

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	диз. имп. легк.	0.000244
	карб.СНГ, легк.	0.000141
	инж.имп.легк.	0.000173
	ВСЕГО:	0.000558
Переходный	диз. имп. легк.	0.000278
	карб.СНГ, легк.	0.000200
	инж.имп.легк.	0.000197
	ВСЕГО:	0.000674
Холодный	диз. имп. легк.	0.000151
	карб.СНГ, легк.	0.000161
	инж.имп.легк.	0.000108
	ВСЕГО:	0.000420
Всего за год		0.001652

Максимальный выброс составляет: 0.0004434 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	диз. имп. легк.	0.000040
	карб.СНГ, легк.	0.000023
	инж.имп.легк.	0.000028
	ВСЕГО:	0.000091
Переходный	диз. имп. легк.	0.000045
	карб.СНГ, легк.	0.000032
	инж.имп.легк.	0.000032
	ВСЕГО:	0.000110
Холодный	диз. имп. легк.	0.000025
	карб.СНГ, легк.	0.000026
	инж.имп.легк.	0.000018
	ВСЕГО:	0.000068
Всего за год		0.000268

Максимальный выброс составляет: 0.0000721 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	карб.СНГ, легк.	0.001935
	инж.имп.легк.	0.001291

	ВСЕГО:	0.003226
Переходный	карб.СНГ,легк.	0.003037
	инж.имп.легк.	0.001508
	ВСЕГО:	0.004546
Холодный	карб.СНГ,легк.	0.002834
	инж.имп.легк.	0.000896
	ВСЕГО:	0.003730
Всего за год		0.011501

Максимальный выброс составляет: 0.0043437 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KнтрПр	Ml	Kнтр	Mхх	%%	Схр	Выброс (г/с)
карб.СНГ,легк. (б)	0.600	10.0	1.0	1.0	2.300	1.0	0.300	100.0	да	0.0035409
инж.имп.легк. (б)	0.210	2.0	1.0	1.0	1.500	1.0	0.110	100.0	да	0.0008028

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	диз. имп. легк.	0.000223
	ВСЕГО:	0.000223
Переходный	диз. имп. легк.	0.000239
	ВСЕГО:	0.000239
Холодный	диз. имп. легк.	0.000142
	ВСЕГО:	0.000142
Всего за год		0.000605

Максимальный выброс составляет: 0.0001498 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KнтрПр	Ml	Kнтр	Mхх	%%	Схр	Выброс (г/с)
диз. имп. легк. (д)	0.100	2.0	1.0	1.0	0.300	1.0	0.060	100.0	да	0.0001498

Участок №3; ист.5,
тип - 7 - Внутренний проезд,
цех №1, площадка №1
Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.005
Сроки проведения работ: первый месяц - 1; последний месяц - 12

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Нейтрализатор
мусоровоз	Грузовой	СНГ	2	Диз.	3	нет

мусоровоз : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Январь Декабрь	1.00	1

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0000036	0.000003
	В том числе:		

0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0000029	0.000003
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000005	4.3E-7
0328	Углерод (Сажа)	0.0000004	3.1E-7
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0000007	5.4E-7
0337	Углерод оксид	0.0000060	0.000005
0401	Углеводороды**	0.0000011	9.1E-7
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0000011	9.1E-7

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	мусоровоз	0.000002
	ВСЕГО:	0.000002
Переходный	мусоровоз	0.000002
	ВСЕГО:	0.000002
Холодный	мусоровоз	9.0E-7
	ВСЕГО:	9.0E-7
Всего за год		0.000005

Максимальный выброс составляет: 0.0000060 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_i = \Sigma (M_1 \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N_{кр} \cdot D_p \cdot 10^{-6})$, где

$N_{кр}$ - количество автомобилей данной группы, проезжающих по проезду в сутки;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_i = M_1 \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N' / 3600$ г/с,

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

M_1 - пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_p = 0.005$ км - протяженность внутреннего проезда;

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

N' - наибольшее количество автомобилей, проезжающих по проезду в течение 1 часа, характеризующегося максимальной интенсивностью движения.

