



Аналитический контроль атмосферного воздуха. Планы-графики контроля нормативов ПДВ

**Зам. начальника отдела
аналитического контроля
выбросов в атмосферу
Байкова Ирина Юрьевна**



К объектам производственного экологического контроля за состоянием атмосферного воздуха на предприятии относятся:

- - *источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (стационарные и передвижные);*
- - *системы очистки отходящих газов;*
- - *атмосферный воздух на границе СЗЗ.*



Производственный контроль за соблюдением установленных нормативов ПДВ подразделяется на два вида:

- - *контроль непосредственно на источниках;*
- - *контроль за содержанием загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе СЗЗ прилегающей жилой застройке.*



При организации контроля за соблюдением нормативов выбросов определяются категории источников выбросов в разрезе каждого вредного вещества, т.е. категория устанавливается для сочетания «источник - вредное вещество» для каждого k -го источника и каждого, выбрасываемого им j -го загрязняющего вещества.

При определении категории выбросов рассчитываются параметры (критерии) Φ^{kj} , характеризующий доли ПДК на источнике, приведенные к высоте данного источника, и Q_{kj} , характеризующий доли ПДК в приземной концентрации, приведенные к высоте данного источника.



Эти два критерия характеризуют влияние выброса j -го вещества из k -го источника выбросов на загрязнение воздуха прилегающих к хозяйствующему субъекту территорий. Расчет выполняется по формулам:

$$\Phi_{kj}^k = \frac{M_{kj}}{H_k * ПДК_j} * \frac{100}{100 - К.П.Д.kj}$$

$$Q_{kj} = Q_{жkj} * \frac{100}{100 * К.П.Д.kj}$$



где

- M_{kj} (г/с) - величина выброса j -го загрязняющего вещества k -го источника загрязнения атмосферы (ИЗА);
- $ПДК_j$ (мг/м³) - максимальная разовая предельно допустимая концентрация, (а при ее отсутствии другие действующие критерии качества атмосферного воздуха, которые использовались при проведении расчетов загрязнения атмосферы);
- $q_{жскj}$ (в долях $ПДК_j$) - максимальная расчетная приземная концентрация данного (j -го) вещества, создаваемая выбросом из рассматриваемого (k -го) источника на границе ближайшей жилой застройки;



- **$K.П.Д.kj(\%)$** - эксплуатационный коэффициент полезного действия пылегазоочистного оборудования (ГОО), установленного на k -м ИЗА при улавливании j -гозагрязняющего вещества (ЗВ);
- **H_k (м)** - высота источника;
- **Примечание:** в случае, если высота выброса менее 2 м, то H_k принимается равным 2м ($H_k=2$ м).



I категория - одновременно выполняются
неравенства:

$$\Phi^{kj} > 0,001, \quad Q_{kj} \geq 0,5$$

Для случая указанного в Примечании

$$\Phi^{kj} > 0,01, \quad Q_{kj} \geq 0,5$$



II категория - одновременно выполняются
неравенства:

$$\Phi^{kj} > 0,001, \quad Q_{kj} < 0,5$$

Для случая указанного в Примечании

$$\Phi^{kj} > 0,01, \quad Q_{kj} < 0,5$$

и для рассматриваемого источника разработаны
мероприятия по сокращению выбросов данного
вещества в атмосферу.



III категория - одновременно выполняются
неравенства:

$$\Phi^{kj} > 0,001, \quad Q_{kj} < 0,5$$

Для случая указанного в Примечании

$$\Phi^{kj} > 0,01, \quad Q_{kj} < 0,5$$

и за норматив ПДВ принимается значение
выброса на существующее положение.



IV категория - одновременно выполняются
неравенства:

$$\Phi^{kj} \leq 0,001, \quad Q_{kj} < 0,5$$

Для случая указанного в Примечании

$$\Phi^{kj} \leq 0,01, \quad Q_{kj} < 0,5$$

и за норматив ПДВ принимается значение выброса
на существующее положение.



