0002 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Летний Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

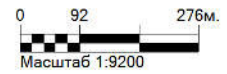


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

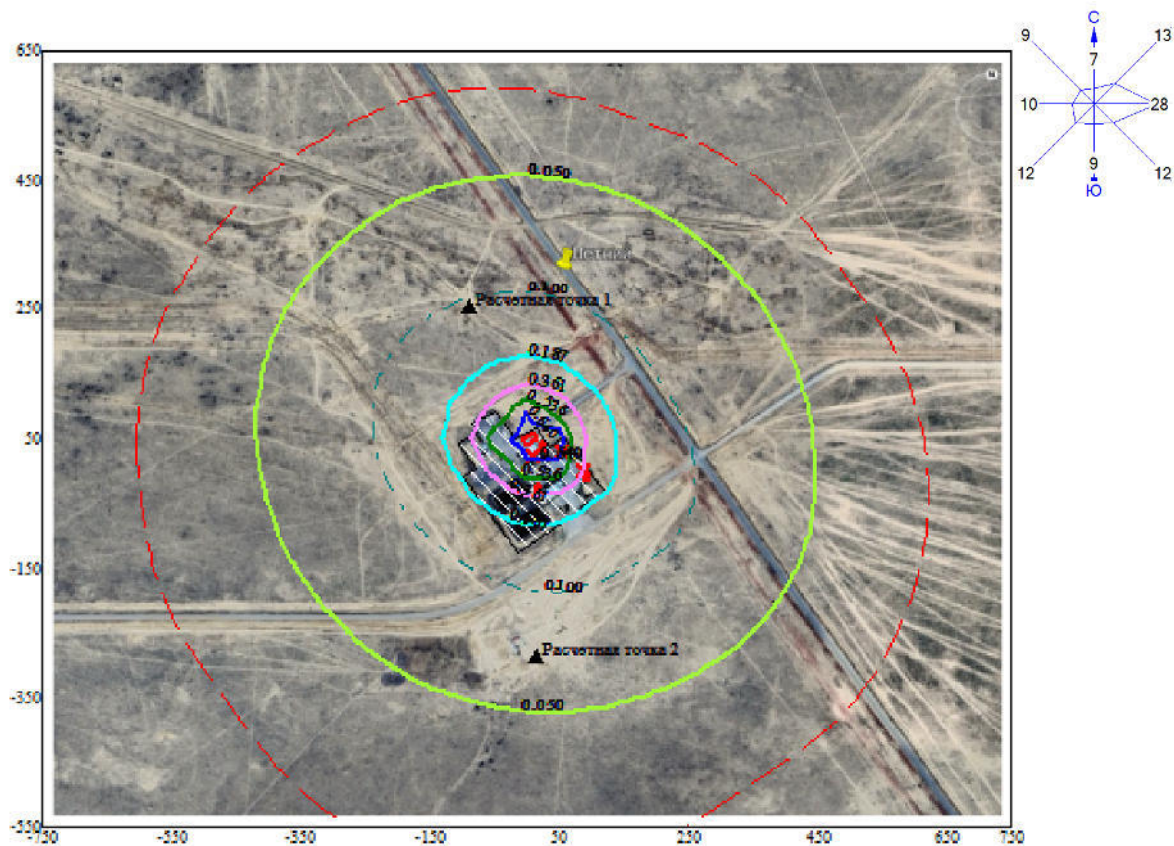
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.154 ПДК
- 0.282 ПДК
- 0.411 ПДК
- 0.488 ПДК



Макс концентрация 0.5389566 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=50$
 При опасном направлении 122° и опасной скорости ветра 0.62 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1200 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 31*25
 Расчет на существующее положение.

Город : 007 п. Кыземшек, Акдала
 Объект : 0002 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Летний Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

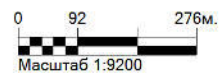


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

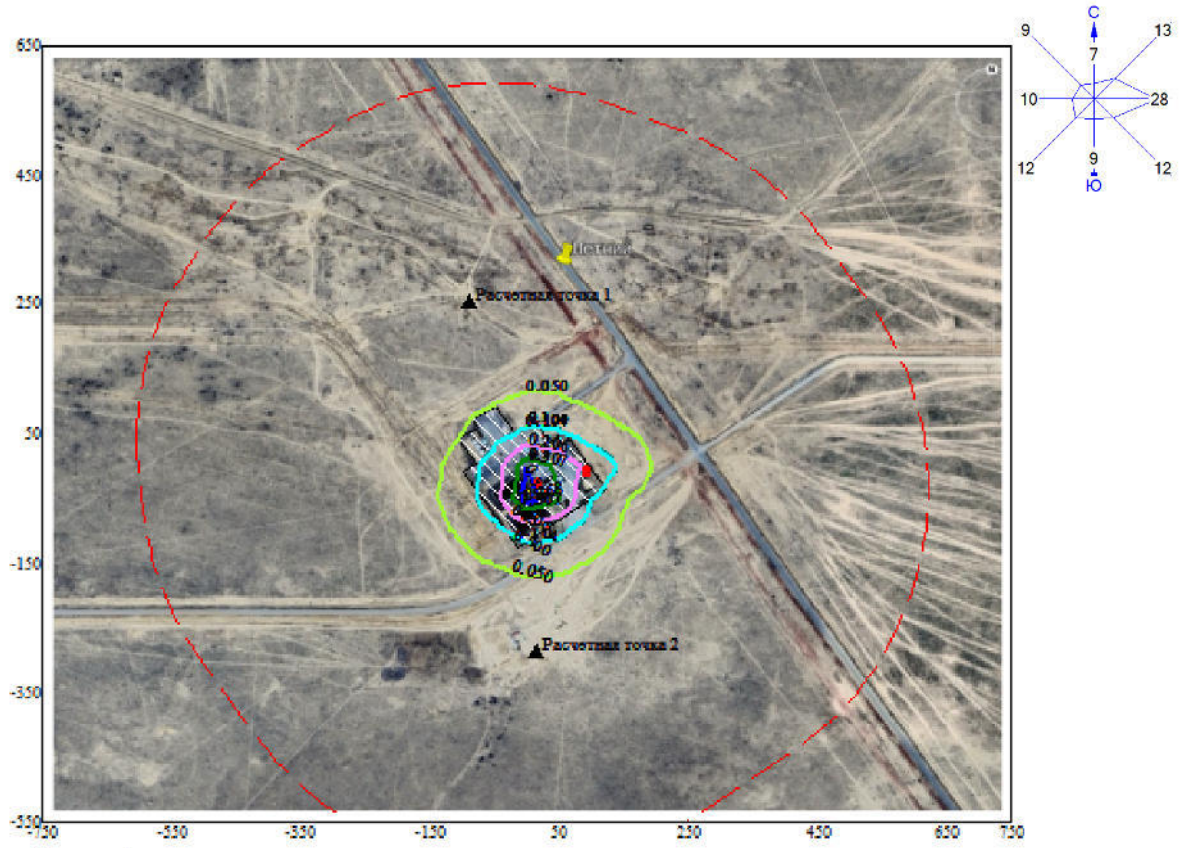
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.187 ПДК
- 0.361 ПДК
- 0.536 ПДК
- 0.640 ПДК



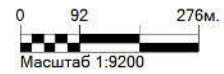
Макс концентрация 0.7099596 ПДК достигается в точке $x=50$ $y=50$
 При опасном направлении 267° и опасной скорости ветра 0.62 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1200 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 31×25
 Расчет на существующее положение.

