МИНИСТЕРСТВО
ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель Министра
охраны окружающей среды
и природных ресурсов
Российской Федерации

Н. Г. Рыбальский
18 1993 г.

Временная инструкция по организации и осуществлению государственного контроля за соблюдением законодательства по охране атмосферного воздуха на предприятиях железнодорожного транспорта

Начальник Управления
охраны атмосферного воздуха С. В. Маркин

Начальник отдела нормативно-методического обеспечения охраны атмосферного воздуха от загрязнения передвижными источниками В. В. Резчиков

Москва. 1993 г.

gost.e-ecolog.ru

1.ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Настоящая Временная инструкция:

(а) предназначена для территориальных природоохранных органов Минприроды России;

(б) устанавливает периодичность проверок и комплекс требований к организации контроля за выбросом загрязняющих веществ на предприятиях железнодорожного транспорта;

(в) дополняет действующие порядки по определению количества выбросов от передвижной техники, эксплуатируемой на железнодорожном транспорте, и расчету платежей за сверхлимитный выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух;

(г) разработана Управлением охраны атмосферного воздуха Минприроды России (123812, ГСП, Москва, ул. Б.Грузинская, д. 4/6,). Авторы: Резчиков Владимир Викторович, Федюшин Алексей Никитич, тел.254-49-29

2. ОРГАНИЗАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ ТРЕБОВАНИЙ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА ПО ОХРАНЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

2.1. Предприятия железнодорожного транспорта независимо от ведомственной подчиненности, осуществляющие эксплуатацию тепловозов, должны иметь в локомотивных депо пункты экологического контроля и регулировки тепловозных дизелей.*/

2.2. Для создания пунктов контроля в соответствии с письмом Минэкологии России от 08.01.92г. N 15/АА и " Инструктивно-методическими указаниями по взиманию платы за загрязнение окружающей природной среды" от 26.01.93 г. рекомендуется предприятиям, экс-

---

*/ Такие пункты должны быть созданы не позднее 1994 года. В дальнейшем при согласовании лицензий на транспортные перевозки, необходимо учитывать наличие в локомотивных депо упомянутых пунктов контроля. При нарушении установленных сроков, предусмотренных для организации этих пунктов, плата за выбросы загрязняющих веществ с предприятий-владельцев тепловозов может взиматься как за сверхлимитные.

Необходимые сведения о разработчике и изготовителе пунктов контроля (НИИ механики и прикладной математики Ростовского госуниверситета) приведены в Приложении 3.

плуатирующим тепловозы, использовать средства, подлежащие перечислению в местные экологические фонды.

2.3. При оснащении пунктов контроля следует учитывать, что большинство измерительных средств, применяемых для экологического контроля передвижных источников, не адаптированы к условиям работы тепловозных дизелей. В этой связи запрещается использовать техническую документацию и измерительные системы, применение которых не согласовано в установленном порядке с Минприроды России.

3. ПОРЯДОК ГОСУДАРСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ ТРЕБОВАНИЙ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА ПО ОХРАНЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

3.1. Частоту проведения проверок предприятий рекомендуется определять в соответствии со сроками, установленными в п.5.4.3 ОНД-90. Предприятия, эксплуатирующие тепловозы могут быть отнесены к следующим категориям:

I категория - с парком более 50 тепловозов;

II категория - с парком от 20 до 50 тепловозов;

III категория - с парком менее 20 тепловозов.

При работе свыше половины парка тепловозов в черте города категория предприятия может повышаться на 1 единицу.

3.2. Контроль за соответствием выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от тепловозов установленным экологическим нормам необходимо осуществлять в соответствии с утвержденными в установленном порядке в 1991 году документами:

"Нормы предельных значений дымности отработавших газов тепловозных дизелей. Методы их контроля в эксплуатации" (приложение 1);

"Временные нормы и методы определения удельных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу с отработавшими газами дизелей эксплуатируемых тепловозов" (приложение 2).*/

---

*/ В соответствии с приказом Минэкологии России от 16.04.92г. N 60"О порядке действия на территории Российской Федерации нормативных актов бывшего Союза ССР в области охраны природы и регулирования природных ресурсов" срок действия этих нормативных документов продлен вплоть до их пересмотра.

3.3. Учитывая трудоемкость проводимых работ, контроль за соответствием тепловозов экологическим параметрам осуществляется выборочно на 2-3 тепловозах. Результаты такой проверки не могут быть распространены на весь парк предприятия. В случае, если все проверенные тепловозы не соответствуют установленным нормативам, объем выборки рекомендуется увеличить не менее, чем до 6 тепловозов. При соблюдении этого условия доля выявленных тепловозов, не соответствующих нормативным требованиям, может быть распространена на весь парк предприятия.