Наименование	M_1	$K_{нтр}$	$S_{хр}$	Выброс (г/с)
мусоровоз (д)	4.300	1.0	да	0.0000060

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	мусоровоз	1.1E-7

	ВСЕГО:	1.1E-7
Переходный	мусоровоз	1.4E-7
	ВСЕГО:	1.4E-7
Холодный	мусоровоз	6.3E-8
	ВСЕГО:	6.3E-8
Всего за год		3.1E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0000004 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мl	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
мусоровоз (д)	0.300	1.0	да	0.0000004

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	мусоровоз	2.0E-7
	ВСЕГО:	2.0E-7
Переходный	мусоровоз	2.3E-7
	ВСЕГО:	2.3E-7
Холодный	мусоровоз	1.0E-7
	ВСЕГО:	1.0E-7
Всего за год		5.4E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0000007 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мl	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
мусоровоз (д)	0.490	1.0	да	0.0000007

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	мусоровоз	0.000001
	ВСЕГО:	0.000001
Переходный	мусоровоз	0.000001
	ВСЕГО:	0.000001
Холодный	мусоровоз	4.4E-7
	ВСЕГО:	4.4E-7
Всего за год		0.000003

Максимальный выброс составляет: 0.0000029 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	мусоровоз	1.8E-7

	ВСЕГО:	1.8E-7
Переходный	мусоровоз	1.8E-7
	ВСЕГО:	1.8E-7
Холодный	мусоровоз	7.1E-8
	ВСЕГО:	7.1E-8
Всего за год		4.3E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0000005 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	мусоровоз	3.7E-7
	ВСЕГО:	3.7E-7
Переходный	мусоровоз	3.8E-7
	ВСЕГО:	3.8E-7
Холодный	мусоровоз	1.7E-7
	ВСЕГО:	1.7E-7
Всего за год		9.1E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0000011 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мл	Кнтр	%%	Схр	Выброс (г/с)
мусоровоз (д)	0.800	1.0	100.0	да	0.0000011

Суммарные выбросы по предприятию

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.001698
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.000276
0328	Углерод (Сажа)	0.000041
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.000797
0337	Углерод оксид	0.138017
0401	Углеводороды	0.012529

Расшифровка суммарного выброса углеводородов (код 0401)

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/год)
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.011923
2732	Керосин	0.000605

РЕЗУЛЬТАТЫ

физико-химического анализа промышленных выбросов

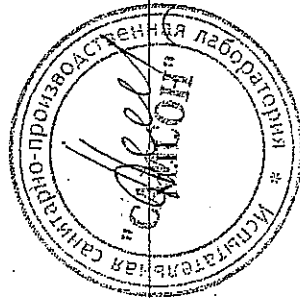
Испытательная Санитарно-производственная
лаборатория ООО "Самсон"
Наименование предприятия исполнителя
Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.511489

Предприятие: Бассейн ЗАО "Спартак"

№	Дата отбора проб	№ источника	Характеристика источников выделения вредных веществ	Наименование загрязняющего вещества	Объем, м ³ /сек	Объем, м ³ /сек	Концентрация, мг/м ³			Выброс г/сек	Погрешность, %	МВИ	Примечание
							1-5	Мах	Средняя				
1	20.11.07	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	20.11.07	0001	Общеобменная из нижней зоны	Хлор	0,747	0,691	0,65 0,54 0,7	0,7	0,63	0,000484	± 25	Электромический	
2	20.11.07	0002	Общеобменная	Хлор	2,064	1,897	<0,1 <0,1 <0,1	0	0	0			ниже предела обнаружения метода
3	20.11.07	0003	Электроплита	Масло минеральное	0,29531	0,271	0,4 0,35 0,48	0,48	0,41	0,00013		Фотометрический	
4				Акролеин	0,29531	0,271	0,05 0,05 0,08	0,08	0,06	0,000022		Хроматографический	

"22" ноября 2007 года

Начальник отдела охраны
окружающей среды ООО "Самсон"



А.И. Бабасева

Составлено в _____ экземплярах на _____ страницах

Без подписи руководителя лаборатории
и печати лаборатории *недействительно.*

ЗАО «НПК «ЭКОЛ»

Аккредитованная экоаналитическая лаборатория

Аттестат № РОСС RU.0001.511778

срок действия до « 29 » мая 2007 г.

ПРОТОКОЛ № 20 /06-06

измерения параметров промышленных выбросов загрязняющих веществ

от « 25 » сентября 2006г.

