

Температура гр С, П	Координаты по карте-схеме, м центра гр-ист, I конца лин. ист		Координаты по карте-схеме, м 2 конца лин. источника		Наим ГОУ и мер. по сокр.выбр.		Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %		Средняя эксп. ст очистки, максимальная ст очистки, %		Код и наимен вещества	Выбросы загрязняющих веществ				
	Х	У	Х	У	СП	П	СП	П	СП	П		СП, мг/м3, при н.у.	СП, мг/год	П (ПДВ), г/с	П (ПДВ), мг/м3, при н.у.	П (ПДВ), т/год
0,0	134	160	180	152			0,0	0,0	0,00/0,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид	-	0,0387707	0,00000	0,563597
							0,0	0,0	0,00/0,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид	-	0,0063002	0,00000	0,091584
							0,0	0,0	0,00/0,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	-	0,0080833	0,00000	0,096733
							0,0	0,0	0,00/0,00	0,00/0,00	0330	Ангидрид сернистый	-	0,0050389	0,00000	0,062703
							0,0	0,0	0,00/0,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	-	0,1427239	0,00000	0,574723
							0,0	0,0	0,00/0,00	0,00/0,00	2704	Бензин нефтяной	-	0,0257778	0,00000	0,010433
0,0	198	188	188	120			0,0	0,0	0,00/0,00	0,00/0,00	2732	Керосин	-	0,0065442	0,00000	0,142616
							0,0	0,0	0,00/0,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид	-	0,0005556	0,00000	0,002016
							0,0	0,0	0,00/0,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид	-	0,0000903	0,00000	0,000328
							0,0	0,0	0,00/0,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	-	0,0000361	0,00000	0,000124
							0,0	0,0	0,00/0,00	0,00/0,00	0330	Ангидрид сернистый	-	0,0000788	0,00000	0,000276
							0,0	0,0	0,00/0,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	-	0,0018681	0,00000	0,006672
0,0	134	160	180	152			0,0	0,0	0,00/0,00	0,00/0,00	2732	Керосин	-	0,0002917	0,00000	0,001042
							0,0	0,0	0,00/0,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид	-	0,0321338	0,00000	0,356327
							0,0	0,0	0,00/0,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид	-	0,0052217	0,00000	0,057903
							0,0	0,0	0,00/0,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	-	0,0066128	0,00000	0,060518
							0,0	0,0	0,00/0,00	0,00/0,00	0330	Ангидрид сернистый	-	0,0038856	0,00000	0,038553
							0,0	0,0	0,00/0,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	-	0,0892814	0,00000	0,367547
							0,0	0,0	0,00/0,00	0,00/0,00	2704	Бензин нефтяной	-	0,0046667	0,00000	0,003043
0,0	198	188	188	120			0,0	0,0	0,00/0,00	0,00/0,00	2732	Керосин	-	0,0064272	0,00000	0,090376
							0,0	0,0	0,00/0,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид	-	0,0007278	0,00000	0,003336
							0,0	0,0	0,00/0,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид	-	0,0001183	0,00000	0,000542
							0,0	0,0	0,00/0,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	-	0,0000576	0,00000	0,000227
							0,0	0,0	0,00/0,00	0,00/0,00	0330	Ангидрид сернистый	-	0,0001389	0,00000	0,000519
							0,0	0,0	0,00/0,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	-	0,0035417	0,00000	0,013007
0,0	134	160	180	152			0,0	0,0	0,00/0,00	0,00/0,00	2732	Керосин	-	0,0004653	0,00000	0,001870
0,0	134	160	180	152			0,0	0,0	0,00/0,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид	-	0,0041667	0,00000	0,037000
							0,0	0,0	0,00/0,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид	-	0,0321338	0,00000	0,190636
							0,0	0,0	0,00/0,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид	-	0,0052217	0,00000	0,030978
							0,0	0,0	0,00/0,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	-	0,0066128	0,00000	0,032677