3.4. Для снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от рефрижераторных поездов, секций, автономных рефрижераторных вагонов, контейнеров-рефрижераторов, дизель-компрессорных станций предприятиям железнодорожного транспорта следует оборудовать перечисленные силовые установки системами нейтрализации отработавших газов.

3.5. Для снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от пассажирских вагонов, использующих твёрдое топливо предприятиям железнодорожного транспорта следует оборудовать:

- места отстоя пассажирских вагонов колонками для подключения электрического отопления от постороннего источника тока;
- локомотивы, используемые для пассажирских перевозок, розетками для подключения электрического отопления вагонов.

4. ПЛАТЕЖИ И САНКЦИИ ЗА НАРУШЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА ПО ОХРАНЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

4.1. Эксплуатация тепловозов, не соответствующих нормативам по токсичности и дымности, согласно статьи 22 Закона РФ "Об охране атмосферного воздуха" не допускается до устранения выявленных нарушений

4.2. Плата за превышение допустимых выбросов загрязняющих веществ в случае, указанном в п. 3.3, определяется по формулам, приведенным в пунктах 2.7 и 2.9 "Инструктивно-методических указаний по взиманию платы за загрязнение окружающей природной среды", утвержденных Минприроды России 26 января 1993г. по согласованию с Минэкономикой России и Минфином России.

4.3. Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух следует осуществлять по "Методике проведения инвентаризации

выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на предприятиях железнодорожного транспорта" (расчётным методом), утвержденной Минтрансом России 15 сентября 1992 г. и согласованной Минэкологией России.

4.4. Масса выброса загрязняющих веществ от рефрижераторного подвижного состава и путевой железнодорожной техники определяется в соответствии с разделом 8 "Методических указаний по расчёту загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферный воздух железнодорожными транспортными средствами" (приложение 4).

4.5. Величина платы за выброс загрязняющих веществ от рефрижераторных дизель-электростанций и путевой техники определяется как произведение базового норматива на количество выбрасываемого загрязняющего вещества в атмосферный воздух.

4.6. Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух взимается с баз (депо) приписки тепловозов, рефрижераторного подвижного состава и путевой техники в полном объёме от списочного состава.

НИИ Механики и прикладной математики Ростовского государственного университета по заданию МПС и Минприроды России разработан типовой проект пункта экологического контроля.

Пункт контроля предназначен для измерения содержания отработавших газов тепловозных дизелей окиси углерода, углеводородов, окислов азота и дымности отработавших газов. Измерения должны выполняться при плановых реостатных испытаниях дизелей, что позволяет осуществлять их отладку по экологическим параметрам во время проведения текущих ремонтов.

Методы контроля и используемые приборы отвечают требованиям соответствующих нормативных документов Минприроды России и Министерства путей сообщения.

Наличие пунктов контроля позволяет снизить выбросы вредных веществ в атмосферу и уменьшить плату за них примерно на 60-70%, т.к. расчет платежей можно будет производить по фактическому количеству загрязняющих веществ, а не по их предельным значениям, заложенным в действующих нормативах

Институт готов в течение 5-6 месяцев выполнить привязку пункта экологического контроля к условиям локомотивного депо, оснастить его контрольно-измерительным оборудованием, осуществить его монтаж и наладку и обучить обслуживающий персонал.

Строительная часть (площадка для размещения приборов) выполняется силами депо по типовому проекту. Системы контроля прошли испытания на Северо-Кавказской железной дороге в локомотивных депо Сальск, Морозовск, Краснодар, Батайск и должны быть внедрены до конца 1993 г. в восьми локомотивных депо.

По вопросам организации пунктов контроля обращаться по адресу 344104, г.Ростов н. Дону, пр.Стачки, 200/1, НИИ МиПМ РГУ, директору института, академику И.И.Воровичу или по адресу : 344019, г.Ростов-на-Дону, пл.Театральная, 4, СКжд, гл. инженеру службы локомотивного хозяйства М.С.Покровскому.

Справки по тел.: (8632) 382 542, 230 989 (городская связь), 382-542 (х.д.) — директор ТОО "ЭКС-ПО-ДОН" при НИИ МиПМ РГУ Сакаев Энвер Камильевич.