Город : 007 п. Кыземшек, Акдала
 Объект : 0002 НДВ ТОО "ЮГХК" Акдала участок Летний Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)



- Условные обозначения:
- Территория предприятия
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - ▲ Расчётные точки, группа N 01
 - Расч. прямоугольник N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
 - 0.100 ПДК
 - 0.104 ПДК
 - 0.206 ПДК
 - 0.307 ПДК
 - 0.368 ПДК



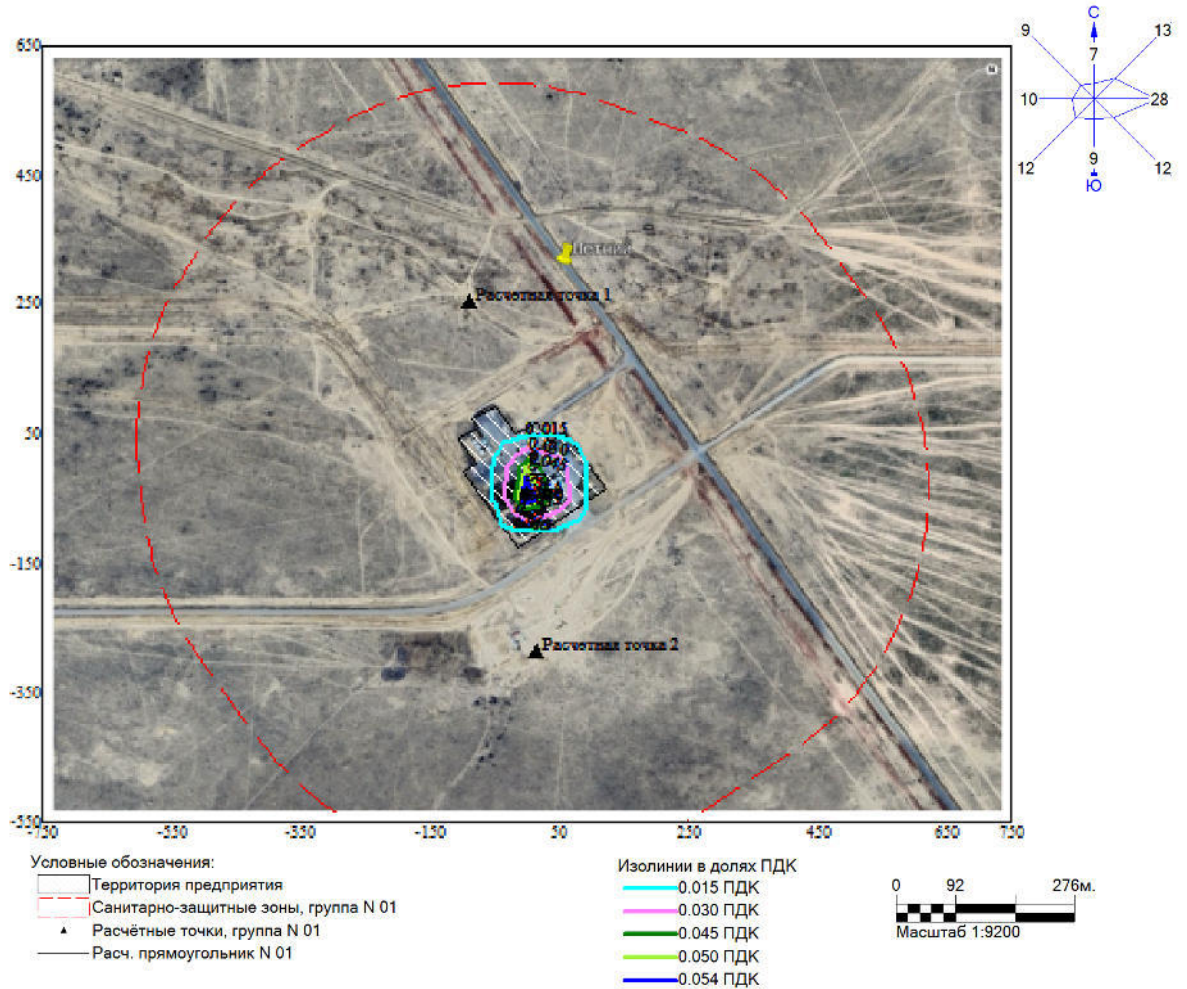
Макс концентрация 0.4089633 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=-50$
 При опасном направлении 40° и опасной скорости ветра 0.63 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1200 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 31×25
 Расчёт на существующее положение.

Город : 007 п. Кыземшек, Ақдала

Объект : 0002 НДВ ТОО "ЮГХК" Ақдала участок Летний Вар.№ 1

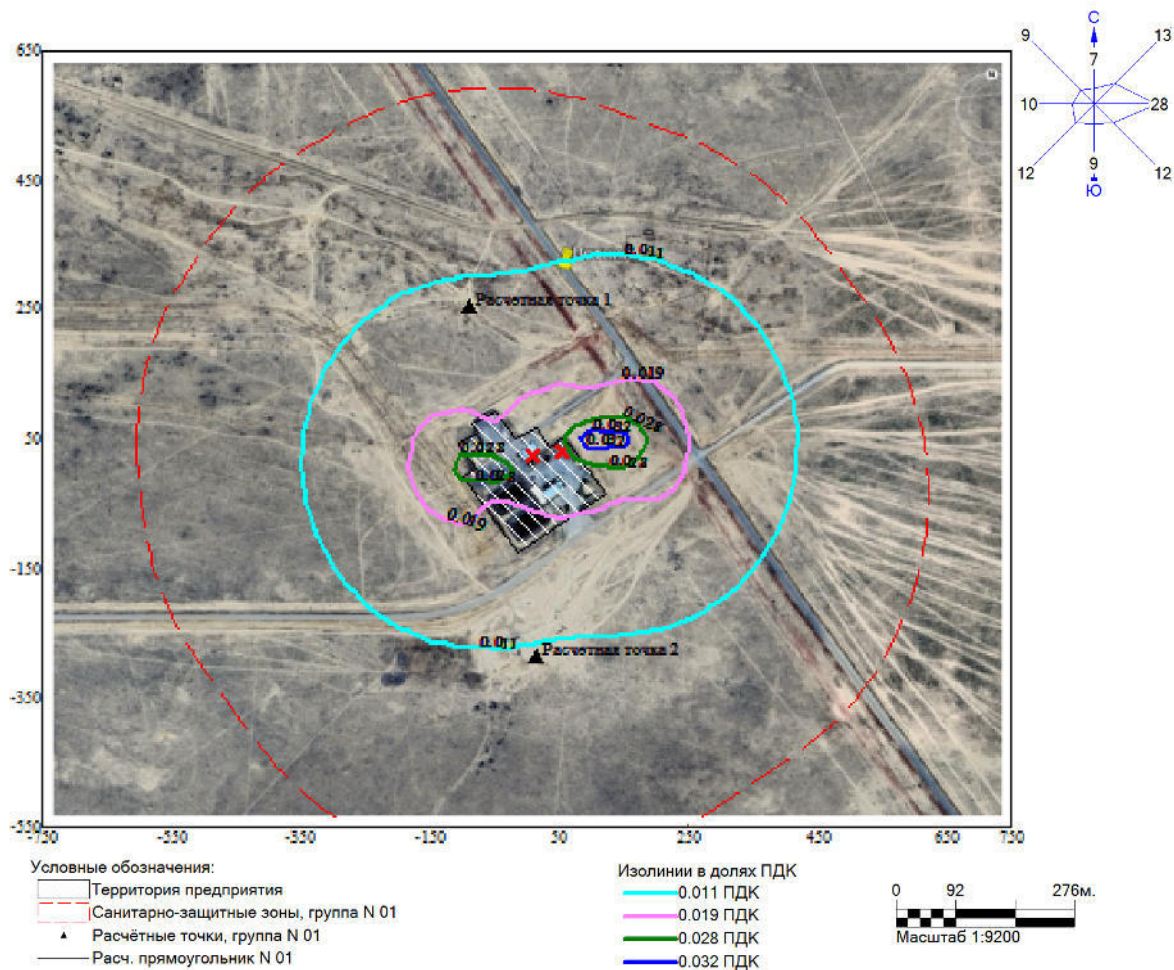
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)



