Госгортехнадзор России
НТЦ «Промышленная безопасность»



Серия 05

Нормативные документы по безопасности,
надзорной и разрешительной деятельности
в угольной промышленности

Выпуск 5

ИНСТРУКЦИЯ
ПО СИСТЕМЕ АЭРОГАЗОВОГО КОНТРОЛЯ В УГОЛЬНЫХ ШАХТАХ

РД 05-429–02

gost.e-ecolog.ru

02

Федеральный горный и промышленный надзор России
(Госгортехнадзор России)

Серия 05
Нормативные документы по безопасности,
надзорной и разрешительной деятельности
в угольной промышленности

Выпуск 5

ИНСТРУКЦИЯ ПО СИСТЕМЕ АЭРОГАЗОВОГО КОНТРОЛЯ В УГОЛЬНЫХ ШАХТАХ

РД 05-429–02

Москва
Государственное унитарное предприятие
«Научно-технический центр по безопасности в промышленности
Госгортехнадзора России»
2002

ББК 33.18
И72

Ответственные разработчики:
А.И. Субботин, Е.Я. Диколенко, В.Д. Чигрин, С.В. Обидов

Инструкция по системе аэрогазового контроля в угольных шахтах (РД 05-429–02). Серия 05. Выпуск 5 / Колл. авт. — М.: Государственное
И72 унитарное предприятие «Научно-технический центр по безопасности в промышленности Госгортехнадзора России», 2002. — 68 с.

ISBN 5–93586–102–X.

Инструкция по системе аэрогазового контроля (АГК) в угольных шахтах является нормативным документом, обязательным к исполнению на угольных шахтах, эксплуатирующих системы АГК.

Действие Инструкции регламентирует работу как эксплуатируемых систем типа «Метан», так и систем нового технического уровня, работающих на основе вычислительной техники.

С вводом в действие настоящей Инструкции отменяется действие Временного руководства по оборудованию и эксплуатации систем аэрогазового контроля в угольных шахтах (АГК), и дополнения к нему.

Электрические схемы соединения аппаратуры систем АГК в Инструкции не приводятся, так как они являются частью технической документации на аппаратуру и должны удовлетворять требованиям промышленной безопасности.

В разработке Инструкции участвовали: МД. Азбель, Е.К. Травкин («Гипроуглеавтоматизация»), Е.И. Гусев (Госгортехнадзор России), А.В. Польшин, С.М. Баранов (Департамент угольной промышленности Минэнерго России), И.Д. Мащенко, А.М. Тимошенко (НЦ ВостНИИ), В.И. Шилов, С.Б. Романченко (ННЦ ГП ИГД им. А.А. Скочинского), Л.Н. Карагодин.

ББК 33.18

Государственное унитарное предприятие «Научно-технический центр по безопасности в промышленности Госгортехнадзора России» (ГУП «НТЦ «Промышленная безопасность») — официальный издатель нормативных документов Госгортехнадзора России (приказ Госгортехнадзора России от 19.03.01 № 32)

Официальное издание

ISBN 5-93586-102-X



© Госгортехнадзор России, 2002
© Оформление. Государственное унитарное предприятие «Научно-технический центр по безопасности в промышленности Госгортехнадзора России», 2002

За содержание нормативных документов, изданных другими издателями, Госгортехнадзор России ответственность не несет

© Госгортехнадзор России, 2002

СОДЕРЖАНИЕ

1. Назначение, состав и область применения системы АГК 7
2. Требования к системе АГК 9
2.1. Контроль содержания опасных и вредных газов 9
2.2. Контроль и управление установками и оборудованием для поддержания безопасного аэрогазового режима 16
2.3. Комплекс технических средств системы АГК.. 19
2.4. Информация, получаемая от системы АГК 22
3. Проектирование, монтаж, сдача в эксплуатацию..... 24
4. Эксплуатация системы АГК 27
4.1. Общие положения 27
4.2. Структура и обязанности группы АГК 29
4.3.Правила эксплуатации и проверок системы АГК..... 32
5. Контроль на объектах поверхности шахты 34
Приложение 1. Требования к проектной документации по системе аэрогазового контроля (АГК) в угольных шахтах 35
Приложение 2. Акт сдачи-приемки в эксплуатацию системы АГК 39
Приложение 3. Примерная программа подготовки персонала группы АГК правилам эксплуатации 40

