Министерство угольной промышленности СССР

Управление охраны природы

Всесоюзный научно-исследовательский
и проектно-конструкторский институт
охраны окружающей природной среды
в угольной промышленности (ВНИИОСуголь)

ОТРАСЛЕВАЯ ИНСТРУКЦИЯ ВЕДЕНИЯ ПЕРВИЧНОЙ УЧЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ПО ОХРАНЕ ВОЗДУШНОГО БАССЕЙНА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ МИНУГЛЕПРОМА СССР

Пермь — 1984

gost.e-ecolog.ru

Министерство угольной промышленности СССР

Управление охраны природы

ВСЕСОЮЗНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И
ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКИЙ ИНСТИТУТ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ
ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ В УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
(ВНИИОСуголь)

Согласована с
Заместителем начальника
Отдела статистики природных
ресурсов и окружающей среды
ЦСУ СССР
Ю.Х.Шафеевым,

Заместителем начальника
Управления нормирования
и надзора за выбросами в
природную среду
Госкомгидромета
В.Н.Сениным
17 мая 1983 г.

Утверждена
Начальником Управления
охраны природы
Минуглепрома СССР
Т.И.Филипьевым
8 декабря 1983 г.

ОТРАСЛЕВАЯ ИНСТРУКЦИЯ ВЕДЕНИЯ ПЕРВИЧНОЙ УЧЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ПО ОХРАНЕ ВОЗДУШНОГО БАССЕЙНА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ МИНУГЛЕПРОМА СССР

Пермь
1984

УДК 502: 622: 628.55

Настоящая "Отраслевая инструкция ведения первичной учетной документации по охране воздушного бассейна на предприятиях Минуглепрома СССР" разработана в соответствии с Директивным письмом Первого заместителя Министра угольной промышленности СССР тов. В.В. Белого от 01.09.82 № Д-151.

Инструкция определяет порядок ведения первичного учета вредных воздействий на атмосферный воздух на предприятиях отрасли. Осуществление первичного учета позволит определить объекты, оказывающие такое воздействие, виды и количество вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу, а также выполнение мероприятий по сокращению количества вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу. Она необходима для заполнения формы № 2-ТП (воздух) и для расчета нормативов ПДВ (ВСВ) источников выбросов вредных веществ в атмосферу.

Инструкция предназначена для предприятий, учреждений и организаций Минуглепрома СССР, имеющих выбросы вредных веществ в атмосферу независимо от того, имеют они очистные сооружения или нет.

"Отраслевая инструкция..."
разработана сотрудником
института "ВНИИОСуголь"
В.Г.Путиловым.

© Всесоюзный научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт охраны окружающей природной среды в угольной промышленности (ВНИИОСуголь). 1984.

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

I.I. Настоящая инструкция определяет порядок ведения первичной учетной документации по охране воздушного бассейна на предприятиях угольной промышленности.

I.2. Основной задачей первичного учета вредных воздействий на атмосферный воздух является определение объектов, оказывающих такое воздействие, видов и количества вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу, а также выполнение мероприятий по сокращению количества вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу.

I.3. Первичный учет вредных воздействий на атмосферный воздух осуществляется на всех предприятиях в организациях и учреждениях отрасли, имеющих стационарные источники выделения вредных веществ в атмосферный воздух независимо от того, оборудованы они очистными сооружениями (установками) или нет.

I.4. Заполнение форм первичной учетной документации по охране воздушного бассейна на шахтах и разрезах возлагается на старшего инженера (инженера) охраны природы, а на всех остальных предприятиях (организациях), где не созданы службы охраны природы, - на ответственное лицо, назначенное приказом директора (руководителя).

I.5. Каждое предприятие, организация и учреждение, имеющее стационарные источники выделения вредных веществ в атмосферный воздух, согласовывает с местным органом Госкомгидромета перечень этих источников, по которым организуется первичный учет.

I.6. Первичному учету подлежат организованные и неорганизованные стационарные источники выбросов вредных веществ в атмосферу:

организованные

- электростанции;
- промышленные и коммунально-бытовые котельные;

- сушильные установки обогатительных и брикетных фабрик;

- аспирационные системы обогатительных и брикетных фабрик, технологического комплекса поверхности шахт и разрезов, машиностроительных и электромеханических заводов, заводов шахтной автоматики, опытных и ремонтно-механических заводов, предприятий строительной индустрии;

неорганизованные

- горящие породные отвалы.

I.7. Контроль содержания вредных веществ в промышленных выбросах предприятий осуществляют санитарно-профилактические лаборатории объединений и центральные лаборатории заводов в соответствии с "Временной методикой по организации отраслевого контроля за количеством выбрасываемых в атмосферу вредных веществ на предприятиях Минуглепрома СССР"/3/, именуемой в дальнейшем "Методика отраслевого контроля".

Результаты лабораторного анализа направляются на предприятия (организации), где отбирались пробы для анализа.

При отсутствии санитарно-профилактических лабораторий контроль вредных веществ в промышленных выбросах предприятий могут осуществлять другие компетентные органы (райСЭС, горСЭС, инспекция газоочистки и др.) по договору с объединениями или предприятиями.

2. ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРВИЧНОГО УЧЕТА СТАЦИОНАРНЫХ ИСТОЧНИКОВ

2.I. Настоящие формы (первичной отраслевой документации -ПОД) разработаны в соответствии с постановлением Совета Министров СССР от I2 апреля I982 г., № 746 "Положение о государственном учете вредных воздействий на атмосферный воздух" /I/ и приказом ЦСУ СССР от 9 июля I98I г., № 329 "Об утверждении форм первичной учетной документации по охране воздушного бассейна" /2/.

2.2. Для ведения первичной учетной документации по охране воздушного бассейна на предприятиях угольной промышленности служат следующие формы.

Номер формы	Название формы
ПОД - I	Журнал учета стационарных источников загрязнения и их характеристик
ПОД - 2	Журнал учета выполнения мероприятий по охране атмосферного воздуха
ПОД - 3	Журнал учета работы газоочистных и пылеулавливающих установок

2.3. Наряду с формами первичного учета каждое предприятие, организация и учреждение должны иметь схему расположения источников выбросов с указанием производства (цеха, участка) и номера источника, который присваивается при согласовании источников в местном органе Госкомгидромета (см.п.I.5).