Листов 5
Лист № 1

СПб. ГМУ им. акад. И. П. Павлова

Наименование предприятия (адрес):

Цех, корпус, участок	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы, час/год	Наименование источника выброса	Число источников выброса, шт.	Наименование вент-установки	Номер источник выброса	Высота источн выброса, м	Диаметр устья тру-бы, м	Параметры газовой-душной смеси на выходе из источника			Наименование газоочистных устано-вок	Эффективность работы ГОУ, %	Наименование загрязняющего вещества					
	Кол-во, шт.	Наименование технологического оборудования								Скорость, м/с (н.у.) м/с (факт)	Объем, м3/с (н.у.) м3/с (факт)	Темпера-тура, С			Макс., мг/м3	Средн., мг/м3	Средн., мг/м3	Средн., мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Корп. 20. Прачечная																				
	Большой спиральный барабан	6	2080	труба	1	Ву	0001.	10	0,35	18,1/19,5	1,741/1,875	21			Натрий гидроксид	0,16	0,000300	0,11	0,000206	0,001544
	Малый спиральный барабан	2													Пыль хлопковая	2,35	0,004406	2,10	0,003938	0,029484
	Центрифуга-2	2																		
Корп. 17. Главный пищеблок клиник																				
	Горячий цех		2920	труба	1	Ву	0002.	10	0,40	15,2/16,5	1,909/2,072	22			Проп-2ен-1аль	0,37	0,000767	0,26	0,000539	0,005662
	Жарочный шкаф	3							ЭК						Углерод оксид	4,47	0,009262	3,90	0,008081	0,084945
	Эл.плита	2																		
	Варочный котел	6																		
	Кондитерский цех																			
	Жарочный шкаф	2	2920	труба	1	Ву	0003.	10	0,40	5,7/6,2	0,716/0,779	22			Проп-2ен-1аль	0,31	0,000241	0,25	0,000195	0,00204
									ЭК						Углерод оксид	3,27	0,002547	2,79	0,002173	0,02284
Корп. 33. Студенческая столовая.																				
	Эл.плита	2	1500	труба	1	ВЕ	0004.	7	0,40	1,2/1,3	0,151/0,163	22			Проп-2ен-1аль	0,45	0,000073	0,38	0,000062	0,00033
	Моечная машина	1	1000	труба	1	Ву	0005.	4	0,20	13,4/14,5	0,421/0,455	22			Углерод оксид	8,08	0,00132	6,81	0,001110	0,00595
	Мойка	1							ЭК						диНатрий карбонат	0,18	0,000082	0,13	0,000059	0,00021
Корп. 30. Анатомический корпус																				
	Кафедра нормальной анатомии																			
	Стол секционный	19(6)	1560	труба	1	ВЕ	0006.	20	0,67	0,46/0,5	0,162/0,176	20			Формальдегид	1,25	0,00022	1,02	0,00018	0,0010
	Ванна	2							ЭК						Фенол	0,36	0,000063	0,29	0,000051	0,00021
															Этанол	0,84	0,000148	0,69	0,000121	0,00061

Ахматова Т.Г.

 Рошулкина Е.Д.


Заведующая ЭАЛ ЗАО "НПК "ЭКОЛ":
 Тел. (812) 324-8483, факс (812) 327-1024

Ахматова Т.Г.

Ответственный исполнитель:


Частичная перепечатка или копирование протокола без разрешения ЭАЛ запрещена.

Выброс вредных веществ от работы оборудования Центра
(расчет произведен на основании протоколов натурных измерений объектов-аналого)

№ источника (ИЗА)	источник выделения	Температура ГВС, °С	Объем (расход) ГВС, м³/с	Наименование загрязняющих веществ	Число часов работы оборудования в год	Концентрация мг/м³ (н.у.) сред.	Концентрация мг/м³ (н.у.) макс.	K _д , длительность выброса ≤1,0*	Мощность выброса г/с (по макс.)	Валовый выброс т/год (по сред.)
1	чапа бассейна	23	0,493	хлор	2270	0,63	0,70	1,0	0,0003451	0,002538
2	горячее оборудование кафе на 1 и 3 этажах	23	0,722	прот-2-еп-1-аль углерод оксид	1500	0,26	0,37	1,0	0,0002671	0,001014
			0,722		1500	3,90	4,47	1,0	0,0032273	0,015205

*-коэффициент, учитывающий длительность выброса в течение 20 минут (K_д=1,0 при t ≥20 минут, и K_д<1,0 при t<20 минут)

УПРЗА ЭКОЛОГ, версия 3.00
Copyright © 1990-2006 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Серийный номер 01-01-2607, ООО "Группа Техноэкпром"

Предприятие номер 58, реабилитационный центр
Город Санкт-Петербург

Вариант исходных данных: 1

Вариант расчета: Новый вариант расчета

Расчет проведен на лето

Расчетный модуль: "ОНД-86 с учетом застройки"

Расчетные константы: E1= 0,01, E2=0,01, E3=0,01, S=999999,99 кв.км.