© Оформление. ГУП «НТЦ «Промышленная безопасность», 2002

Приложение 4. Примерный перечень оборудования, приборов и инструментов для службы эксплуатации системы АГК 42
Приложение 5.1. Журнал эксплуатации и обслуживания комплекса «Метан» 43
Приложение 5.2. Журнал эксплуатации и обслуживания системы АГК 44
Приложение 5.3. Журнал плановой проверки системы АГК 45
Приложение 6. Журнал инженера-оператора АГК
Приложение 7. Методика приготовления метановоздушных смесей для проверки датчиков метана 46
..... 47

© Госгортехнадзор России, 2002

Утверждена
постановлением Госгортехнадзора
России от 21.09.01 № 43
Введена в действие с 01.07.02

ИНСТРУКЦИЯ ПО СИСТЕМЕ АЭРОГАЗОВОГО КОНТРОЛЯ В УГОЛЬНЫХ ШАХТАХ*

РД 05-429–02

Инструкция по системе аэрогазового контроля (АГК) в угольных шахтах (далее — Инструкция по системе АГК) устанавливает обязательные для исполнения нормы и требования к системе аэрогазового контроля в угольных шахтах на этапах:

создания (разработки оборудования, организационного и информационного обеспечения, компьютерных программ);

проектирования;

монтажа;

эксплуатации.

Действие Инструкции по системе АГК не распространяется:

на системы дегазации;

на системы кондиционирования шахтного воздуха;

на специальную аппаратуру контроля содержания рудничных газов в скважинах, шпурах;

на переносные приборы аэрогазового контроля.

Разработка Инструкции по системе АГК обусловлена:

необходимостью введения дополнительных требований по кон-

* Документ не подлежит государственной регистрации, поскольку не содержит новых правовых норм и носит организационный характер (письмо Министерства юстиции Российской Федерации от 28.12.01 № 07/35-ЮД).

© Оформление. ГУП «НТЦ «Промышленная безопасность», 2002

тролю шахтной атмосферы, работы и управления вентиляторными и газоотсасывающими установками, вентиляторами местного проветривания, положения вентиляционных дверей в шлюзах;

появлением новых методов и средств современного технического уровня для контроля атмосферы в угольных шахтах с использованием компьютерных технологий и положительным опытом их эксплуатации;

возможностью приобретения угольными организациями систем аэрогазового контроля, позволяющих с помощью вычислительной техники непрерывно получать информацию об аэрогазовой обстановке, фиксировать, накапливать и использовать полученную информацию.

Настоящая Инструкция по системе АГК содержит положения, предусматривающие:

использование современных компьютерных технологий в системе АГК;

объединение в единый комплекс ранее разрозненных функций по контролю и управлению установками и оборудованием поддержания безопасного аэрогазового режима в горных выработках (вентиляторы, шлюзовые вентиляционные двери, газоотсасывающие установки и т.п.);

применение разнообразных технических средств отечественного и зарубежного производства;

расширение числа функций и контролируемых параметров, а также области использования системы АГК.

Инструкция по системе АГК содержит требования по дистанционному централизованному контролю:

содержания метана и других газов в шахтной атмосфере стационарными средствами;

расхода воздуха в тупиковых выработках и на выемочных участках;

работы и по управлению главными вентиляторными установками и вентиляторами местного проветривания (ВМП);

положения вентиляционных дверей в шлюзах;

работы газоотсасывающих установок.

В Инструкции по АГК не приводятся:

© Госгортехнадзор России, 2002

описание и технические характеристики применяемого оборудования, содержащиеся в заводской документации;

схемы расстановки оборудования.