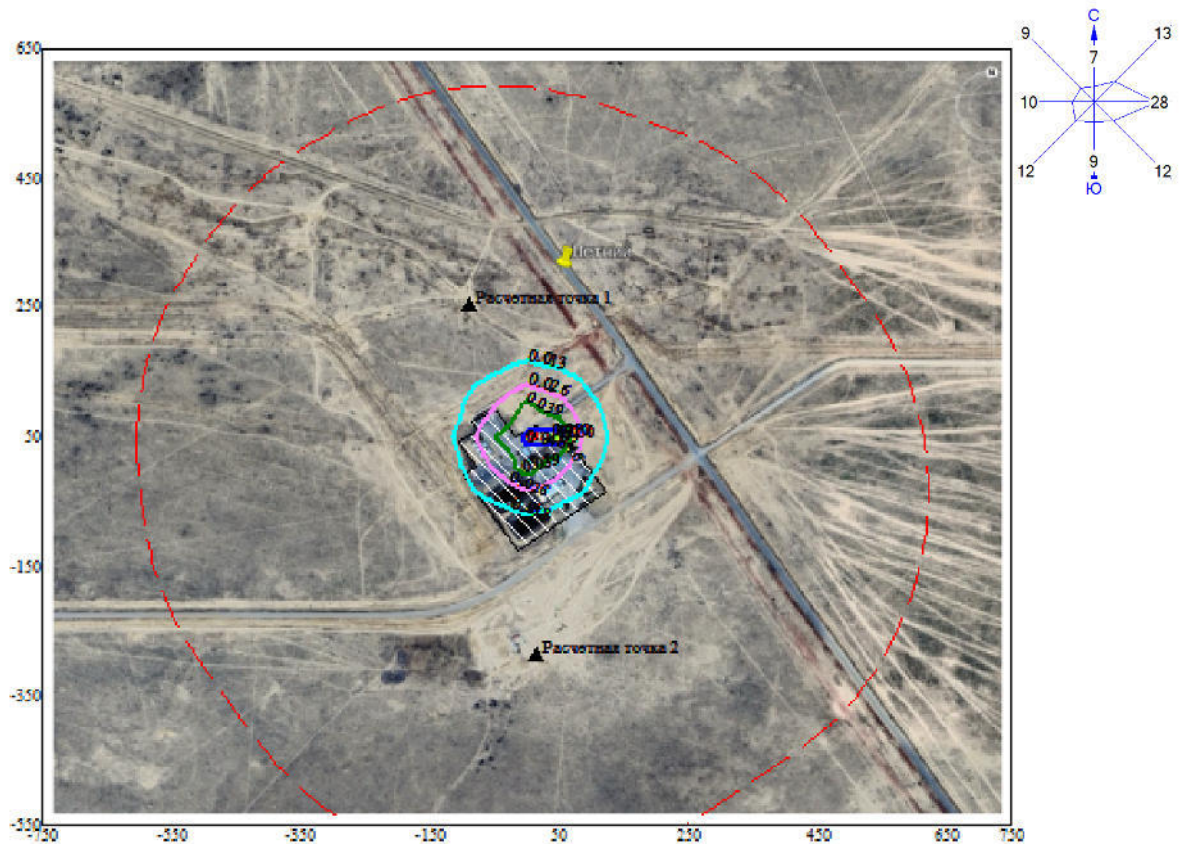
Макс концентрация 0.0594662 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=-50$
При опасном направлении 39° и опасной скорости ветра 0.85 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1200 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 31×25
Расчет на существующее положение.

Город : 007 п. Кыземшек, Ақдала
 Объект : 0002 НДВ ТОО "ЮГХК" Ақдала участок Летний Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)



Макс концентрация 0.0357177 ПДК достигается в точке $x=100$ $y=50$
 При опасном направлении 250° и опасной скорости ветра 8 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1200 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 31×25
 Расчёт на существующее положение.

Город : 007 п. Кыземшек, Ақдала
 Объект : 0002 НДВ ТОО "ЮГХК" Ақдала участок Летний Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

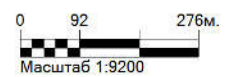


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

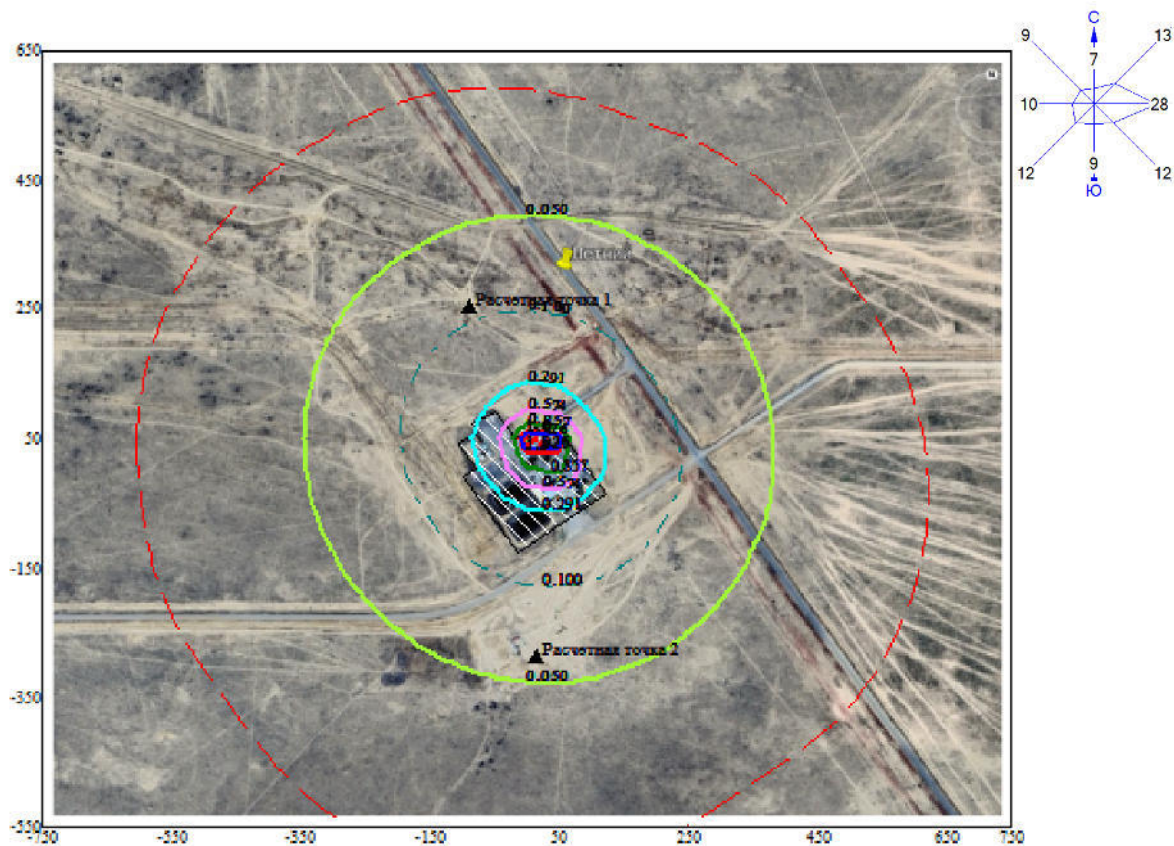
Изолинии в долях ПДК

- 0.013 ПДК
- 0.026 ПДК
- 0.039 ПДК
- 0.046 ПДК
- 0.050 ПДК



Макс концентрация 0.0512222 ПДК достигается в точке $x=50$ $y=50$
 При опасном направлении 270° и опасной скорости ветра 0.69 м/с
 Расчётный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1200 м,
 шаг расчётной сетки 50 м, количество расчётных точек 31×25
 Расчёт на существующее положение.

Город : 007 п. Кыземшек, Ақдала
 Объект : 0002 НДВ ТОО "ЮГХК" Ақдала участок Летний Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2732 Керосин (654*)

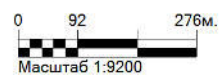


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчетные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.291 ПДК
- 0.574 ПДК
- 0.857 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.026 ПДК