Метеорологические параметры

Средняя температура наружного воздуха самого жаркого месяца	22° C
Средняя температура наружного воздуха самого холодного месяца	-6,9° C
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы A	160
Максимальная скорость ветра в данной местности (повторяемость превышения в пределах 5%)	6 м/с

Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;
 "+" - источник учитывается без исключения из фона;
 "-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.
 При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:

- 1 - точечный;
- 2 - линейный;
- 3 - неорганизованный;
- 4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;
- 5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;
- 6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;
- 7 - совокупность точечных с зонтом или горизонтальным направлением выброса;
- 8 - автомагистраль.

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб. м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Коеф. рел.	Коорд. X1-ос. (м)	Коорд. X2-ос. (м)	Коорд. Y2-ос. (м)	Ширина источ. (м)		
%	0	0	1	1 орг.		1	13,0	0,44	0,493	3,24229	23	1,0	175,0	142,0	175,0	142,0	0,00	
Код в-ва																		
							Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Хм	Ум	Зима:	См/ПДК	Хм	Ум	
							0,0003451	0,0025380	1	0,003	44,2	0,5	0,002	55,5	0,7			
%	0	0	2	2 орг.		1	13,0	0,44	0,722	4,74834	23	1,0	176,0	170,0	176,0	170,0	0,00	
Код в-ва																		
							Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Хм	Ум	Зима:	См/ПДК	Хм	Ум	
							0,0032273	0,0152050	1	0,000	49,7	0,5	0,000	66,9	0,8			
							0,0002671	0,0010140	1	0,006	49,7	0,5	0,004	66,9	0,8			
%	0	0	3	3 неорг.		1	5,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	162,0	192,0	160,0	182,0	4,00	
Код в-ва																		
							Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Хм	Ум	Зима:	См/ПДК	Хм	Ум	
							0,0001190	0,0004300	1	0,002	28,5	0,5	0,002	28,5	0,5			
							0,0000019	0,0000070	1	0,000	28,5	0,5	0,000	28,5	0,5			
							0,0000035	0,0000130	1	0,000	28,5	0,5	0,000	28,5	0,5			
							0,0012975	0,0046870	1	0,001	28,5	0,5	0,001	28,5	0,5			
							0,0001169	0,0004220	1	0,000	28,5	0,5	0,000	28,5	0,5			
Код в-ва																		
							Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Хм	Ум	Зима:	См/ПДК	Хм	Ум	
							0,0004434	0,0016520	1	0,007	28,5	0,5	0,007	28,5	0,5			
							0,0000721	0,0002680	1	0,001	28,5	0,5	0,001	28,5	0,5			
							0,0000099	0,0000410	1	0,000	28,5	0,5	0,000	28,5	0,5			
							0,0002009	0,0007840	1	0,001	28,5	0,5	0,001	28,5	0,5			
							0,0534811	0,1333260	1	0,036	28,5	0,5	0,036	28,5	0,5			
							0,0043437	0,0115010	1	0,003	28,5	0,5	0,003	28,5	0,5			
Код в-ва																		
							Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Хм	Ум	Зима:	См/ПДК	Хм	Ум	
							0,0001498	0,0006500	1	0,000	28,5	0,5	0,000	28,5	0,5			
%	0	0	5	5 неорг.		1	5,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	192,0	189,0	203,0	187,0	9,00	
Код в-ва																		
							Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Хм	Ум	Зима:	См/ПДК	Хм	Ум	
							0,0000029	0,0000030	1	0,000	28,5	0,5	0,000	28,5	0,5			
							0,0000005	0,0000004	1	0,000	28,5	0,5	0,000	28,5	0,5			
							0,0000004	0,0000003	1	0,000	28,5	0,5	0,000	28,5	0,5			
							0,0000007	0,0000005	1	0,000	28,5	0,5	0,000	28,5	0,5			
							0,0000060	0,0000050	1	0,000	28,5	0,5	0,000	28,5	0,5			
							0,0000011	0,0000009	1	0,000	28,5	0,5	0,000	28,5	0,5			