1. НАЗНАЧЕНИЕ, СОСТАВ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ СИСТЕМЫ АГК

1.1. Система АГК должна обеспечивать:

непрерывное централизованное слежение за параметрами рудничной атмосферы (концентрация газов, скорость движения воздуха, температура, давление, влажность) в целях текущего (оперативного) обнаружения природных и техногенных опасностей, влияющих прямо или косвенно на состояние рудничной атмосферы;

принятие своевременных мер по обеспечению безопасности труда путем нормализации параметров рудничной атмосферы или прекращения горных работ;

хранение информации и последующее ее использование при разработке комплексных общешахтных мероприятий по технике безопасности, при расчетах количества воздуха, подаваемого в горные выработки, а также для установления категории шахты по газопроявлениям.

1.2. В состав системы АГК должны входить следующие технические средства, разрешенные к применению Госгортехнадзором России:

датчики контроля состава и параметров шахтной атмосферы;

аппаратура автоматического контроля расхода воздуха;

аппаратура телеконтроля расхода воздуха;

аппаратура автоматического контроля работы и телеуправления вентиляторами местного проветривания (ВМП);

аппаратура централизованного контроля положения вентиляционных дверей в шлюзах;

аппаратура автоматического контроля работы и телеуправления вентиляторными установками;

устройства звукового оповещения и (или) световой сигнали-

© Оформление. ГУП «НТЦ «Промышленная безопасность», 2002

зации в подземных выработках об аварийной ситуации на контролируемом объекте;

взрывозащищенные источники питания (в том числе с химическими или другими источниками тока для аварийного электроснабжения системы АГК);

аппараты сигнализации;

станции подземного контроля и управления;

барьеры для разделения искробезопасных и искроопасных цепей;

стойки приемников телеизмерения на поверхности.

В состав системы АГК могут входить многофункциональные преобразователи и компьютеры, устанавливаемые на поверхности.

Конкретный состав системы АГК шахты определяется проектной и технической документацией, разработанной в соответствии с требованиями промышленной безопасности.

1.3. Система АГК должна обеспечивать подачу управляющих команд на механизмы (устройства), осуществляющие нормализацию выявленных опасных проявлений, либо в аварийной ситуации — блокировку производственной деятельности на контролируемом участке.

1.4. Система АГК должна содержать:

техническое обеспечение средств для отбора, передачи и предоставления на диспетчерский пункт информации о состоянии безопасности и контролируемых параметрах по каждому производственному участку;

информационное обеспечение для преобразования поступающей информации к виду, удобному для восприятия инженером-оператором АГК и горным диспетчером;

организационное обеспечение для доведения информации до пользователей, принятия и исполнения решений и для поддержания системы в работоспособном состоянии.

1.5. Техническое обеспечение системы АГК должно содержать средства, обеспечивающие полноту, достоверность и однозначность получаемой информации.

© Госгортехнадзор России, 2002

1.6. Информационное обеспечение системы АГК должно содержать упорядоченные результаты контроля, способствующие принятию оптимальных решений горным диспетчером, а в случае возникновения аварийной ситуации — ответственным руководителем ликвидации аварии.

1.7. Организационное обеспечение системы АГК должно содержать перечень лиц, участвующих в ее работе, а также их должностные инструкции, определяющие отношение персонала к системе АГК и взаимодействие между собой.

2. ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ АГК

2.1. Контроль содержания опасных и вредных газов

2.1.1. Системой АГК в обязательном порядке осуществляется контроль концентрации метана в рудничной атмосфере шахт III категории, сверхкатегорных по газу метану и опасных по внезапным выбросам угля (породы) и газа. Кислород и опасные газы (оксид углерода, диоксид углерода, водород, сероводород, оксиды азота, диоксид азота, сернистый ангидрид) могут контролироваться в случае необходимости по согласованию с потребителем.