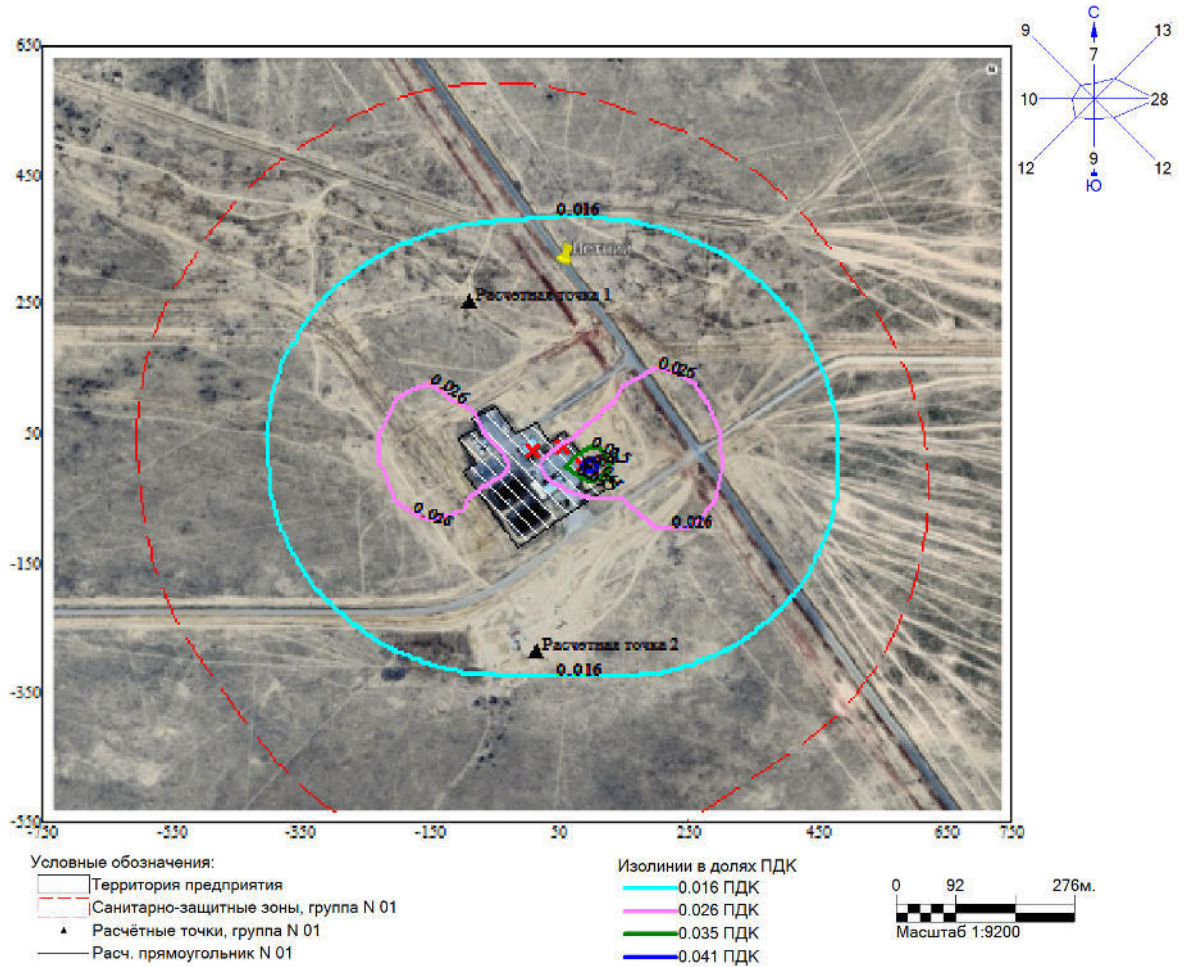
Макс концентрация 1.1391022 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=50$
 При опасном направлении 123° и опасной скорости ветра 0.6 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1200 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 31×25
 Расчет на существующее положение.

Город : 007 п. Кыземшек, Ақдала

Объект : 0002 НДВ ТОО "ЮГХК" Ақдала участок Летний Вар.№ 1

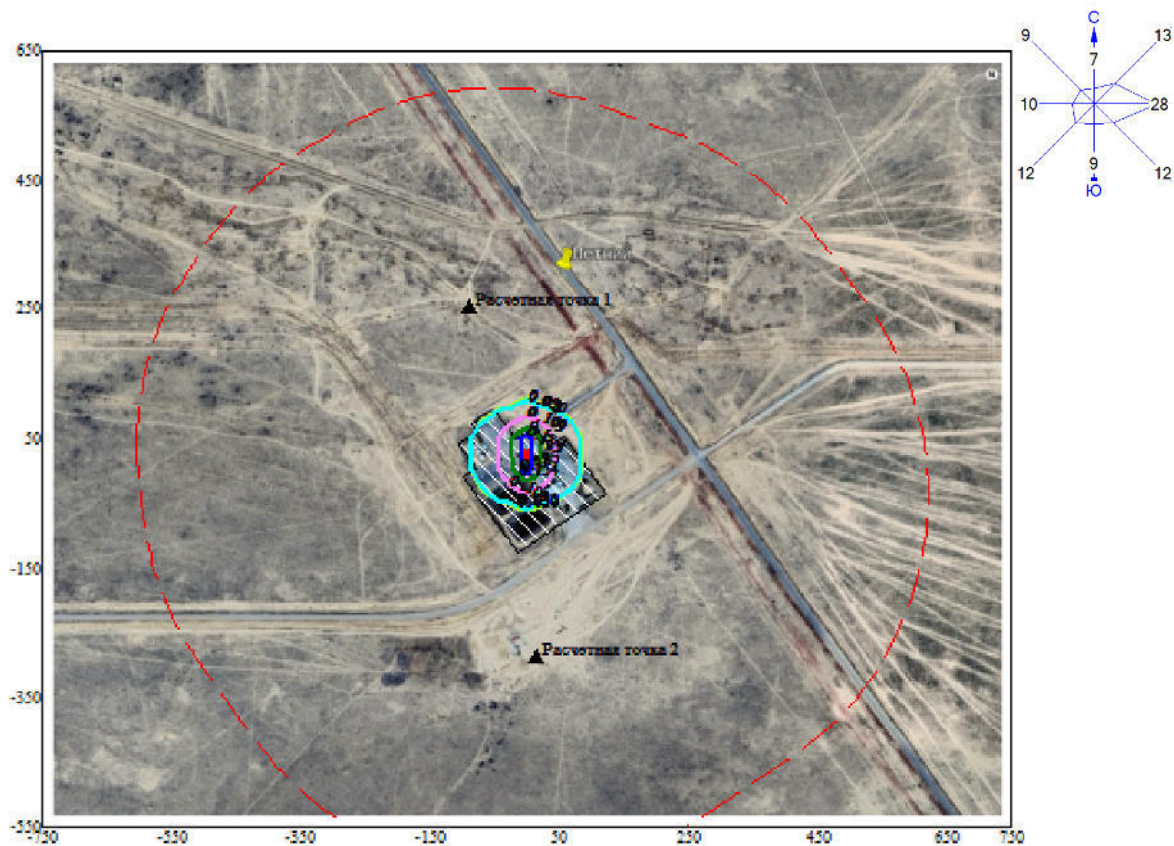
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

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



Макс концентрация 0.0448101 ПДК достигается в точке $x=100$ $y=0$
При опасном направлении 272° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1200 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 31×25
Расчёт на существующее положение.

Город : 007 п. Кыземшек, Ақдала
 Объект : 0002 НДВ ТОО "ЮГХК" Ақдала участок Летний Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2902 Взвешенные частицы (116)

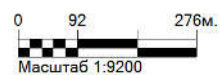


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчетные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.052 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.103 ПДК
- 0.154 ПДК
- 0.185 ПДК



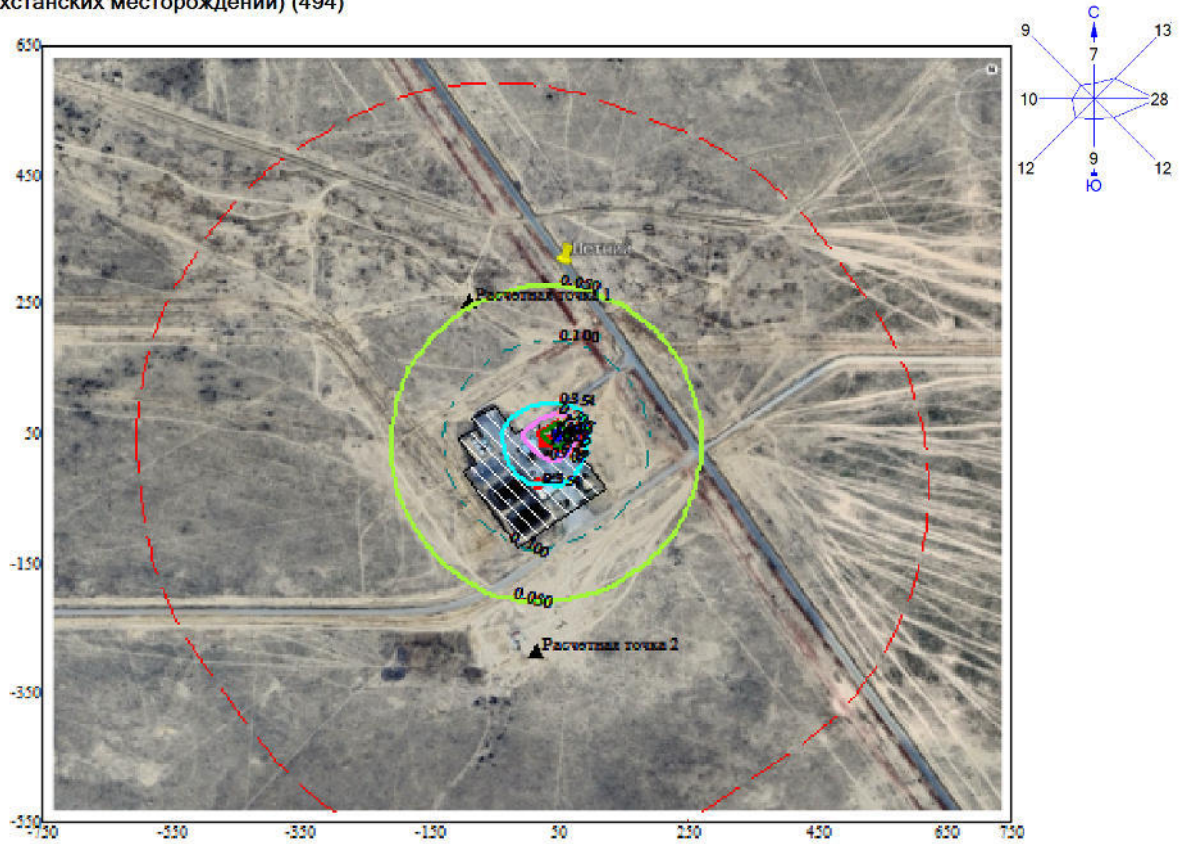
Макс концентрация 0.2050915 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=50$
 При опасном направлении 179° и опасной скорости ветра 0.61 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1200 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 31×25
 Расчет на существующее положение.

