



Нам. 1171-174

● - МЕСТА ВРЕМЕННОГО
ХРАНЕНИЯ ОТХОДОВ
— TERRИТОРИЯ ЦЕНТРА

приложение 2

Температура гр С, П	Координаты по карте-схеме, м		Координаты по карте-схеме, м 2		Наим ГОУ и мер по сок выбросов		Кэфф обеспеч газооч, %		Ср эксплуат. ст очистки, макс ст оч, %		Код и наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ					
	центр гр.ист., 1 конца лин. ист		конца лин. источника		СП	П	СП	П	СП	П		СП, г/с	СП, мг/м3, при н.у.	СП, т/год	П (ПДВ), мг/м3, при н.у.	П (ПДВ), т/год	
	Х	У	Х	У													
23,0	150	172	150	172			0,0	0,0	0,00/0,00	0,00/0,00	Хлор			0,0003451	0,75897	0,002538	
23,0	172	168	172	168			0,0	0,0	0,00/0,00	0,00/0,00	Углерод оксид			0,0032273	4,84653	0,015205	
							0,0	0,0	0,00/0,00	0,00/0,00	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин)			0,0002671	0,40111	0,001014	
0,0	162	192	160	182			0,0	0,0	0,00/0,00	0,00/0,00	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)			0,0001190	0,00000	0,000430	
							0,0	0,0	0,00/0,00	0,00/0,00	Азот (II) оксид (Азота оксид)			0,0000019	0,00000	0,000007	
							0,0	0,0	0,00/0,00	0,00/0,00	Ангидрид сернистый			0,0000035	0,00000	0,000013	
							0,0	0,0	0,00/0,00	0,00/0,00	Углерод оксид			0,0012975	0,00000	0,004687	
							0,0	0,0	0,00/0,00	0,00/0,00	Бензин нефтяной малосернистый			0,0001169	0,00000	0,000422	
0,0	128	188	120	136			0,0	0,0	0,00/0,00	0,00/0,00	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)			0,0004434	0,00000	0,001652	
							0,0	0,0	0,00/0,00	0,00/0,00	Азот (II) оксид (Азота оксид)			0,0000721	0,00000	0,000268	
							0,0	0,0	0,00/0,00	0,00/0,00	Углерод (Сажа)			0,0000099	0,00000	0,000041	
							0,0	0,0	0,00/0,00	0,00/0,00	Ангидрид сернистый			0,0002009	0,00000	0,000784	
							0,0	0,0	0,00/0,00	0,00/0,00	Углерод оксид			0,0534811	0,00000	0,133326	
							0,0	0,0	0,00/0,00	0,00/0,00	Бензин нефтяной малосернистый			0,0043437	0,00000	0,011501	
0,0	174	120	182	119			0,0	0,0	0,00/0,00	0,00/0,00	Керосин			0,0001498	0,00000	0,000605	
							0,0	0,0	0,00/0,00	0,00/0,00	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)			0,0000029	0,00000	0,000003	
							0,0	0,0	0,00/0,00	0,00/0,00	Азот (II) оксид (Азота оксид)			0,0000005	0,00000	0,000000	
							0,0	0,0	0,00/0,00	0,00/0,00	Углерод (Сажа)			0,0000004	0,00000	0,000000	
							0,0	0,0	0,00/0,00	0,00/0,00	Ангидрид сернистый			0,0000007	0,00000	0,000001	
							0,0	0,0	0,00/0,00	0,00/0,00	Углерод оксид			0,0000060	0,00000	0,000005	
							0,0	0,0	0,00/0,00	0,00/0,00	Керосин			0,0000011	0,00000	0,000001	

Расчет параметров источника выбросов с прямоугольным устьем

Расчет производился по Методике расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий ОНД-86 ГОСКОМГИДРОМЕТ, Ленинград, ГИДРОМЕТЕОИЗДАТ, 1987г.

Расчеты параметров трубы при выбросах газовой смеси из источника с прямоугольным устьем (шахты) производятся по формулам вышеуказанной методики при средней скорости w_0 значениях $D=D_0$ (м) и $V_1 = V_{10}$ (м³/с).