3. УКАЗАНИЯ ПО ЗАПОЛНЕНИЮ ЖУРНАЛА УЧЕТА СТАЦИОНАРНЫХ ИСТОЧНИКОВ ЗАГРЯЗНЕНИЯ И ИХ ХАРАКТЕРИСТИК (ПОД-I)

3.I. Журнал является первичным документом, удостоверяющим количество стационарных источников загрязнения (выделений, выбросов) и их характеристик, и заполняется по всем источникам, указанным в п.I.6.

3.2. Записи в журнале ведут на основании результатов лабораторного анализа отобранных проб, которые поступают на предприятия (организации) из санпрофлабораторий или других компетентных органов (п.I.7).

Примечание: Детальная регистрация лабораторных анализов отобранных проб ведется в журнале, форма которого определена "Методикой отраслевого контроля" /3/.

При отсутствии оборудования и аппаратуры для инструментального определения видов и количества вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу, допускается проводить учет таких выбросов на основе расчетных методов, приведенных в "Мето-

дических указаниях по расчету валовых выбросов пыли, сернистого ангидрида, окислов азота, окиси углерода в угольной промышленности" /4/. В этом случае в графе I6 записывается метод определения - расчетный.

3.3. На каждый источник выделения (группу источников) в журнале отводится отдельный лист. Для каждого вредного вещества, отходящего от источника выделения, отводится отдельная строка.

Для систем аспирации вместо источника выделения указывается источник выброса, для которого в журнале отводится отдельный лист.

По источникам, оборудованным пылеулавливающими установками, сначала в одной строке приводят данные замеров, проведенных до очистных сооружений. Ниже, в следующей строке, по соответствующим графам приводят данные замеров после очистных сооружений.

Для пылеулавливающих установок с несколькими ступенями очистки замеры проводят после каждой ступени очистки.

Примечание: В случае ликвидации источников выделения (группы источников) в журнале на листе с указанием данного источника производится соответствующая запись.

3.4. Объем газовоздушной смеси и количество вредных веществ, отходящих от источника и выбрасываемых в атмосферу могут быть рассчитаны по данным непосредственных измерений скорости газа и концентраций вредных веществ в отходящих газах по формулам:

объем газовоздушной смеси, $м^3$/час

$$Q = V_{ср} \cdot S \cdot 3600,$$

где $V_{ср}$ - скорость (средняя) газа по сечению газохода, м/с;

S - площадь сечения газохода, $м^2$;

количество вредных веществ, т/сут.

$$M = \frac{Q \cdot C_{ср} \cdot t}{10^6},$$

где $C_{ср}$ - концентрация (средняя) вредного вещества в смеси, г/м^3;

t - время работы источника, час/сут.

3.5. Для неорганизованных источников (горящие породные отвалы) в журнале заполняются графы 8, II, I4, I5, I6.

Количество вредных веществ, отходящих от горящего породного отвала, т/сут.

$$M_{сут.} = \frac{M_{год}}{365},$$

где $M_{год}$ - среднегодовой выброс вредных веществ с действующего горящего отвала берется из данных "Отраслевой методики расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ по удельным величинам" /5/.

Количество вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу от горящего породного отвала, г/с

$$M_c = \frac{M_{сут}}{0,0864},$$

где $M_{сут}$ - т/сут.

3.6. Журнал заполняется в сроки проведения графика инструментальных замеров по контролю за выбросами вредных веществ в атмосферный воздух, согласованного с местным органом Госкомгидромета и утвержденного техническим директором объединения (главным инженером предприятия).

Примечание: I. Журнал заполняется один раз в год в случае учета выбросов вредных веществ в атмосферный воздух расчетным методом (п.3.2), но не позднее 25 декабря отчетного года.

2. Журнал заполняется также в случае значительных изменений режима работы очистных

сооружений (режима работы технологических агрегатов, изменение качества применяемого топлива) - за время действия этих изменений.

3.7. Журнал используется для заполнения разделов I, III, IУ, У формы 2-ТП (воздух) - годовая и формы № 2-ТП (воздух) - квартальная, а также для расчета нормативов ПДВ (ВСВ) источников вредных выбросов в атмосферу.

3.8. Пример заполнения журнала ПОД-I дан в приложении I.

4. УКАЗАНИЯ ПО ЗАПОЛНЕНИЮ ЖУРНАЛА УЧЕТА ВЫПОЛНЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА (ПОД-2)

4.I. Журнал заполняется ежеквартально и служит для учета выполнения предприятиями, учреждениями и организациями мероприятий, разрабатываемых для обеспечения выполнения заданий Государственного плана и других мероприятий по сокращению количества вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу. Приводятся данные предусмотренных мероприятий к вводу в отчетном году, а также мероприятий, выполнение которых только начато (задел) или осуществляется в течение ряда лет.

Перечень основных мероприятий по уменьшению выбросов вредных веществ в атмосферу с примерами расчета их эффективности дан в приложении 4.

4.2. Графы 4, 6- I0 журнала ПОД-2, в которых отражают объем затрат (по всем источникам финансирования) на мероприятия по охране воздушного бассейна, заполняют на основе данных текущего бухгалтерского учета, а также форм первичного учета, применяемых в капитальном строительстве для расчета с заказчиком. В случае финансирования одного мероприятия за счет разных источников данные приводят в целом и по каждому источнику финансирования отдельной строкой. В итогах за каждый квартал приводят общий объем выполненных работ по всем мероприятиям с выделением данных о капитальных вложениях.

4.3. Графы I2-I5 журнала ПОД-2 заполняют по мере проведения мероприятий и на основании данных журнала ПОД-I.

4.4. Журнал используется при составлении годового отчета по форме № 2-ТП (воздух) раздела II.

4.5. Пример заполнения журнала ПОД-2 дан в приложении

5. УКАЗАНИЯ ПО ЗАПОЛНЕНИЮ ЖУРНАЛА УЧЕТА РАБОТЫ ГАЗООЧИСТНЫХ И ПЫЛЕУЛАВЛИВАЮЩИХ УСТАНОВОК (ПОД-3)

5.I. Журнал служит для учета работы пылеулавливающих установок и ведется на всех предприятиях (организациях), имеющих пылеулавливающие установки, предназначенные для охраны атмосферного воздуха от загрязнения.