Город : 007 п. Кыземшек, Ақдала

Объект : 0002 НДВ ТОО "ЮГХК" Ақдала участок Летний Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

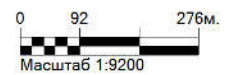


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

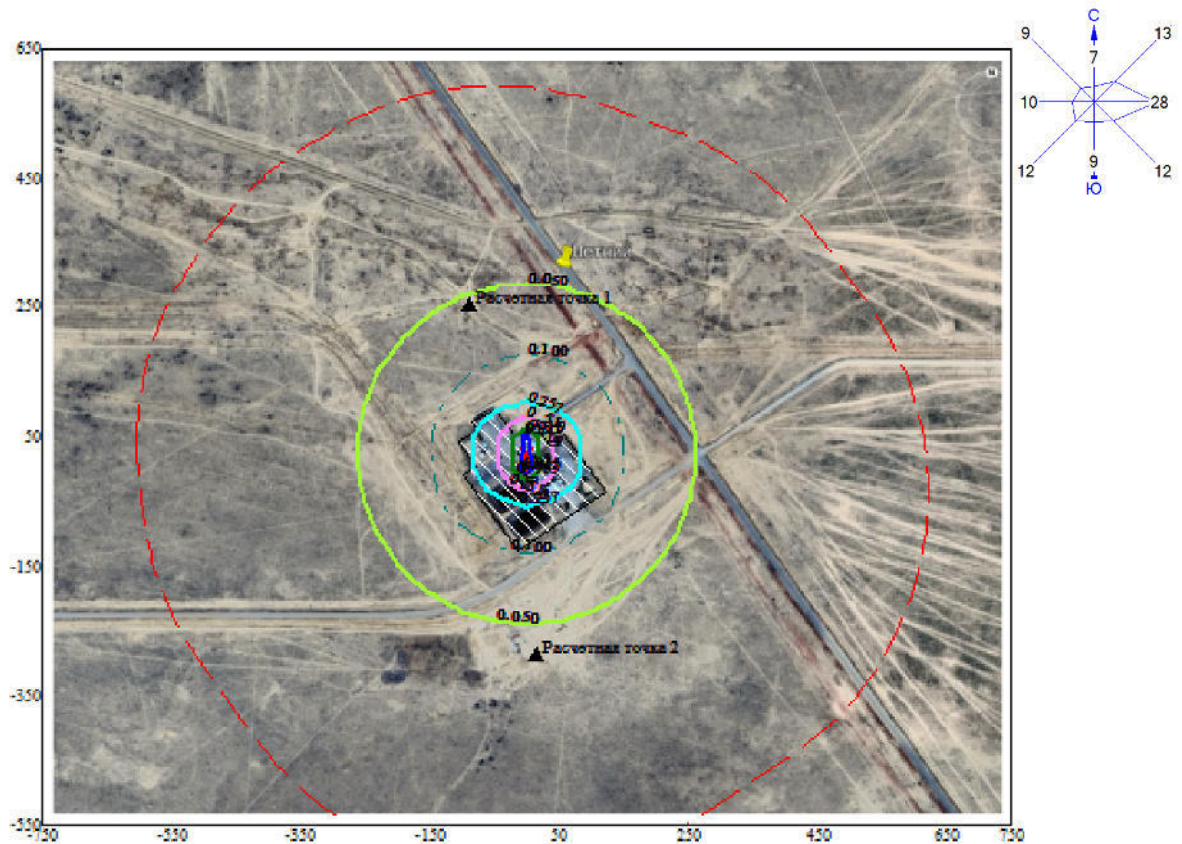
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.354 ПДК
- 0.707 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.059 ПДК
- 1.270 ПДК



Макс концентрация 1.4105576 ПДК достигается в точке $x=50$ $y=50$
При опасном направлении 232° и опасной скорости ветра 0.74 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1200 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 31*25
Расчёт на существующее положение.

Город : 007 п. Кыземшек, Ақдала
 Объект : 0002 НДВ ТОО "ЮГХК" Ақдала участок Летний Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

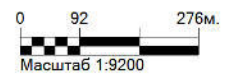


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчетные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

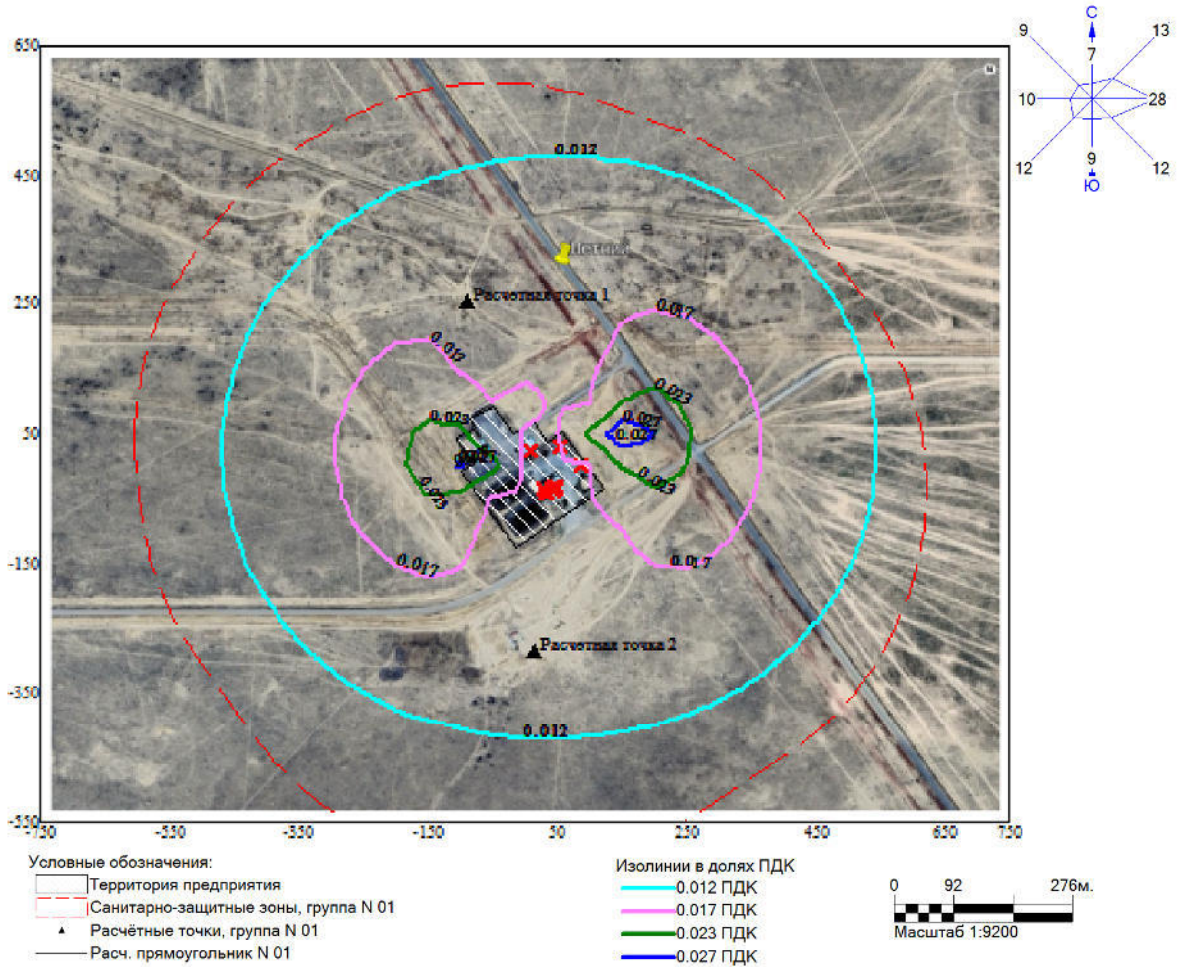
Изолинии в долях ПДК

- 1.0 ПДК
- 0.915 ПДК
- 0.763 ПДК
- 0.510 ПДК
- 0.257 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.050 ПДК