Параметры определения категории источников
Участок водоотведения п. Северка МУП "Волоканал"

Таблица 10

Источник выброса					Параметр Ф к, j	Параметр Q к, j	Категория выброса
площ	цех	номер	Код	Название			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1	6001	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0000019	0,0000	4
			0303	Аммиак	0,0000115	0,0000	4
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000016	0,0000	4
			0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000006	0,0000	4
			0410	Метан	0,0000065	0,0000	4
			0416	Углеводороды предельные С6-С10	0,0000005	0,0000	4
			1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000239	0,0000	4
			1325	Формальдегид	0,0000095	0,0000	4
			1716	Смесь природных меркаптанов (Одорант СПМ-ТУ 51-81-88)	0,0003315	0,0000	4
1	1	6002	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0000003	0,0000	4
			0303	Аммиак	0,0000023	0,0000	4
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000003	0,0000	4
			0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000000	0,0000	4
			0410	Метан	0,0000003	0,0000	4
			0416	Углеводороды предельные С6-С10	0,0000001	0,0000	4
			1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000051	0,0000	4
			1325	Формальдегид	0,0000012	0,0000	4
			1716	Смесь природных меркаптанов (Одорант СПМ-ТУ 51-81-88)	0,0024217	0,0000	4
1	1	6003	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0000041	0,0000	4
			0303	Аммиак	0,0000521	0,0000	4
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000083	0,0000	4
			0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000002	0,0000	4
			0410	Метан	0,0000027	0,0000	4
			0416	Углеводороды предельные С6-С10	0,0000022	0,0000	4
			1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000771	0,0000	4
			1325	Формальдегид	0,0000376	0,0000	4
			1716	Смесь природных меркаптанов (Одорант СПМ-ТУ 51-81-88)	0,0012695	0,0000	4
1	1	6004	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0000041	0,0000	4
			0303	Аммиак	0,0000521	0,0000	4
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000083	0,0000	4
			0333	Дигидросульфид (Сероводород),0	0,0000002	0,0000	4
			0410	Метан	0,0000027	0,0000	4
			0416	Углеводороды предельные С6-С10	0,0000022	0,0000	4
			1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000771	0,0000	4
			1325	Формальдегид	0,0000376	0,0000	4
			1716	Смесь природных меркаптанов (Одорант СПМ-ТУ 51-81-88)	0,0012695	0,0000	4
1	1	6005	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0000300	0,0001	4
			0303	Аммиак	0,0007128	0,0018	4
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0002626	0,0006	4
			0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000060	0,0154	4
			0410	Метан	0,0000771	0,0002	4
			0416	Углеводороды предельные С6-С10	0,0000393	0,0001	4
			1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0037818	0,0097	4
			1325	Формальдегид	0,0011148	0,0025	4
			1716	Смесь природных меркаптанов (Одорант СПМ-ТУ 51-81-88)	0,0390186	0,1000	3
1	1	6006	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0000300	0,0001	4



I категория - 1 раз в квартал;

II категория - 2 раза в год;

III категория - 1 раз в год;

IV категория - 1 раз в 5 лет.

** При определении категории источника учет сомножителя $100/(100-KПД)$ в критериях Φ^k и Q может увеличивать периодичность контроля. Однако это необходимо, т.к. в основном ГОУ оснащаются источники с большими выбросами и при выходе из строя ГОУ выбросы из этих источников приведут к значительному возрастанию загрязнения атмосферного воздуха.*



ПЛАН-ГРАФИК
КОНТРОЛЯ НОРМАТИВОВ ПДВ НА ИСТОЧНИКАХ ВЫБРОСОВ
ПРЕДПРИЯТИЕ _____

Цех		Номер источника выброса	Выбрасываемое вещество		Периодичность контроля	Нормативы выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения измерений
номер	наименование		код	наименование		г/с	мг/м ³		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



ПЛАН-ГРАФИК КОНТРОЛЯ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ПДВ ПО ИЗМЕРЕНИЯМ КОНЦЕНТРАЦИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ В ПРИЛЕГАЮЩЕЙ ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКЕ ПРЕДПРИЯТИЕ _____

Контрольная точка				Контролируемое вещество	Концентрация в атмосферном воздухе, в долях ПДК	Периодичность контроля (количество проб)	Кем осуществ ляется контроль	Методика выполнения измерений
№ на карте схеме	наименование	координаты						
		X	У					
1	2	3	4	5	6	7	8	9



(Ст. 67 п.3) ППЭК должна содержать сведения:

- - о собственных или привлекаемых испытательных лабораториях (центрах), которые должны быть аккредитованы в соответствии с законодательством РФ об аккредитации в национальной системе аккредитации.