Температура гр С, П	Координаты по карте-схеме, м		Координаты по карте-схеме, м 2		Наим ГОУ и мер. по сокр.выбр.		Коэффициент газоочисткой, %		Средняя эксп. ст очистки, %		Код и наимен вещества	Выбросы загрязняющих веществ					
	Х	У	Х	У	СП	П	СП	П	СП	П		СП, г/с	СП, мг/м3, при н.у.	П (ПДВ), г/с	П (ПДВ), мг/м3, при н.у.	П (ПДВ), мг/год	
																	ст очистки, %
							0,0	0,0	0,00/	0,00/	0330	Ангидрид сернистый	-	-	0,0038856	0,00000	0,021087
							0,0	0,0	0,00/	0,00/	0337	Углерод оксид	-	-	0,0892814	0,00000	0,199856
							0,0	0,0	0,00/	0,00/	2704	Бензин нефтяной	-	-	0,0128889	0,00000	0,003816
							0,0	0,0	0,00/	0,00/	2732	Керосин	-	-	0,0064272	0,00000	0,048398
0,0	198	188	188	120			0,0	0,0	0,00/	0,00/	0301	Азота диоксид	-	-	0,0008333	0,00000	0,003180
							0,0	0,0	0,00/	0,00/	0304	Азот (II) оксид	-	-	0,0001354	0,00000	0,000517
							0,0	0,0	0,00/	0,00/	0328	Углерод (Сажа)	-	-	0,0000542	0,00000	0,000203
							0,0	0,0	0,00/	0,00/	0330	Ангидрид сернистый	-	-	0,0001182	0,00000	0,000466
							0,0	0,0	0,00/	0,00/	0337	Углерод оксид	-	-	0,0028021	0,00000	0,011507
							0,0	0,0	0,00/	0,00/	2732	Керосин	-	-	0,0004375	0,00000	0,001716

Валовые и максимальные выбросы предприятия №59,
Центр реабилитации ПОС,
 Санкт-Петербург, 2009 г.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.0.1.12 от 30.04.2006
 Copyright© 1995-2006 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2005 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "Группа Техноэкопром"
 Регистрационный номер: 01-01-2607

Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."

Код топлива может принимать следующие значения

- 1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
- 2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
- 3 - Дизельное топливо;
- 4 - Сжатый газ;
- 5 - Неэтилированный бензин;
- 6 - Сжиженный нефтяной газ.

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

- 1 - до 1.2 л
- 2 - свыше 1.2 до 1.8 л
- 3 - свыше 1.8 до 3.5 л
- 4 - свыше 3.5 л

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

- 1 - до 2 т
- 2 - свыше 2 до 5 т
- 3 - свыше 5 до 8 т
- 4 - свыше 8 до 16 т
- 5 - свыше 16 т

3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:

- 1 - Особо малый (до 5.5 м)
- 2 - Малый (6.0-7.5 м)
- 3 - Средний (8.0-10.0 м)
- 4 - Большой (10.5-12.0 м)
- 5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

Характеристики периодов года

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	105
Переходный	Март; Апрель; Октябрь; Ноябрь; Декабрь;	105
Холодный	Январь; Февраль;	42
Всего за год	Январь-Декабрь	252

Участок №1; и.1,
тип - 8 - Дорожная техника на неотопливаемой стоянке,
цех №1, площадка №1

Общее описание участка

Подтип - Нагрузочный режим (полный)

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.005
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.070

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.005
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.070

Сроки проведения работ: первый месяц - 1; последний месяц - 12

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка	Категория	Мощность двигателя	ЭС
экскаватор ЭО, Беларусь	Колесная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	нет
бульдозер, грейдер	Колесная	36-60 кВт (49-82 л.с.)	нет

экскаватор ЭО, Беларусь: количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Тсут
Январь Декабрь	2.00	1	300

бульдозер, грейдер : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Тсут
Январь Декабрь	3.00	2	300

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0484633	0.704496
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0387707	0.563597
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0063002	0.091584
0328	Углерод (Сажа)	0.0080833	0.096733
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0050389	0.062703
0337	Углерод оксид	0.1427239	0.574723
0401	Углеводороды**	0.0323219	0.153049
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0257778	0.010433
2732	**Керосин	0.0065442	0.142616

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13 NO₂ - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:
Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	экскаватор ЭО, Беларусь	0.109253
	бульдозер, грейдер	0.100559
	ВСЕГО:	0.209812