5.2. Журнал заполняется один раз в квартал при отсутствии простоя газопылеулавливающей установки или отдельного ее аппарата (агрегата) при работающем технологическом оборудовании. На каждую газопылеулавливающую установку в журнале отводится отдельный лист. Тип очистки указан в приложении 5.

Примечание: Время работы газопылеулавливающей установки и технологического оборудования берется из вахтенного журнала работы технологического оборудования.

5.3. Кроме того, журнал заполняется в случае:

- выхода из строя газопылеулавливающей установки и при вводе ее в строй при работающем технологическом оборудовании (графа 4);

Примечание: На сушильных установках брикетных фабрик время простоя электрофильтров берется в среднем за квартал после обработки автоматической записи работы электрофильтров

- выхода из строя отдельного аппарата (агрегата) работающей газопылеулавливающей установки и при вводе ее в

строй при работающем технологическом оборудовании (графа 5). Например, выход из строя одного из агрегатов при многоступенчатой системе очистки промышленных выбросов.

5.4. При заполнении журнала в случаях, предусмотренных пунктом 5.3 (при вводе в строй газопылеулавливающей установки), подводятся итоги по всем графам.

5.5. При заполнении граф 2 и 3 количество отработанных часов указывается за квартал.

5.6. При заполнении граф 4 и 5 указывается фактическое время простоя за квартал.

5.7. Журнал используется при заполнении графы 6 раздела IУ формы № 2-ТП (воздух).

5.8. Пример заполнения журнала ПОД-3 дан в приложении 3.

Типовая форма № ПОД-I

Утверждена приказом ЦСУ СССР от 09.06.81 № 329

предприятие (организация)

Ж У Р Н А Л

учета стационарных источников
загрязнения и их характеристик
за 198___г.

Цех (участок)

Наименование источника выделения (группы источников, количество источников в группе) _____ Номер источника выброса _____ Высота _____ Диаметр / Ширина _____ Длина _____ Организован. / неорганизованный

Дата отбора проб (замеров)	Место и точка отбора проб (замеров)	Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника: температура, °С	давление (разряжение), Па (кгс/м^2)	скорость газа, м/с	влажность газа (абсолютная) г/нм^3 сухого газа	объем газовоздушной смеси, нм^3/час	Наименование вредного вещества	Концентрация вредного вещества, г/нм^3	Время работы источника (группы источников), час/сут.	Количество вредных веществ, отходящих от источника (группы источников), т/сут.	В том числе: поступает на очистку	Из них: уловлено	Из них: выброшено в атмосферу	Максимальное количество вредных веществ в выбросе, г/с	Методы определения	Подпись инженера
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5	I6	I7

Проверил _____ Должность _____ подпись _____ и.о.фамилия

"___" _____ I98___ г.

Типовая форма № ПОД-2

Утверждена приказом ЦСУ СССР от 09.06.8I № 329

предприятие (организация)

Ж У Р Н А Л

учета выполнения мероприятий по
охране атмосферного воздуха

Начат "___"_____198_г. Окончен "___"_____198__г.

Настоящий журнал состоит из _____листов

Наименование промышленного производства и технологического оборудования	Наименование мероприятия	Срок выполнения (ввода) мероприятия	Полный объем затрат (по сметной стоимости) на проведение мероприятия, тыс.руб.	Источник финансирования	Объем фактически выполненных работ (по сметной стоимости, тыс.руб.)					Дата и номер акта приемки в эксплуатацию	Уменьшение выбросов в атмосферу после проведения мероприятия, фактически, т.				
					освоено по состоянию на 01.01.8_г.	по кварталам текущего года					по кварталам текущего года				
						I	II	III	IУ		I	II	III	IУ	
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5	
Всего	x	x		x						x					
в том числе капитальных вложений	x	x		x						x	x	x	x	x	

Составил _____ _____ _____
должность подпись и.о.фамилия

Проверил _____ _____ _____
должность подпись и.о.фамилия

"___"_____I98___ г.

Типовая форма № ПОД-3

Утверждена приказом ЦСУ СССР от 09.06.81 № 329

предприятие (организация)

Ж У Р Н А Л

учета работы газоочистных и
пылеулавливающих установок
за I98__г.

цех (участок)

Газоочистная _____ _____

пылеулавливающая установка наименование

Тип очистки _____

_____

наименование источника выделения (группы источников)

Номер _____

источника выброса

Число, месяц	Количество отработанных часов (смен) в сут		Время простоя, ч/сут.		Причины простоя	Подпись
	газопылеулавливающей установкой	технологическим оборудованием, связанным с данной газопылеулавливающей установкой	газопылеулавливающей установки при работающем технологическом оборудовании	отдельных аппаратов (агрегатов) работающей газопылеулавливающей установки		
I	2	3	4	5	6	7

Всего

Исходные данные для примера заполнения журналов ПОД-I, ПОД-2, ПОД 3

На шахте "Северная" имеются следующие источники вредных выбросов в атмосферу, согласованные в местном органе Госкомгидромета и которым присвоены следующие номера:

№ I - промышленная котельная с двумя котлами ДКВР-I0/I3. На одном котле установлен батарейный циклон БЦ, а установка батарейного циклона БЦ на втором котле предусмотрена планом мероприятий во II кв. текущего года. Оба котла имеют один источник выброса - дымовую трубу высотой 55 м, диаметром устья 2,2 м;

№ 2 - сушильная установка обогатительной фабрики, оборудованная трубой-сушилкой. Для очистки дымовых газов установлена трехступенчатая система очистки: на первой ступени установлен циклон ИОТТ, на второй ступени - батарейный пылеуловитель ПБЦ, на третьей - мокрый пылеуловитель МПР. Сушильная установка имеет источник выброса - дымовую трубу высотой 58 м, диаметр устья - 2,4 м.
Во время работы установки 20.07.83 и 22.II.83 был отключен от работы мокрый пылеуловитель из-за отсутствия воды, что отражено в примере заполнения журнала ПОД-3;

№ 3 - аспирационная установка обогатительной фабрики, которая имеет I0 источников выделения и оборудована сухим инерционным пылеуловителем ЦН-I5;

№ 4 - горящий породный отвал. Из "Отраслевой методики расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ по удельным величинам" для данного объединения взято:
среднегодовой выброс сернистого ангидрида - 98 т;
среднегодовой выброс окиси углерода = 900 т;
среднегодовой выброс окислов азота = 7 т;
среднегодовой выброс сероводорода = 5I т.