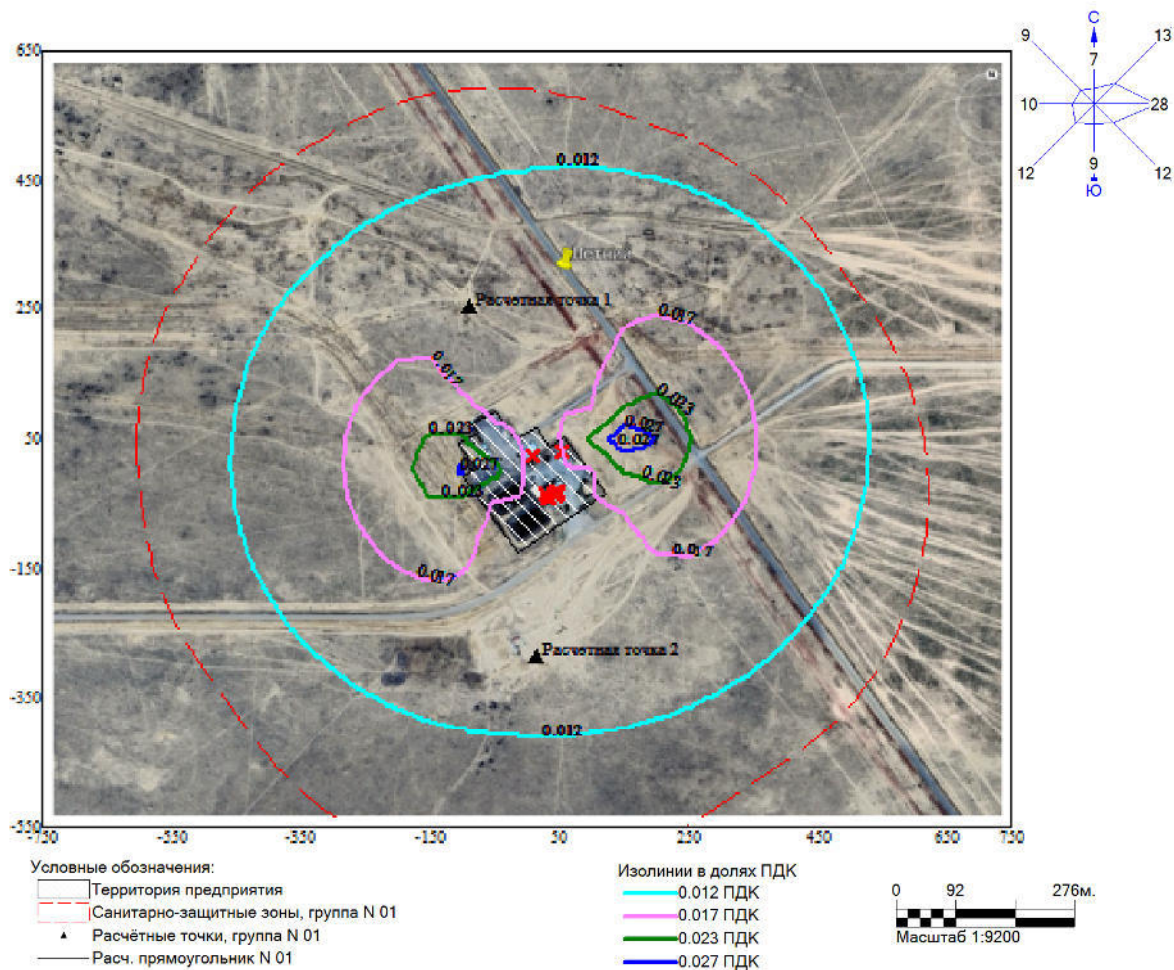
Макс концентрация 1.0162798 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=0$
 При опасном направлении 3° и опасной скорости ветра 0.61 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1200 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 31*25
 Расчет на существующее положение.

Город : 007 п. Кыземшек, Ақдала
 Объект : 0002 НДВ ТОО "ЮГХК" Ақдала участок Летний Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6002 0303+0333+1325



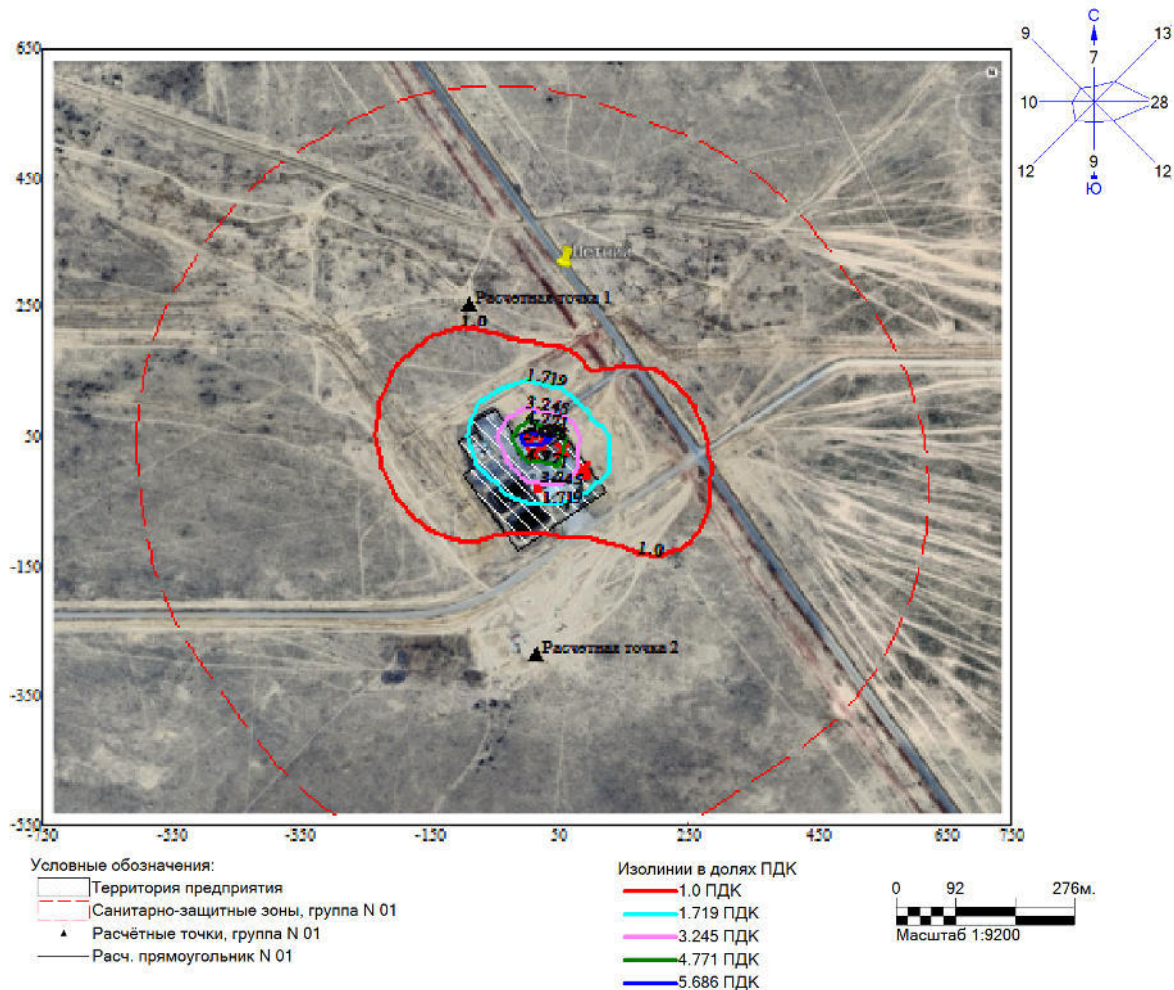
Макс концентрация 0.02905 ПДК достигается в точке $x=150$ $y=50$
 При опасном направлении 259° и опасной скорости ветра 8 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1200 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 31*25
 Расчёт на существующее положение.