Переходный	экскаватор ЭО, Беларусь	0.126259
	бульдозер, грейдер	0.118566
	ВСЕГО:	0.244825
Холодный	экскаватор ЭО, Беларусь	0.061103
	бульдозер, грейдер	0.058983
	ВСЕГО:	0.120086
Всего за год		0.574723

Максимальный выброс составляет: 0.1427239 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = (\Sigma(M' + M'') + \Sigma(M_1 \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} + M_{хх} \cdot t'_{хх})) \cdot N_B \cdot D_p \cdot 10^{-6}, \text{ где}$$

M' - выброс вещества в сутки при выезде (г);

M'' - выброс вещества в сутки при въезде (г);

$$M' = M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх};$$

$$M'' = M_{дв} \cdot T_{дв2} + M_{хх} \cdot T_{хх};$$

N_B - Среднее количество единиц техники данной группы, выезжающих в течение суток;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = \text{Max}((M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх}), (M_1 \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t_{нагр} + M_{хх} \cdot t_{хх})) \cdot N' / 1800 \text{ г/с,}$$

С учетом синхронности работы: $G_{\text{max}} = \Sigma(G_i)$;

$M_{п}$ - удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);

$T_{п}$ - время работы пускового двигателя (мин.);

$M_{пр}$ - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{пр}$ - время прогрева двигателя (мин.);

$M_{дв} = M_1$ - пробеговый удельный выброс (г/км);

$T_{дв1} = 60 \cdot L_1 / V_{дв} = 0.225$ мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;

$T_{дв2} = 60 \cdot L_2 / V_{дв} = 0.225$ мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.038$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.038$ км - средний пробег при въезде со стоянки;

$M_{хх}$ - удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);

$T_{хх} = 1$ мин. - время работы двигателя на холостом ходу;

$t_{дв} = 14.000$ мин. - движение техники без нагрузки;

$t_{нагр} = 11.000$ мин. - движение техники с нагрузкой;

$t_{хх} = 5.000$ мин. - холостой ход;

$t'_{дв} = (t_{дв} \cdot T_{сут}) / 30$ - суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{нагр} = (t_{нагр} \cdot T_{сут}) / 30$ - суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{хх} = (t_{хх} \cdot T_{сут}) / 30$ - суммарное время холостого хода для всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$T_{сут}$ - среднее время работы техники в течение суток (мин.);

N' - наибольшее количество единиц техники, работающих одновременно в течение 30 минут.

Наименование	$M_{п}$	$T_{п}$	$M_{пр}$	$T_{пр}$	$M_{дв}$	$V_{дв}$	$M_{хх}$	$S_{хр}$	Выброс (г/с)
экскаватор ЭО, Беларусь	25.000	4.0	4.800	12.0	1.570	10	2.400	нет	0.0890851
бульдозер, грейдер	23.300	4.0	2.800	12.0	0.940	10	1.440	нет	0.1427239

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	экскаватор ЭО,Беларусь	0.016752
	бульдозер, грейдер	0.015859
	ВСЕГО:	0.032611
Переходный	экскаватор ЭО,Беларусь	0.023028
	бульдозер, грейдер	0.021153
	ВСЕГО:	0.044181
Холодный	экскаватор ЭО,Беларусь	0.010387
	бульдозер, грейдер	0.009554
	ВСЕГО:	0.019941
Всего за год		0.096733

Максимальный выброс составляет: 0.0080833 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Vдв	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
экскаватор ЭО,Беларусь	0.000	4.0	0.360	12.0	0.410	10	0.060	нет	0.0066128
бульдозер, грейдер	0.000	4.0	0.240	12.0	0.250	10	0.040	нет	0.0080833

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	экскаватор ЭО,Беларусь	0.012418
	бульдозер, грейдер	0.011710
	ВСЕГО:	0.024129
Переходный	экскаватор ЭО,Беларусь	0.013535
	бульдозер, грейдер	0.013144
	ВСЕГО:	0.026679
Холодный	экскаватор ЭО,Беларусь	0.006035
	бульдозер, грейдер	0.005861
	ВСЕГО:	0.011896
Всего за год		0.062703