Приложение I

Типовая форма № ПОД-I

Утверждена приказом ЦСУ СССР от 09.06.81 № 329

шахта "Северная"

предприятие (организация)

Образец для заполнения

Ж У Р Н А Л

учета стационарных источников
загрязнения и их характеристик
за 1983 г.

котельная, обогатительная

фабрика, цех (участок)

Котельная, котел ДКВР № I | Номер I | Высота 55 м | Диаметр 2,2 м | Длина - | Организованные

наименование источника выделения (группы источников, количество источников в группе) | источника выброса | ширина - | ~~Неорганизованные~~

Дата отбора проб (замеров)	Место и точка отбора проб (замеров)	Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника					Наименование вредного вещества	Концентрация вредного вещества, г/нм³	Время работы источника (группы источников), ч/сут.	Количество вредных веществ, отходящих от источника (группы источников), т/сут.	В том числе			Максимальное количество вредных веществ в выбросе, г/с	Методы определения	Подпись инженера
		температура, °С	давление (разряжение), Па (кгс/м²)	скорость газа, м/с	влажность газа (абсолютная) г/нм³ сухого газа	объем газовоздушной смеси, нм³/час					поступает на очистку	из них				
												уловлено	выброшено в атмосферу			
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5	I6	I7
	Газоход перед															
3.0I.83	Циклон БЦ газоход после	I70	393(40)	I2,2	I04,8	22I40	пыль	5,0	24	2,6	2,6	-	-	-	весовой	
-"-	Циклон БЦ	I60	I960(200)	I2,2	I04,8	22I40	пыль	I,0	24	-	-	2,I	0,5	5,8	весовой	
-"-	-"-	I60	I960(200)	I2,2	I04,8	22I40	сернистый ангидрид	I,0	24	0,5	-	-	0,5	5,8	тетрахлормеркураты	
-"-	-"-	I60	I960(200)	I2,2	I04,8	22I40	окись углерода	0,4	24	0,2	-	-	0,2	2,3	химическ. газоопред. ГАЧ	
-"-	-"-	I60	I960(200)	I2,2	I04,8	22I40	окислы азота	0,0I	24	0,005	-	-	0,005	0,06	метод с реактивом Грисса-Илосвая	

Проверил _____ (должность) _____ (подпись) _____ (и.о.фамилия)

"___"_____I98___ г.

Котельная, котел ДКВР № 2 — Номер I — Высота 55 м — Диаметр 2,2 м — Длина – — Организованные ~~Неорганизованные~~

наименование источника выделения (группы источников, количество источников в группе) — источника выброса — ширина

Дата отбора проб (замеров)	Место и точка отбора проб (замеров)	Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника					Наименование вредного вещества	Концентрация вредного вещества г/нм³	Время работы источника (группы источников), ч/сут.	Количество вредных веществ, отходящих от источника (группы источников), т/сут.	В том числе			Максимальное количество вредных веществ в выбросе, г/с	Методы определения	Подпись инженера
		температура, °С	давление (разряжение), Па (кгс/м²)	скорость газа, м/с	влажность газа (абсолютная) г/нм³ сухого газа	объем газовоздушной смеси, нм³/час					поступает на очистку	на них: уловлено	на них: выброшено в атмосферу			
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5	I6	I7
3.0I.83	Дымоход после экономайз.	I40	I96(20)	II,I	I04,8	20000,0	пыль	6	24	2,88	–	–	2,88	33,3	весовой	
–"–	–"–	I40	–"–	–"–	–"–	–"–	сернистый ангидрид	0,2	–"–	0,I	–	–	0,I	I,I6	тетрахлор. меркуратн.	
–"–	–"–	I40	–"–	–"–	–"–	–"–	окись углерода	0,3	–"–	0,I4	–	–	0,I4	I,62	хим ическ. газоопр. ГАЧ	
–"–	–"–	I40	–"–	–"–	–"–	–"–	окислы азота	0,05	–"–	0,024	–	–	0,024	0,28	метод с реактивом Грисса-Илосвая	
4.07.83	Дымоход перед циклон. БЦ	I40	I96(20)	"–"–	–"–	–"–	пыль	6	–"–	2,88	2,88	–	–	–	весовой	
–"–	Дымоход после циклон. БЦ	I30	I765(I80)	II,I	–"–	–"–	пыль	I,2	–"–	–	–	2,3	0,58	6,7I	весовой	
–"–	–"–	I30	–"–	–"–	–"–	–"–	сернистый ангидрид	0,2	–"–	0,I	–	–	0,I	I,I6	тетрахлор. меркуратн.	
–"–	–"–	I30	–"–	–"–	–"–	–"–	окись углерод.	0,3	–"–	0,I4	–	–	0,I4	I,62	химическ. газоопред. ГХЧ	
–"–	–"–	I30	–"–	–"–	–"–	–"–	окислы азота	0,05	–"–	0,024	–	–	0,024	0,28	метод с реактивом Грисса-Илосвая	

Проверил _____ должность _____ подпись _____ и.о.фамилия

"___" _____ I98 ___ г.

Сушильная установка обогатительной фабрики — Номер 2 — Высота 58 м — Диаметр I,I м — Длина - — Организованные ~~Неорганизованные~~

наименование источника выделения (группы источников, количество источников в группе) — источника выброса — Ширина