Город : 007 п. Кыземшек, Ақдала
 Объект : 0002 НДВ ТОО "ЮГХК" Ақдала участок Летний Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6003 0303+1325



Макс концентрация 0.02905 ПДК достигается в точке $x=150$ $y=50$
 При опасном направлении 259° и опасной скорости ветра 8 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1200 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 31*25
 Расчёт на существующее положение.

Город : 007 п. Кыземшек, Ақдала
 Объект : 0002 НДВ ТОО "ЮГХК" Ақдала участок Летний Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6007 0301+0330



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

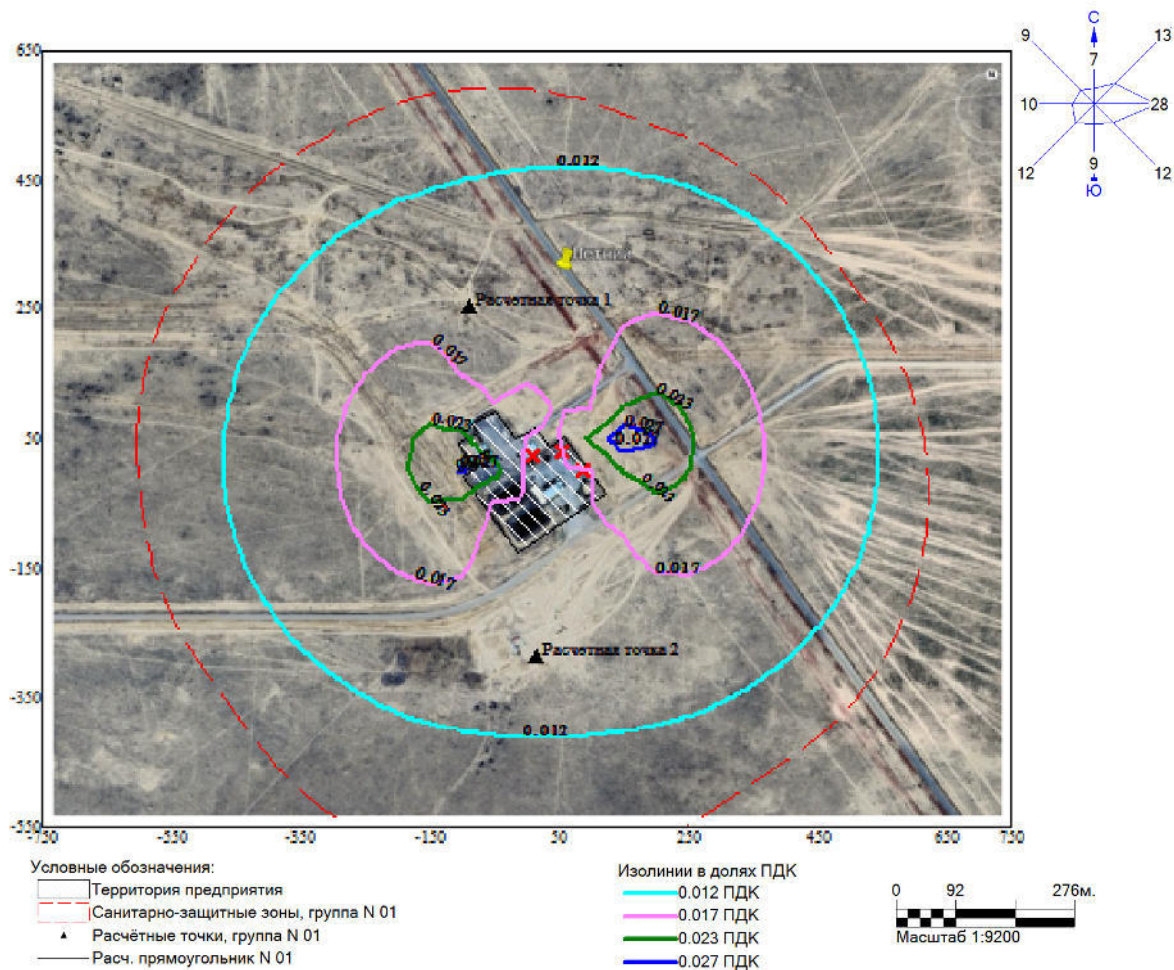
Изолинии в долях ПДК

- 1.0 ПДК
- 1.719 ПДК
- 3.245 ПДК
- 4.771 ПДК
- 5.686 ПДК

0 92 276м.
 Масштаб 1:9200

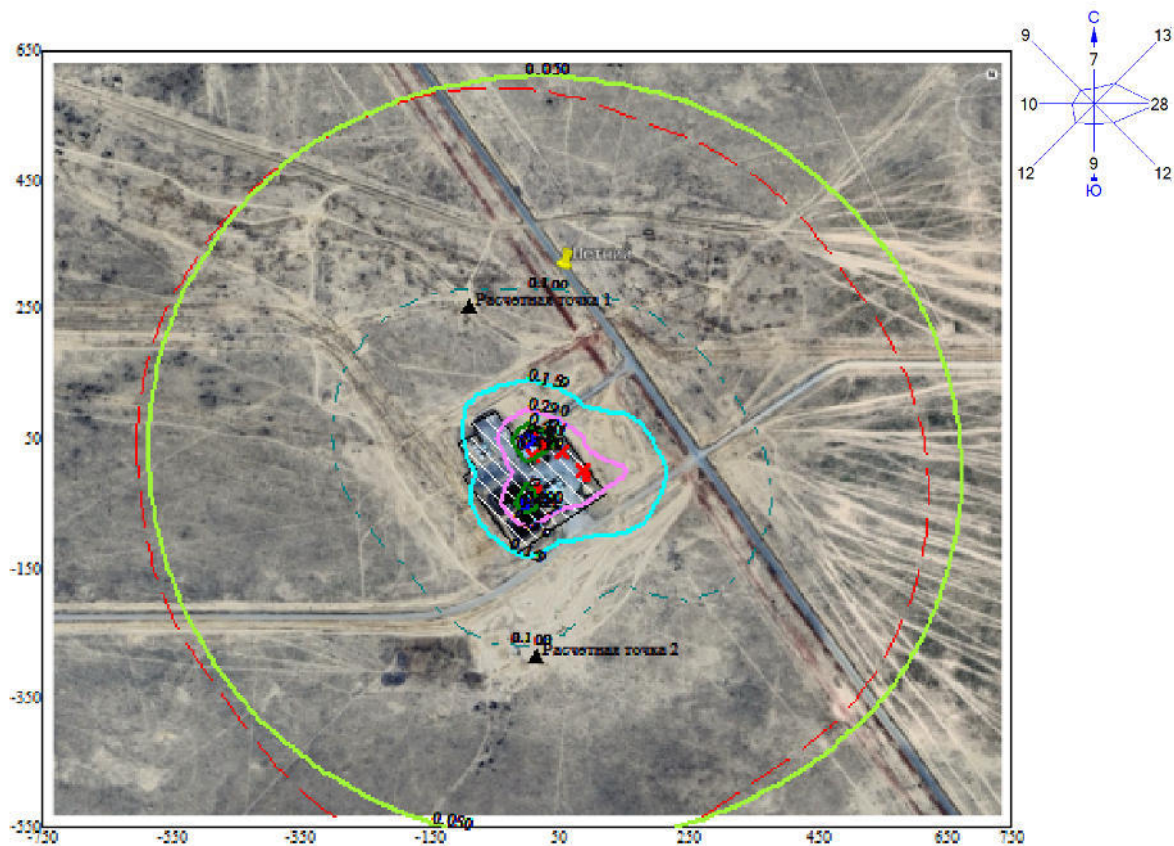
Макс концентрация 6.2966013 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=50$
 При опасном направлении 123° и опасной скорости ветра 0.6 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1200 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 31×25
 Расчёт на существующее положение.