Приложение 4

РАСЧЕТ ВЕЛИЧИН ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ С ОТРАБОТАВШИМИ ГАЗАМИ ДИЗЕЛЕЙ РЕФРИЖЕРАТОРНОГО ПОДВИЖНОГО СОСТАВА И ПУТЕВОЙ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ ТЕХНИКИ

Составлено согласно раздела 8 "Методики проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на предприятиях железнодорожного транспорта" (расчётным методом).

1. Определение выбросов от рефрижераторного подвижного состава.

Расчёт величин выбросов загрязняющих веществ с отработавшими газами дизелей рефрижераторного подвижного состава производится по формуле:

$$Gij = \sum_{k=1}^{n} gijk \cdot Tk \cdot \tau * Kf \ , \ кг, \qquad (1)$$

где:

gijk - удельный выброс i -го загрязняющего вещества при работе;

j - го двигателя на k-том режиме (кг/час);

Данные для основных типов дизелей, установленных на рефрижераторных поездах и секциях, приведены в таблице 1.

n - число режимов работы двигателя;

Tk -доля времени работы двигателя на k - том режиме (ориентировочные статистические данные в % приведены в таблице 2.);

τ - суммарное время работы дизеля рефрижераторной секции (в сутки, месяц, год) в часах. Принимается по журналам, ведущимся на секциях;

Kf - коэффициент влияния технического состояния дизелей. Принимается равным 1,2 для дизелей со сроком эксплуатации более двух лет и равным 1,0 для дизелей со сроком эксплуатации менее двух лет.

Таблица 1

Значение удельных выбросов загрязняющих веществ q_{ijk} с отработавшими газами дизелей тепловозов рефрижераторного подвижного состава (кг/час)

Тип секции	Марка дизеля	Эффективная мощность дизеля кВт	Наименование загрязняющего вещества	Режим работы двигателя				
				Холостой ход или 5%Ne	25%Ne	50%Ne	75%Ne	100%Ne
БМЗ (5 вагонов)	К461М-1	84,5	CO	0,0310	0,2140	0,1910	0,3170	0,5780
			NOx	0,1330	0,3940	0,6730	0,9260	1,4040
			сажа	0,0004	0,0009	0,0059	0,0176	0,0940
2А-5 (5 вагонов)	4NVD-21	66,3	CO	0,2610	0,1720	0,1530	0,2430	0,4250
			NOx	0,1060	0,3110	0,5190	1,4610	1,0760
			сажа	0,0003	0,0008	0,0058	0,0135	0,0720
2В-5	4VD-21/15	88,4	CO	0,3480	0,2290	0,2040	0,3240	0,5670
			NOx	0,1410	0,4140	0,6910	0,9430	1,4340
			сажа	0,0004	0,0010	0,0060	0,0180	0,0960
12-вагонная секция	4NVD-21	66,3	CO	0,2610	0,1720	0,1530	0,2430	0,4250
			NOx	0,1060	0,3110	0,5180	1,4610	1,0760
			сажа	0,0003	0,0008	0,0068	0,0135	0,0720
21-вагонный поезд	6NVD-21	103,0	CO	0,4080	0,2670	0,2380	0,3770	0,6610
			NOx	0,1640	0,4830	0,8050	1,0990	1,6710
			сажа	0,0005	0,0013	0,0072	0,1120	0,1130
33-вагонный поезд	8DV-224	76,3	CO	0,2990	0,1930	0,1730	0,2960	0,5220
			NOx	0,1210	0,3560	0,6080	0,8360	1,2670
			сажа	0,0004	0,0008	0,0053	0,0159	0,0860
автономный рефрижераторный вагон (АРВ)	4NVD-12,5	20,2	CO	0,0790	0,0630	0,0479	0,0740	0,1290
			NOx	0,0320	0,0940	0,1580	0,2160	0,3280
			сажа	0,0001	0,0002	0,0014	0,0041	0,0219

Таблица 2

Распределение времени работы дизелей рефрижераторных поездов и секций на различных нагрузочных режимах

n/n	Тип секции (поезда)	Режим работы двигателя				
		Холостой ход или 5%Ne	25%Ne	50%Ne	75%Ne	100%Ne
1	5БМЗ, 2А-5, 2В-5, АРВ.	38	16	18	17	16
2	12-вагонная секция	30	18	18	17	17
3	21-вагонный поезд	28	20	18	17	17
4	23-вагонный поезд	25	23	17	19	16

Примечание: По п. 2, 3 и 4 значение времени работы на различных режимах приведены в расчёте на один дизель.