2.1.2. Контроль содержания метана стационарной аппаратурой в шахтах III категории по газу, сверхкатегорных по газу метану и опасных по внезапным выбросам угля (породы) и газа осуществляется:

в призабойных пространствах тупиковых выработок длиной более 10 м и исходящих струях при длине выработки более 50 м, если в выработках применяется электроэнергия и выделяется метан; при наличии в тупиковой части выработки передвижной подстанции — у подстанции; если выработка проводится с применением буровзрывных работ в режиме сотрясательного взрывания — независимо от применения электроэнергии; в тупиковых выработках, опасных по слоевым скоплениям метана, длиной более 100 м, если в них применяется электроэнергия, — дополнительно у мест возможных скоплений;

© Оформление. ГУП «НТЦ «Промышленная безопасность», 2002

у ВМП с электрическими двигателями при разработке пластов, опасных по внезапным выбросам, а также при установке вентиляторов в выработках с исходящей струей воздуха из очистных и тупиковых выработок;

в поступающих в очистные выработки струях при нисходящем проветривании, при последовательном проветривании, а также при разработке пластов, опасных по внезапным выбросам угля и газа, с применением электроэнергии независимо от направления движения вентиляционной струи в очистной выработке;

в исходящих струях очистных выработок, в которых применяется электроэнергия, и в исходящих струях выемочных участков независимо от применения электроэнергии;

в тупиках вентиляционных выработок, погашаемых вслед за очистными забоями;

в камерах для машин и электрооборудования, проветриваемых исходящими струями воздуха; в местах установки электрооборудования в рудничном нормальном исполнении и электрооборудования общего назначения;

в выработках с исходящими струями воздуха за пределами выемочных участков (до стволов), если в них имеется электрооборудование и кабели;

в исходящих струях крыльев и шахт, опасных по внезапным выбросам угля и газа;

у смесительных камер (смесителей) газоотсасывающих установок;

в камерах газоотсасывающих вентиляторов.

2.1.3. В шахтах, опасных по внезапным выбросам угля и газа, разрабатывающих крутые пласты с применением электроэнергии, в дополнение к контролю, предусмотренному в п. 2.1.2, должен осуществляться контроль концентрации метана стационарной аппаратурой в поступающих струях выемочных участков, на которых применяется электроэнергия.

2.1.4. При проходке или углубке вертикальных стволов, переведенных на газовый режим, контроль концентрации метана ста-

© Госгортехнадзор России, 2002

ционарными автоматическими приборами должен осуществляться в исходящей из ствола вентиляционной струе, у проходческих полков и в перекачных камерах.

2.1.5. Датчики стационарной аппаратуры контроля содержания метана должны устанавливаться:

в призабойных пространствах тупиковых выработок — под кровлей на расстоянии 3–5 м от забоя на стороне, противоположной вентиляционному трубопроводу;

для контроля слоевых скоплений — на расстоянии 20–30 м от забоя тупиковой выработки у затяжек кровли на стороне, противоположной вентиляционному трубопроводу;

в исходящих струях тупиковых выработок — на расстоянии 10–20 м от устья выработки под кровлей на стороне, противоположной вентиляционному трубопроводу;

у передвижных подстанций — на расстоянии 10–15 м от подстанции в сторону забоя под кровлей на стороне, противоположной вентиляционному трубопроводу;

у ВМП с электрическими двигателями — на расстоянии не менее 10 м от вентилятора со стороны забоя тупиковой выработки при разработке пластов, опасных по внезапным выбросам угля и газа, и на растоянии 3–5 м перед ВМП со стороны подхода вентиляционной струи при его установке в выработке, в которую поступает исходящая струя воздуха из других тупиковых выработок;

в поступающих струях очистных выработок при нисходящем проветривании — на расстоянии не более 5 м от лавы в верхней части сечения выработки на стороне, противоположной лаве. При восходящем проветривании очистных выработок на пластах, опасных по внезапным выбросам угля и газа, — между лавой и распределительным пунктом на расстоянии не более 50 м от лавы;

в исходящих струях очистных выработок — в 10–20 м от очистного забоя у стенки, противоположной выходу из лавы, в верхней части выработки. При спаренных лавах с общей исходящей струей воздуха или при схемах проветривания выемочных участ-

© Оформление. ГУП «НТЦ «Промышленная безопасность», 2002

ков с подсвежением исходящей вентиляционной струи — в очистной выработке на расстоянии не более 15 м от выхода из нее;