Средняя скорость выхода в атмосферу газовой смеси w_0 (м/с) определяется по формуле:

$$w_0 = V_1 / L * b, \text{ м/с};$$

где:

- V_1 – объем ГВС, м³/с (прямоугольного устья);
- L – длина устья, м;
- b – ширина устья, м.

Эффективный диаметр устья D_0 , м, определяется по формуле:

$$D_0 = (2 L * b) / (L + b), \text{ м};$$

где:

- L – длина устья, м;
- b – ширина устья, м.

Эффективный расход выходящей в атмосферу в единицу времени газовой смеси V_{10} (м³/с) определяется по формуле:

$$V_{10} = (\pi D_0^2) / 4 * w_0, \text{ м}^3/\text{с}$$

где:

- π – 3,14;
- w_0 – средняя скорость выхода в атмосферу газовой смеси (м/с);
- D_0 – эффективный диаметр устья, м.

Исходные

Ист.	Вентиляция	V_1 , Объем ГВС, м ³ /с	L , длина устья, м	b , ширина устья, м
1	В-6	0,681 м ³ /с (2450 м ³ /ч)	0,600	0,350
2	В15	0,997 м ³ /с (3590 м ³ /ч)	0,600	0,350

Расчет

Ист.	w_0	D_0	V_{10}
1	3,243	0,44*	0,493*
2	4,748	0,44*	0,722*

Данные расчеты будут взяты для расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в программе Эколог 3.0.

*Валовые и максимальные выбросы предприятия
Центр реабилитации,
 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

<i>Период года</i>	<i>Месяцы</i>	<i>Всего дней</i>
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; ист.3,
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: 0.006
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.006

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.006
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.006

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

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экокоэф роль	Нейтрал изатор	Маршру тный
газель	Грузовой	СНГ	1	Карб.	5	нет	нет	-

газель : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Январь Декабрь	2.00	1

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0000149	0.000054
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0000119	0.000043
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000019	0.000007
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0000035	0.000013
0337	Углерод оксид	0.0012975	0.004687
0401	Углеводороды**	0.0001169	0.000422
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0001169	0.000422

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	газель	0.001947
	ВСЕГО:	0.001947

Переходный	газель	0.001955
	ВСЕГО:	0.001955
Холодный	газель	0.000785
	ВСЕГО:	0.000785
Всего за год		0.004687

Максимальный выброс составляет: 0.0012975 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = \Sigma \{ (M_1 + M_2) \cdot N_B \cdot D_p \cdot 10^{-6} \}, \text{ где}$$

M_1 - выброс вещества в день при выезде (г);

M_2 - выброс вещества в день при въезде (г);

$$M_1 = M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр};$$

$$M_2 = M_1 \cdot L_2 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр};$$

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

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = (M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр}) \cdot N' / 3600 \text{ г/с,}$$

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

$K_э$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;

M_1 - пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.006$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.006$ км - средний пробег при въезде со стоянки;

$K_{нтр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

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

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

N' - наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение 1 часа, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда.

Наименование	$M_{пр}$	$T_{пр}$	$K_э$	$K_{нтрПр}$	M_l	$K_{нтр}$	$M_{хх}$	$C_{хр}$	Выброс (г/с)
газель (б)	0.000	0.0	1.0	0.0	28.500	1.0	4.500	да	0.0012975

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	газель	0.000005
	ВСЕГО:	0.000005
Переходный	газель	0.000005
	ВСЕГО:	0.000005
Холодный	газель	0.000002
	ВСЕГО:	0.000002
Всего за год		0.000013

Максимальный выброс составляет: 0.0000035 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	$M_{пр}$	$T_{пр}$	$K_э$	$K_{нтрПр}$	M_l	$K_{нтр}$	$M_{хх}$	$C_{хр}$	Выброс (г/с)
газель (б)	0.000	0.0	1.0	0.0	0.110	1.0	0.012	да	0.0000035