Город : 007 п. Кыземшек, Ақдала
 Объект : 0002 НДВ ТОО "ЮГХК" Ақдала участок Летний Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6037 0333+1325



Макс концентрация 0.02905 ПДК достигается в точке $x=150$ $y=50$
 При опасном направлении 259° и опасной скорости ветра 8 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1200 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 31*25
 Расчёт на существующее положение.

Город : 007 п. Кыземшек, Ақдала
 Объект : 0002 НДВ ТОО "ЮГХК" Ақдала участок Летний Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6041 0330+0342

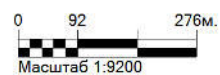


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчетные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

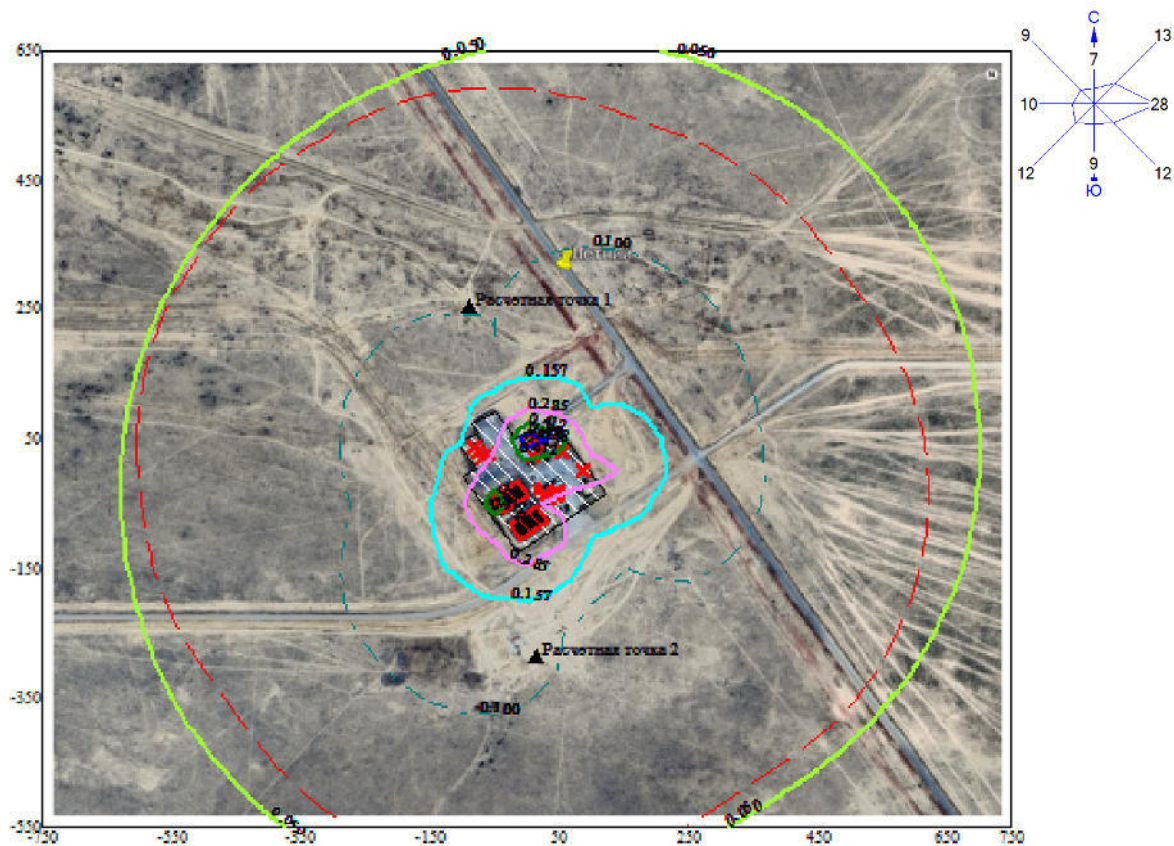
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.159 ПДК
- 0.290 ПДК
- 0.421 ПДК
- 0.500 ПДК



Макс концентрация 0.5526873 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=50$
 При опасном направлении 123° и опасной скорости ветра 0.62 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1200 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 31×25
 Расчет на существующее положение.

Город : 007 п. Кыземшек, Ақдала
 Объект : 0002 НДВ ТОО "ЮГХК" Ақдала участок Летний Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6042 0322+0330

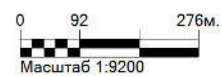


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчетные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

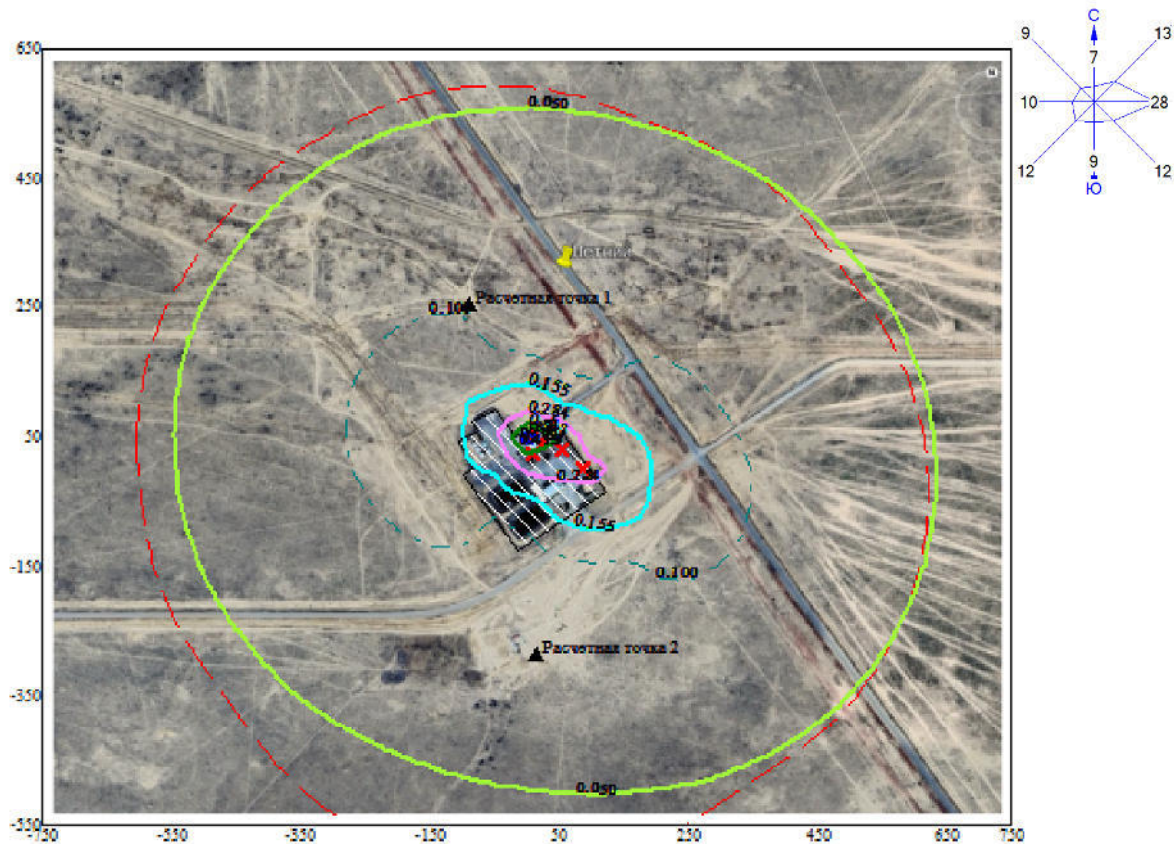
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.157 ПДК
- 0.285 ПДК
- 0.412 ПДК
- 0.488 ПДК



Макс концентрация 0.5391579 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=50$
 При опасном направлении 122° и опасной скорости ветра 0.62 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1200 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 31×25
 Расчет на существующее положение.

Город : 007 п. Кыземшек, Ақдала
 Объект : 0002 НДВ ТОО "ЮГХК" Ақдала участок Летний Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6044 0330+0333

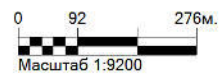


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчетные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.155 ПДК
- 0.284 ПДК
- 0.413 ПДК
- 0.491 ПДК



Макс концентрация 0.5426751 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=50$
 При опасном направлении 122° и опасной скорости ветра 0.62 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1200 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 31×25
 Расчет на существующее положение.