в тупиках вентиляционных выработок, погашаемых вслед за очистными забоями, для контроля местных скоплений — под кровлей выработки у завала или перемычки, изолирующей погашенную часть выработки, у стенки выработки, противоположной выходу из лавы;

в исходящих струях выемочных участков — в начале вентиляционного штрека в 10–20 м от ходка, уклона, бремсберга или промежуточного квершлага;

в поступающих струях выемочных участков — в 10–20 м от места входа поступающей струи на участок;

в выработках с исходящей струей воздуха за пределами выемочных участков — в 10–20 м от их сопряжения с вентиляционными штреками участков и на расстоянии не более 10 м от сопряжения ее с вентиляционным штреком ближайшего к центральной подземной подстанции (ЦПП) участка по направлению вентиляционной струи;

в вертикальных стволах под нижним или промежуточным этажом проходческого полка, под нулевой рамой, а при наличии в стволе вентиляционного канала — на 1,5–2 м ниже канала, в перекачных камерах водоотлива;

в камерах для машин и электрооборудования, проветриваемых исходящими струями воздуха, — у кровли на входе в камеру со стороны поступающей в камеру вентиляционной струи;

у смесительных камер (смесителей) газоотсасывающих установок — в 15–20 м от выходного отверстия камеры (смесителя) по ходу вентиляционной струи у стенки выработки на стороне расположения смесительной камеры (смесителя);

в камерах газоотсасывающих установок — у кровли над газоотсасывающим вентилятором.

2.1.6. Стационарная автоматическая аппаратура контроля содержания метана должна производить отключение электроэнергии при уставке на концентрацию метана:

2,0 % — в призабойном пространстве тупиковых выработок, а

© Госгортехнадзор России, 2002

также у проходческих или промежуточных полков в вертикальных стволах;

1,0 % — в исходящих струях тупиковых выработок, в том числе в исходящих струях вертикальных стволов;

1,0 % — в исходящих струях очистных выработок и выемочных участков;

1,0 % — у передвижных электрических подстанций, устанавливаемых в тупиковых выработках;

1,0 % — в перекачных камерах водоотлива вертикальных стволов;

0,5 % — в поступающих струях выемочных участков и очистных выработок, а также перед ВМП с электродвигателями;

для предупреждения загазирований допускается настройка датчиков на отключение ВМП на 1,0 % при условии, что со всех электроприемников в тупиковой и очистной выработках при концентрации метана в поступающей струе более 0,5 % будет автоматически сниматься напряжение;

1,0 % — в выработках с нисходящей струей воздуха за пределами выемочных участков у сопряжений с вентиляционными штреками;

1,0 % — в выработках с исходящей струей воздуха за пределами выемочных участков перед ЦПП;

1,0 % — в камерах для машин и электрооборудования, проветриваемых исходящими струями воздуха;

2,0 % — при контроле слоевых и других местных скоплений метана в горных выработках;

1,0 % — у смесительных камер (смесителей) газоотсасывающих установок, в вентиляционных выработках выемочных участков и в выработках за пределами выемочных участков;

1,0 % — в камерах газоотсасывающих установок.

2.1.7. Телеизмерение от стационарной автоматической аппаратуры может быть выведено при необходимости на пульт оператора АГК от любого датчика. В обязательном порядке телеизмерение с записью на самопишущем приборе или в памяти компьютеров выводится от датчиков, устанавливаемых:

© Оформление. ГУП «НТЦ «Промышленная безопасность», 2002

в исходящих струях выемочных участков и тупиковых выработок;

на шахтах, опасных по внезапным выбросам угля и газа, — дополнительно в исходящих струях крыльев или шахты;

в тупиках вентиляционных выработок, погашаемых вслед за очистными забоями, на выемочных участках с метанообильностью 3 $м^3$/мин и более;

в призабойной части тупиковых выработок, проводимых буровзрывным способом в режиме сотрясательного взрывания, тупиковых выработок длиной более 50 м, тупиковых восстающих выработок длиной более 20 м с углом наклона более 10°;

у смесительных камер газоотсасывающих установок;

у скважин при выполнении работ по торпедированию пород кровли. Непрерывность контроля содержания метана при сотрясательном взрывании и торпедировании пород кровли должна обеспечиваться таким включением датчиков, чтобы с них во время проведения указанных работ не снималось напряжение.