Дата отбора проб (замеров)	Место и точка отбора проб (замеров)	Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника: температура, °С	давление (разряжение), Па (кгс/м²)	скорость газа, м/с	влажность газа (абсолютная), г/нм³ сухого газа	объем газовоздушной смеси, нм³/час	Наименование вредного вещества	Концентрация вредного вещества, г/нм³	Время работы источника (группы источников), ч/сут.	Количество вредных веществ, отходящих от источника (группы источников), т/сут.	В том числе: поступает на очистку	из них: уловлено	выброшено в атмосферу	Максимальное количество вредных веществ в выбросе, г/с	Методы определения	Подпись инженера
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5	I6	I7
4.0I.83	Газоход перед циклоном ИСТТ	I50	-25(2,5)	23	74	49I00	пыль	970	20	952,5	952,5	-	-	-	весовой	
-"-	Газоход после циклона ИСТТ	I35	-28(2,8)	28	87	49400	пыль	97	20	-	-	857,3	95,2	-	весовой	
-"-	Газоход перед бат.циклоном ПЫЦ	I30	-28(2,8)	23	87	49400	пыль	97	20	95,2	95,2	-	-	-	весовой	
-"-	Газоход после бат.циклона ПЫЦ	II0	-I020(I04)	24	92	49600	пыль	3	20	-	-	92,3	2,9	-	весовой	
-"-	Газоход перед мокрым пылеуловителем МПР	95	+76(7,7)	27	97	49600	пыль	3	20	2,9	2,9	-	-	-	весовой	
-"-	Газоход после мокрого пылеуловителя МПР	57	+I5(I,5)	25	I70	49600	пыль	0,I5	20	-	-	2,75	0,I5	2,06	весовой	
-"-	-"-	57	+I5(I,5)	25	I70	49600	сернистый ангидрид	0,I	20	0,099	-	-	0,099	I,4	Тетрахлормеркуратный	
-"-	-"-	57	+I5(I,5)	25	I70	49600	окись углерода	0,2	20	0,I98	-	-	0,I98	2,8	химический газоопределитель ГАЧ	
-"-	-"-	57	+I5(I,5)	25	I70	49600	Окислы азота	0,028	20	0,027	-	-	0,027	0,38	метод с реактивом Грисса-Илосвая	

Проверил _____ должность _____ подпись _____ и.о.фамилия

"___" _____ I98__ г.

Аспирационная система обогатительной фабрики, I0 источников

наименование источника выделения (группы источников, количество источников в группе)

Номер 3 источника выброса

Высота I4 м

Диаметр I,I м / Ширина

Длина -

Организованные ~~Неорганизованные~~

Дата отбора проб (замеров)	Место и точка отбора проб (замеров)	Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника: температура, °С	давление (разряжение), Па (кгс/м²)	скорость газа, м/с	влажность газа (абсолютная) г/нм³ сухого газа	объем газовоздушной смеси, нм³/час	Наименование вредного вещества	Концентрация вредного вещества, г/нм³	Время работы источника (группы источников), ч/сут.	Количество вредных веществ, отходящих от источника (группы источников), т/сут.	В том числе: поступает на очистку	В том числе: из них: уловлено	В том числе: из них: выброшено в атмосферу	Максимальное количество вредных веществ в выбросе, г/с	Методы определения	Подпись инженера
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5	I6	I7
20.0I.83	Воздуховод перед циклоном ЦН-I5	20	+3000(30,6)	I3	65	I4500	пыль	I,0	20	0,3	0,3	-	-	-	весовой	
20.0I.83	Воздуховод после циклона ЦН-I5	20	+450(46)	I5	65	I5000	пыль	0,2	20	-	-	0,24	0,06	0,8	весовой	

Проверил _____ должность _____ подпись _____ и.о.фамилия

"___" _____ 198__ г.

Горящий породный отвал шахты "Северная" | Номер 4 | Высота 65 м | Диаметр - | Длина - | ~~Организованные~~

наименование источника выделения (группы источников, количество источников в группе) | источника выброса | | Ширина | | Неорганизованные

Дата отбора проб (замеров)	Место и точка отбора проб (замеров)	Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника					Наименование вредного вещества	Концентрация вредного вещества, г/нм3	Время работы источника (группы источников), ч/сут.	Количество вредных веществ, отходящих от источника (группы источников), т/сут.	В том числе			Максимальное количество вредных веществ в выбросе, г/с	Методы определения	Подпись инженера
		температура, °С	давление (разряжение), Па кгс/м^2)	скорость газа, м/с	влажность газа (абсолютная) г/нм^3 сухого газа	объем газовоздушной смеси нм^3/час					поступает на очистку	из них: уловлено	из них: выброшено в атмосферу			
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5	I6	I7
20.05.83	-	-	-	-	-	-	сернистый ангидрид	-	-	0,27	-	-	0,27	3,I	расчетный	
-"-	-	-	-	-	-	-	окись углерода	-	-	2,46	-	-	2,46	28,4	-"-	
-"-	-	-	-	-	-	-	окислы азота	-	-	0,02	-	-	0,02	0,2	-"-	
-"-	-	-	-	-	-	-	сероводород	-	-	0,I4	-	-	0,I4	I,6	-"-	

Проверил _____ должность _____ подпись _____ и о.фамилия

"____"_____I98 __г.

Приложение 2

Типовая форма № ПОД-2

Утверждена приказом ЦСУ СССР от 09.06.81 № 329

Шахта "Северная", ПО "Кизелуголь"

предприятие (организация)

Образец для заполнения

Ж У Р Н А Л

учета выполнения мероприятий
по охране атмосферного воздуха

Начат "3" января 1983 г. Окончен "___" _____ 198_г.

Настоящий журнал состоит из 24 листов

Наименование промышленного производства и технологического оборудования	Наименование мероприятия	Срок выполнения (ввода) мероприятия	Полный объем затрат (по сметной стоимости) на проведение мероприятия, тыс.руб.	Источник финансирования	Объем фактически выполненных работ (по сметной стоимости, тыс.руб.)					Дата и номер акта приемки в эксплуатацию	Уменьшение выбросов в атмосферу после проведения мероприятий, фактически, т				
					Освоено по состоянию на 01.01.82	по кварталам текущего года					по кварталам текущего года				
						I	II	III	IV		I	II	III	IV	
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	II	I2	I3	I4	I5	
Котельная котел ДКВР № 2	Установка циклона БЦ	II кв.1983 г.	8	смета производст.	-	3	5	-	-	27.06.83 № 12	-	-	28	28	
Всего	x	x	8	x	-	3	5	-	-	x					
в том числе капитальных вложений	x	x	-	x	-	-	-	-	-	x	x	x	x	x	

Составил _____ (должность) _____ (подпись) _____ (и.о.фамилия)

Проверил _____ (должность) _____ (подпись) _____ (и.о.фамилия)

"___" _____ 198__ г.

Приложение 3

Типовая форма № ПОД-3

Утверждена приказом ЦСУ СССР от 09.06.81 № 329

Шахта "Северная", ПО "Кизелуголь"

предприятие (организация)

Ж У Р Н А Л

учета работы газоочистных и пылеулавливающих установок за 1983 г.