Максимальный выброс составляет: 0.0050389 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Vдв	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
экскаватор ЭО,Беларусь	0.042	4.0	0.120	12.0	0.230	10	0.097	нет	0.0038856
бульдозер, грейдер	0.029	4.0	0.072	12.0	0.150	10	0.058	нет	0.0050389

Трансформация оксидов азота

Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

Коэффициент трансформации - 0.8

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	экскаватор ЭО,Беларусь	0.122261
	бульдозер, грейдер	0.110679

	ВСЕГО:	0.232939
Переходный	экскаватор ЭО, Беларусь	0.123682
	бульдозер, грейдер	0.112105
	ВСЕГО:	0.235787
Холодный	экскаватор ЭО, Беларусь	0.049763
	бульдозер, грейдер	0.045108
	ВСЕГО:	0.094871
Всего за год		0.563597

Максимальный выброс составляет: 0.0387707 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)

Коэффициент трансформации - 0.13

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	экскаватор ЭО, Беларусь	0.019867
	бульдозер, грейдер	0.017985
	ВСЕГО:	0.037853
Переходный	экскаватор ЭО, Беларусь	0.020098
	бульдозер, грейдер	0.018217
	ВСЕГО:	0.038315
Холодный	экскаватор ЭО, Беларусь	0.008086
	бульдозер, грейдер	0.007330
	ВСЕГО:	0.015417
Всего за год		0.091584

Максимальный выброс составляет: 0.0063002 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов

Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	экскаватор ЭО, Беларусь	0.000441
	бульдозер, грейдер	0.001827
	ВСЕГО:	0.002268
Переходный	экскаватор ЭО, Беларусь	0.000882
	бульдозер, грейдер	0.003654
	ВСЕГО:	0.004536
Холодный	экскаватор ЭО, Беларусь	0.000706
	бульдозер, грейдер	0.002923
	ВСЕГО:	0.003629
Всего за год		0.010433

Максимальный выброс составляет: 0.0257778 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Mn	Tn	%% пуск.	Mnp	Tnp	Mдв	Vдв	Mхх	%% двиг.	Cхр	Выброс (г/с)
экскаватор ЭО, Беларусь	2.100	4.0	100.0	0.780	12.0	0.510	10	0.300	0.0	нет	0.0046667
бульдозер, грейдер	5.800	4.0	100.0	0.470	12.0	0.310	10	0.180	0.0	нет	0.0257778

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	экскаватор ЭО, Беларусь	0.028998
	бульдозер, грейдер	0.026276
	ВСЕГО:	0.055274
Переходный	экскаватор ЭО, Беларусь	0.031482
	бульдозер, грейдер	0.028659
	ВСЕГО:	0.060141
Холодный	экскаватор ЭО, Беларусь	0.014240
	бульдозер, грейдер	0.012962
	ВСЕГО:	0.027201
Всего за год		0.142616

Максимальный выброс составляет: 0.0065442 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>%% пуск.</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
экскаватор ЭО, Беларусь	2.100	4.0	0.0	0.780	12.0	0.510	10	0.300	100.0	нет	0.0054304
бульдозер, грейдер	5.800	4.0	0.0	0.470	12.0	0.310	10	0.180	100.0	нет	0.0065442

Участок №2; и.2,
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
цех №1, площадка №1

Общее описание участка

Гостевая стоянка (удельный выброс при прогреве двигателя не учитывается)

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.005
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.120

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.005
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.120

Сроки проведения работ: первый месяц - 1; последний месяц - 12

- В соответствии с п 1.6.1.12 Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2005, при расчете выбросов в атмосферу от автотранспорта, находящегося на гостевых стоянках торгово-развлекательных комплексов в течение непродолжительного времени (в среднем 1-3 часа), режим прогрева двигателей не учитывается.

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

<i>Марка автомобиля</i>	<i>Категория</i>	<i>Место пр-ва</i>	<i>О/Г/К</i>	<i>Тип двиг.</i>	<i>Код топл.</i>	<i>Экоконт роль</i>	<i>Нейтрал изатор</i>	<i>Маршрут ный</i>
самосвал	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет	нет	-

самосвал : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
Январь Декабрь	4.00	2