2. Расчёт величин выбросов загрязняющих веществ с отработавшими газами дизелей путевой железнодорожной техники производится по формуле:

$$Gij = \left(\frac{0,7 Lij + 0,3 Lij \, Ne \, Km}{1000}\right) * T * Kf * Kt \text{ , кг,} \qquad (2)$$

где:

Lij -удельный выброс i-го загрязняющего вещества j-м двигателем при работе на холостом ходу, г/час;

Lij -удельный выброс i-го загрязняющего вещества j-го двигателя на единицу мощности (г/кВт·ч) в течении часа. Принимается по данным таблицы 3;

Ne - Эффективная мощность дизеля, кВт. Значение Ne приведены в таблице 3;

Km - коэффициент использования мощности. Определяет среднюю эксплуатационную нагрузку дизеля. Принимается по таблице 3;

T - суммарное время работы данной машины (в сутки, месяц, год), в часах;

Kf - коэффициент влияния технического состояния дизелей. Принимается равным 1,2 для дизелей со сроком эксплуатации более двух лет, и равным 1,0 для дизелей со сроком эксплуатации менее двух лет;

Kt - коэффициент влияния климатических условий работы дизелей. Принимается равным 1,2 для районов расположенных ниже 44° Северной широты и равным 0,8 для районов - выше 60° Северной широты. Для остальных районов Kt = 1,0.

Примечание: Значение 0,7 и 0,3 в формуле (2) означают доли времени работы двигателя соответственно на холостом ходу и под нагрузкой.

Таблица 3

Значение удельных выбросов загрязняющих веществ Lij и Lij для различных видов путевой техники

n/n	Наименование путевых машин	Мощность дизеля Ne кВт	Коэффициент использования мощности Km	Наименование загрязняющего вещества	Значение удельных выбросов Lij г/ч	Lij г/кВт.ч.
1	2	3	4	5	6	7
1	путеукладочные краны УК-25/9	110,3	0,3	CO NOx сажа	120,00 300,00 1,50	2,99 11,33 0,36
2	моторные платформы МПД	110,3	0,1	CO NOx сажа	120,00 300,00 1,50	2,99 11,33 0,36
3	щебнеочистительные машины ЩОМ-Д	73,5	0,5	CO NOx сажа	80,00 200,00 1,00	2,85 11,40 0,38
4	щебнеочистительные машины ЩОМ-4	220,6	0,5	CO NOx сажа	240,00 600,00 3,00	3,01 11,45 0,41
5	балластоочистительные машины БМС	29 ,1	0,5	CO NOx сажа	310,00 830,00 6,00	3,04 11,62 0,44
6	выправочно - подбивочные машины ВПО-3000	220,6	0,4	CO NOx сажа	240,00 600,00 3,00	3,01 11,45 0,41
7	выправочно - подбив-рихтовочные машины ВПР-1200	177,0	0,4	CO NOx сажа	180,00 460,00 2,30	3,00 11,40 0,38
8	выправочно - подбив-рихтовочные машины ВПРС-500	177,0	0,2	CO NOx сажа	180,00 460,00 2,30	3,00 11,40 0,38

9	рихтовочные машины Р-2000	177,0	0,4	CO NOx сажа	180,00 460,00 2,30	3,00 11,40 0,38
10	путевые моторные гайковёрты ПМГ	220,6	0,4	CO NOx сажа	240,00 600,00 3,00	3,01 11,45 0,41
11	рельсоочистительные машины РОМ - 3	220,0	0,5	CO NOx сажа	240,00 600,00 3,00	3,01 11,45 0,41
12	передвижная рельсосварочные машины ПРСМ	220,6	0,4	CO NOx сажа	240,00 600,00 3,00	3,01 11,45 0,41
13	балластоуплотнительные машины	177,0	0,4	CO NOx сажа	180,00 460,00 2,30	3,00 11,40 0,38
14	дрезины ДГКу и мотовозы МПТ-4	183,8	0,15	CO NOx сажа	200,00 500,00 2,50	3,01 11,45 0,40
15	снегоуборочные машины СМ - 2	220,6	0,5	CO NOx сажа	240,00 600,00 3,00	3,01 11,45 0,40
16	электробалластёры ЭЛБ-1, ЭЛБ-3	73,5	0,3	CO NOx сажа	80,00 200,00 1,00	2,85 11,40 0,38

Примечание: Удельные значения выбросов загрязняющих веществ для путевой техники, не указанной в таблице 3, определяется путём сопоставления мощностных характеристик рассматриваемой техники и подходящего варианта с соответствующим уменьшением или увеличением значений удельных выбросов.

gost.e-ecolog.ru