котельная, обогатительная фабрика

цех (участок)

Газоочистная пылеулавливающая установка — Батарейный циклон БЦ (наименование)

Тип очистки сухая инерционная

Паровой котел ДКВР-10/13 № 1

наименование источника выделения (группы источников)

Номер источника выброса I

Число, месяц	Количество отработанных часов (смен) в сут		Время простоя ч/сут.		Причины простоя	Подпись
	газопылеулавливающей установкой	технологическим оборудованием, связанным с данной газопылеулавливающей установкой	газопылеулавливающей установки при работающем технологическом оборудовании	отдельных аппаратов (агрегатов) работающей газопылеулавливающей установки		
I	2	3	4	5	6	7
30.03.83	2020	2020	-	-		
28.06.83	1650	1650	-	-		
29.09.83	80	80	-	-		
23.12.83	2160	2160	-	-		
Всего						

Газоочистная пылеулавливающая установка — Батарейный циклон БЦ (наименование)

Тип очистки сухая инерционная

Паровой котел ДКВР-10/13 № 2

наименование источника выделения (группы источников)

Номер 1

источника выброса

Число, месяц	Количество отработанных часов (смен) в сут.		Время простоя ч/сут.		Причины простоя	Подпись
	газопылеулавливающей установкой	технологическим оборудованием, связанным с данной газопылеулавливающей установкой	газопылеулавливающей установки при работающем технологическом оборудовании	отдельных аппаратов (агрегатов) работающей газопылеулавливающей установки		
1	2	3	4	5	6	7
29.09.83	1120	1120	-	-		
23.12.83	2080	2080	-	-		
Всего						

Газоочистная пылеулавливающая установка

Одиночный циклон НИИОГАЗ

наименование

Тип очистки сухая инерционная

Сушильная установка обогатительной фабрики

наименование источника выделения (группы источников)

Номер 2

источника выброса

Число, месяц	Количество отработанных часов (смен) в сут.		Время простоя ч/сут.		Причины простоя	Подпись
	газопылеулавливающей установкой	технологическим оборудованием, связанным с данной газопылеулавливающей установкой	газопылеулавливающей установки при работающем технологическом оборудовании	отдельных аппаратов (агрегатов) работающей газопылеулавливающей установки		
I	2	3	4	5	6	7
30.03.83	I840	I840	-	-		
28.06.83	I950	I950	-	-		
29.09.83	I880	I880	-	-		
23.I2.83	I990	I990	-	-		
Всего						

Газоочистная пылеулавливающая установка — Батарейный пылеуловитель ПыЦ (наименование)

Тип очистки сухая инерционная

Сушильная установка обогатительной фабрики

наименование источника выделения (группы источников)

Номер источника выброса 2

Число, месяц	Количество отработанных часов (смен) в сут.		Время простоя ч/сут.		Причины простоя	Подпись
	газопылеулавливающей установкой	технологическим оборудованием, связанным с данной газопылеулавливающей установкой	газопылеулавливающей установки при работающем технологическом оборуд.	Отдельных аппаратов (агрегатов) работающей газопылеулавливающей установки		
I	2	3	4	5	6	7
30.03.83	I840	I840	-	-		
28.06.83	I950	I950	-	-		
29.09.83	I880	I880	-	-		
23.I2.83	I990	I990	-	-		
Всего						

Газоочистная пылеулавливающая установка — Мокрый пылеуловитель МПР (наименование)

Тип очистки мокрая очистка

Сушильная установка обогатительной фабрики

наименование источника выделения (группы источников)

Номер 2

источника выброса

Число, месяц	Количество отработанных часов (смен) в сут.		Время простоя ч/сут.				
	газопылеулавливающей установкой	технологическим оборудованием, связанным с данной газопылеулавливающей установкой	газопылеулавливающей установки при работающем технологическом оборудовании	отдельных аппаратов (агрегатов) работающей газопылеулавливающей установки	Причины простоя	Подпись	
I	2	3	4	5	6	7	
30.03.83	I840	I840	-	-	-		
28.06.83	I950	I950	-	-	-		
25.07.83	-	-	-	-	начало простоя нет воды		
26.07.83	6I0	630	-	20	конец простоя		
29.09.83	I250	I250	-	-	-		
20.II.83	-	-	-	-	начало простоя нет воды		
22.II.83	I2I0	I250	-	40	конец простоя		
23.I2.83	740	740	-	-	-		
Всего							

Газоочистная пылеулавливающая установка — Одиночный циклон ЦН-15 (наименование)

Тип очистки сухая инерционная

Аспирационная установка обогатительной фабрики

наименование источника выделения (группы источников)

Номер 3 источника выброса

Число, месяц	Количество отработанных часов (смен) в сут.		Время простоя ч/сут.		Причины простоя	Подпись
	газопылеулавливающей установкой	технологическим оборудованием, связанным с данной газопылеулавливающей установкой	газопылеулавливающей установки при работающем технологическом оборудовании	отдельных аппаратов (агрегатов) работающей газопылеулавливающей установки		
I	2	3	4	5	6	7
30.03.83	I840	I840	-	-		
28.06.83	I950	I950	-	-		
29.09.83	I880	I880	-	-		
23.I2.83	I990	I990	-	-		
Всего						

Приложение 4

П Е Р Е Ч Е Н Ь

основных мероприятий по уменьшению выбросов вредных веществ в атмосферу и расчет их эффективности

Наименование мероприятий	Расчет эффективности мероприятий (уменьшение выбросов вредных веществ в атмосферу фактически за квартал, т)
Промышленные и коммунально-бытовые котельные	
I. Ликвидация мелких котельных или котлоагрегатов	а) для источников, не оснащенных пылеуловителями: $\Delta M_{выб} = q_{уд} \cdot B \cdot 10^{-3}$, т/квартал, (I) где $\Delta M_{выб}$ – уменьшение выбросов вредных веществ в атмосферу, т/квартал; $q_{уд}$ – удельные величины отходящих вредных веществ (пыль, сернистый ангидрид, окись углерода, окислы азота), кг/т или кг/тыс.м^3; Принимается из таблицы I.I и I.2 /3/; B – расход топлива на ликвидируемом источнике за квартал, предшествующий отчетному, т/квартал;
	б) для источников, оснащенных пылеуловителями: $\Delta M_{выб} = q_{уд} \cdot B_{ос} \cdot (1 - \eta) \cdot 10^{-3}$, т/квартал, (2) где $B_{ос}$ – расход топлива на оснащенном пылеуловителями, но ликвидируемом источнике за квартал, предшествующий отчетному, т/квартал; η – к.п.д. пылеуловителя, дол.ед.