(ГОСТ Р 56059-2014 п. 4.8)

При выполнении ПЭМ лаборатория, выполняющая эколого-аналитические измерения, должна иметь лицензию на деятельность в области гидрометеорологии и в смежных с ней областях (за исключением указанной деятельности, осуществляемой в ходе инженерных изысканий, выполняемых для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства);



Ввести в действие с 1 июля 2015 года руководящие документы:

- РД 52.04.791-2014 "Массовая концентрация аммиака в пробах атмосферного воздуха. Методика измерений фотометрическим методом с салицилатом натрия";
- РД 52.04.792-2014 "Массовая концентрация оксида и диоксида азота в пробах атмосферного воздуха. Методика измерений фотометрическим методом с использованием сульфаниловой кислоты и I-нафтиламина";
- РД 52.04.793-2014 "Массовая концентрация хлорида водорода в пробах атмосферного воздуха. Методика измерений фотометрическим методом";



- РД 52.04.794-2014 "Массовая концентрация диоксида серы в пробах атмосферного воздуха. Методика измерений фотометрическим формальдегидопарарозанилиновым методом";
- РД 52.04.795-2014 "Массовая концентрация сероводорода в пробах атмосферного воздуха. Методика измерений фотометрическим методом по реакции образования метиленовой синей";
- РД 52.04.796-2014 "Массовая концентрация сероуглерода в пробах атмосферного воздуха. Методика измерений фотометрическим методом";



- РД 52.04.797-2014 "Массовая концентрация фторида водорода в пробах атмосферного воздуха. Методика измерений фотометрическим методом с использованием ксиленолового оранжевого";
- РД 52.04.798-2014 "Массовая концентрация хлора в пробах атмосферного воздуха. Методика измерений фотометрическим методом по ослаблению окраски раствора метилового оранжевого";
- РД 52.04.799-2014 "Массовая концентрация фенола в пробах атмосферного воздуха. Методика измерений фотометрическим методом с использованием 4-аминоантипирина".



С 1 июля 2015 года не применять следующие методики определения массовой концентрации неорганических веществ, включенные в РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы»:

- "Аммиак: отбор проб на пленочный сорбент" (пункт 5.2.1.2);
- "Диоксид азота: отбор проб на пленочный сорбент" (пункт 5.2.1.3);
- "Оксид азота: отбор проб на пленочный сорбент" (пункт 5.2.1.5);
- "Оксид и диоксид азота из одной пробы воздуха: отбор проб на пленочный сорбент" (пункт 5.2.1.7);



- "Хлорид водорода: отбор проб на пленочный сорбент" (пункт 5.2.3.6);
- "Диоксид серы: отбор проб в барботеры [формальдегидно-парарозанилиновый (ФАП) метод]" (пункт 5.2.7.1);
- "Сероводород: отбор проб на пленочный сорбент" (пункт 5.2.7.3);
- "Серовуглерод: отбор проб на пленочный сорбент" (пункт 5.2.7.5);



- "Фторид водорода: отбор проб на пленочный сорбент" (пункт 5.2.3.1);
- "Хлор: отбор проб в барботеры" (пункт 5.2.3.4);
- "Фенол: отбор проб на пленочный сорбент [метод с 4-аминоантипирином]" (пункт 5.3.3.4).



1. Ввести в действие для добровольного применения в Российской Федерации с 1 декабря 2015 года в качестве национального стандарта Российской Федерации ГОСТ 33007-2014 "Оборудование газоочистное и пылеулавливающее. Методы определения запыленности газовых потоков. Общие технические требования и методы контроля".

Введен впервые.

2. Отменить национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 50820-95 "Оборудование газоочистное и пылеулавливающее. Методы определения запыленности газопылевых потоков" 1 декабря 2015 года в связи с принятием и введением в действие стандарта, указанного в пункте 1.



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