Наименование мероприятий	Расчет эффективности мероприятий (уменьшение выбросов вредных веществ в атмосферу фактически за квартал, т)
2. Перевод котельных или котлоагрегатов, работающих на твердом топливе, на сжигание жидкого топлива, природного газа или шахтного метана	а) для источников, не оснащенных пылеуловителями: $\Delta M_{выб.} = (q'_{уд} \cdot B' - q_{уд} \cdot B'') \cdot 10^{-3}$, т/квартал, (3)

где $q'_{уд}$ – удельные величины отходящих вредных веществ (пыль, сернистый ангидрид, окись углерода, окислы азота) для источников, работающих на твердом топливе, кг/т или кг/тыс.м^3. Принимаются из таблиц I.I и I.2 /3/;

$q''_{уд.}$ – удельные величины отходящих вредных веществ (сернистый ангидрид, окись углерода, окислы азота) для источников, работающих на жидком или газообразном топливе, кг/т или кг/тыс.м^3. Принимается из таблицы I.3 /3/;

B' – расход твердого топлива за квартал, предшествующий отчетному, т/квартал;

B'' – расход жидкого или газообразного топлива в отчетном квартале, т/квартал или тыс.м^3/квартал;

б) для источников, оснащенных пылеуловителями:

$$\Delta M_{выб} = [q'_{уд} B'_{ос} (1 - \eta) - q''_{уд} \cdot B''_{ос}] \cdot 10^{-3}, \text{ т/квартал,} \quad (4)$$

где $B'_{ос}$ – расход твердого топлива на источнике, оснащенном пылеуловителем за квартал, предшествующий отчетному, т/квартал.

Наименование мероприятий	Расчет эффективности мероприятий (уменьшение выбросов вредных веществ в атмосферу фактически за квартал, т.)
3. Оснащение котельных и котлоагрегатов пылеулавливающими установками	$\Delta M_{выб.} = q_{ун} \cdot B \ \eta \cdot 10^{-3}$, т/квартал, (5) где B – расход твердого топлива на источнике, оснащаемом пылеуловителем за квартал, предшествующий отчетному, т/квартал.
4. Совершенствование технологического процесса при сжигании топлива (напр., сжигании угля в топках с "кипящим" слоем, реконструкция горелочных устройств на пылеугольных топках для низкотемпературного сжигания топлива и др.)	$\Delta M_{выб.} = M'_{выб.} - M''_{выб}$, т/квартал, (6) где $M'_{выб}$ – суммарный выброс вредных веществ при старой технологии, т/квартал; $M''_{выб}$ – суммарный выброс вредных веществ при новой технологии, т/квартал. Примечание: 1. При сжигании угля в топках с "кипящим" слоем выброс окислов азота уменьшается в 3 раза. 2. При низкотемпературном сжигании топлива выброс окислов азота уменьшается на 25%.
Сушильные установки обогатительных и брикетных фаорик	
I. Ликвидация мелких сушильных установок	$\Delta M_{выб} = Q_{сух} (1 - \eta_{сист})$, т/квартал, (7)

Наименование мероприятий	Расчет эффективности мероприятий (уменьшение выбросов вредных веществ в атмосферу фактически за квартал, т.)
	где $Q_{сух}$ – количество высушенного угля за квартал, предшествующий отчетному, т/квартал; η – к.п.д. системы пылеулавливания, дол.ед.
2. Перевод сушильных установок, работающих на твердом топливе, на сжигание жидкого топлива, природного газа или шахтного метана	Расчет уменьшения газообразных выбросов вредных веществ выполняется по формуле 4.
3. Оснащение сушильных установок дополнительными пылеулавливающими системами	$\Delta M_{выс} = Q_{сух} (\eta''_{сист} - \eta'_{сист})$, т/квартал, (8) где $\eta''_{сист}$ – к.п.д. системы пылеулавливания после установки дополнительных пылеуловителей, дол.ед.; $\eta'_{сист}$ – к.п.д. системы пылеулавливания до установки дополнительных пылеуловителей, дол.ед.
4. Замена на пылеуловители с лучшими эксплуатационными свойствами	Расчет уменьшения выбросов вредных веществ выполняется по формуле 8.
5. Совершенствование технологического процесса сушки топлива (например, сушка угля в "кипящем" слое, автоматизация процесса сушки угля с контролем по фактору запыленности отработанных газов и др.)	$\Delta M_{выб} = M'_{выб} - M''_{выб}$, т/квартал, (9) где $M'_{выб}$ – суммарный выброс вредных веществ при старой технологии, т/квартал; $M''_{выб}$ – суммарный выброс вредных веществ при новой технологии, т/квартал.

Наименование мероприятий	Расчет эффективности мероприятий (уменьшение выбросов вредных веществ в атмосферу фактически за квартал, т.)
	Примечание: Применение сушилок "кипящего" слоя уменьшает выброс вредных веществ в атмосферу на 20%. Перевод сушильных установок на автоматизированный процесс сушки угля по фактору запыленности отработанных газов уменьшает выброс пыли в атмосферу на 20%.
Аспирационные системы	
I. Ликвидация аспирационных систем	а) не оснащенных пылеуловителями:

$$\Delta M_{выб} = c \cdot V \cdot T \cdot 10^{-6} \quad \text{,т/квартал,} \quad (10)$$

где c – концентрация вредных веществ в отходящих газах, г/м^3;

V – объем отходящих газов, м^3/час;

T – время работы аспирационной системы в квартал, предшествующий отчетному, ч. /квартал.

б) для оснащенных пылеуловителями:

Расчет уменьшения газообразных выбросов вредных веществ ведется по формуле 10.

Расчет уменьшения выбросов пыли ведется по формуле

$$\Delta M_{выб} = c_п \cdot V \cdot T \cdot (1 - \eta) \cdot 10^{-6} \text{ , т/квартал,} \quad (11)$$

Наименование мероприятий	Расчет эффективности мероприятий (уменьшение выбросов вредных веществ в атмосферу фактически за квартал, т.)
	где $C_п$ – концентрация пыли в отходящих газах, г/м^3; η – к.п.д. пылеуловителя, дол.ед.
2. Оснащение аспирационных систем пылеулавливающими установками	Уменьшение выбросов пыли определяется по формуле $\Delta M_{выб} = C_п \cdot V \cdot T \cdot \eta \cdot 10^{-6}$, т/квартал, (I2)
3. Замена на пылеуловители с лучшими эксплуатационными свойствами	Уменьшение выбросов пыли определяется по формуле $\Delta M_{выб} = C_п \cdot V \cdot T \cdot (\eta'' - \eta') \cdot 10^{-6}$, т/квартал, (I3) где η'' – к.п.д. нового пылеуловителя с лучшими эксплуатационными свойствами, дол.ед.; η' – к.п.д. старого пылеуловителя, дол.ед.
4. Совершенствование технологических процессов с целью уменьшения выброса вредных веществ в атмосферу	$\Delta M_{выб} = M'_{выб} - M''_{выб}$, т/квартал, (I4) где $M'_{выб}$ – суммарный выброс вредных веществ при старой технологии, т/квартал; $M''_{выб}$ – суммарный выброс вредных веществ при новой технологии, т/квартал.

Наименование мероприятий	Расчет эффективности мероприятий (уменьшение выбросов вредных веществ в атмосферу фактически за квартал, т.)
Горящие породные отвалы	
I. Тушение горящих породных отвалов	а) для действующего горящего отвала: $\Delta M_{выб} = \frac{q_{уд} \cdot n}{4}$, т/квартал, (I5) где $q_{уд}$ - средний выброс вредного вещества от действующего отвала, т/год. Берется из таблицы 4.I /3/; n - количество потушенных отвалов в отчетном году.
	б) для недействующего горящего отвала: $\Delta M_{выб} = \frac{K_1 \cdot q_{уд} \cdot n}{4}$, т/квартал, (I6) где K_1 - коэффициент, учитывающий снижение количества выбросов вредных веществ после прекращения эксплуатации отвала. Принимается из раздела 4 /3/.

Приложение 5

ТИП ОЧИСТКИ

1. Сухая инерционная очистка:
- пылеосадительная камера;
- пылеосадители инерционного действия;
- циклоны сухие одиночные;
- циклоны групповые;
- циклоны батарейные с обычными элементами;
- дымососы-пылеуловители;
- циклоны батарейные с прямоточными элементами;
- ротационные пылеуловители;
- прочие аппараты сухой инерционной очистки.

2. Мокрая очистка:
- оросительные устройства;
- циклоны мокрые СИОТ, ЛИОТ и других типов;
- насадочные скрубберы;
- пенные аппараты;
- центробежные скрубберы;
- скрубберы Вентури;
- ротоклоны;
- прочие аппараты мокрой очистки.

3. Очистка методом фильтрации:
- волокнистые фильтры;
- рукавные фильтры;
- зернистые фильтры;
- прочие аппараты очистки фильтрацией.

4. Электрическая очистка:
- сухие и мокрые электрофильтры;
- электрофильтры импортные всех типов;
- прочие электрофильтры.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

I. Постановление Совета Министров СССР от I2 августа I982 г. № 746 "Положение о государственном учете вредных воздействий на атмосферный воздух".

2. Приказ ЦСУ СССР от 9 июля I98I г. № 329 "Об утверждении форм первичной учетной документации по охране воздушного бассейна".

3. Временная методика по организации отраслевого контроля за количеством выбрасываемых в атмосферу вредных веществ на предприятиях Минуглепрома СССР. Пермь, ВНИИОСуголь, I979, II с.

4. Методические указания по расчёту валовых выбросов пыли, сернистого ангидрида, окислов азота, окиси углерода в угольной промышленности. Пермь, ВНИИОСуголь, I983, I2 с.

5. Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ по удельным величинам. Пермь, ВНИИОСуголь, I983, 56 с.

С О Д Е Р Ж А Н И Е

	стр.
I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	3
2. ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРВИЧНОГО УЧЕТА СТАЦИОНАРНЫХ ИСТОЧНИКОВ	4
3. УКАЗАНИЯ ПО ЗАПОЛНЕНИЮ ЖУРНАЛА УЧЕТА СТАЦИОНАРНЫХ ИСТОЧНИКОВ ЗАГРЯЗНЕНИЯ И ИХ ХАРАКТЕРИСТИК (ПОД-I)	5
4. УКАЗАНИЯ ПО ЗАПОЛНЕНИЮ ЖУРНАЛА УЧЕТА ВЫПОЛНЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА (ПОД-2)	8
5. УКАЗАНИЯ ПО ЗАПОЛНЕНИЮ ЖУРНАЛА УЧЕТА РАБОТЫ ГАЗООЧИСТНЫХ И ПЫЛЕУЛАВЛИВАЮЩИХ УСТАНОВОК (ПОД-3)	9
6. ФОРМА ЖУРНАЛА ПОД-I	II
7. ФОРМА ЖУРНАЛА ПОД-2	I3
8. ФОРМА ЖУРНАЛА ПОД-3	I5
9. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ПРИМЕРА ЗАПОЛНЕНИЯ ЖУРНАЛОВ ПОД-I, ПОД-2, ПОД-3	I7
I0. ПРИЛОЖЕНИЕ I. ПРИМЕР ЗАПОЛНЕНИЯ ЖУРНАЛА ПОД-I	I8
II. ПРИЛОЖЕНИЕ 2. ПРИМЕР ЗАПОЛНЕНИЯ ЖУРНАЛА ПОД-2	24
I2. ПРИЛОЖЕНИЕ 3. ПРИМЕР ЗАПОЛНЕНИЯ ЖУРНАЛА ПОД-3	26
I3. ПРИЛОЖЕНИЕ 4. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УМЕНЬШЕНИЮ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ И РАСЧЕТ ИХ ЭФФЕКТИВНОСТИ	33
I4. ПРИЛОЖЕНИЕ 5. ТИП ОЧИСТКИ	40
I5. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	4I

УДК 502:622:628.55

Отраслевая инструкция ведения первичной учетной документации по охране воздушного бассейна на предприятиях Минуглепрома СССР. - Пермь, ВНИИОСуголь, 1983, 4? с.

Старший редактор Н.И.Федорова

К печати 1.02.84 г. Форм.бум. 60х84 1/16 Печ.л. 2,75
ЛБ70284 Тираж 1500 экз. Цена 21 коп. Зак.199

Типография ПВНИИ

gost.e-ecolog.ru