2.1.8. Допускается вывод телеизмерений как на самописец, так и на технические средства запоминания и воспроизведения информации с использованием средств вычислительной техники.

2.1.9. Необходимость автоматизированного контроля других опасных и вредных газов в действующих горных выработках определяется в каждом конкретном случае проектной документацией.

2.1.10. В местах установки датчиков стационарной аппаратуры контроля содержания метана и других газов, а также датчиков расхода воздуха с выводом телеизмерения на поверхность проверка состава и замеры расхода воздуха производятся не реже одного раза в месяц.

При обнаружении неисправности стационарной аппаратуры контроля содержания метана инженерно-технические работники, бригадиры (звеньевые) должны немедленно сообщить об этом горному диспетчеру и прекратить работу.

2.1.11. Места установки датчиков оксида углерода и их пороговые уставки согласовываются с командиром ВГСЧ, обслуживающим шахту, но не должны превышать 0,00170 % по объему.

© Госгортехнадзор России, 2002

При достижении согласованных пороговых уставок системой АГК должен подаваться предупредительный звуковой сигнал.

2.1.12. Информация о содержании оксида углерода для вновь вводимых систем АГК должна передаваться на поверхность инженеру-оператору АГК. Необходимость автоматического отключения системой АГК электроэнергии в каждом конкретном случае определяется проектом.

2.1.13. Датчики водорода в зарядных камерах устанавливаются в местах наиболее вероятного образования его максимальной концентрации в процессе зарядки. Уставка настраивается на 0,5 %. При ее достижении напряжение в зарядной камере должно быть автоматически отключено. Информация о содержании водорода для вновь вводимых систем АГК должна передаваться на поверхность на пульт оператора АГК и в аварийных случаях сопровождаться звуковым и световым сигналами.

2.1.14. Содержание кислорода в воздухе выработок, в которых находятся или могут находиться люди, должно составлять не менее 20 % (по объему).

Содержание диоксида углерода (углекислого газа) в рудничном воздухе на рабочих местах и в исходящих струях выемочных участков и тупиковых выработок не должно превышать 0,5 %, в выработках с исходящей струей крыла, горизонта и шахты в целом — 0,75 %, при проведении и восстановлении выработок по завалу — 1 %.

Уставки датчиков других опасных и вредных газов не должны превышать следующих пределов:

Оксиды азота (в пересчете на диоксид азота)	0,00025 % по объему
Диоксид азота	0,00010 % по объему
Сернистый ангидрид	0,00038 % по объему
Сероводород	0,00070 % по объему

© Оформление. ГУП «НТЦ «Промышленная безопасность», 2002

2.2. Контроль и управление установками и оборудованием для поддержания безопасного аэрогазового режима

2.2.1. Главные вентиляторные установки.

2.2.1.1. Главные вентиляторные установки должны оборудоваться аппаратурой дистанционного управления и контроля.

2.2.1.2. Действующие главные вентиляторные установки, не оборудованные аппаратурой дистанционного управления и контроля, должны обслуживаться машинистом.

2.2.1.3. Аппаратура дистанционного управления и контроля должна выполняться в соответствии с правилами технической эксплуатации. При этом должна обеспечиваться возможность:

контроля в объеме, осуществляемом машинистом вентиляторной установки;

перехода с рабочего вентилятора на резервный и наоборот;

реверсирования воздушной струи.

2.2.1.4. Пульт дистанционного управления и контроля работы главной вентиляторной установки должен находиться в диспетчерском пункте шахты.

2.2.1.5. Дежурный машинист главной вентиляторной установки или лицо, обслуживающее пульт дистанционного управления и контроля работы этой установки, ведут книгу учета работы вентиляторной установки, книгу учета работы вентиляторной установки допускается вести с помощью компьютера.

2.2.2. ВМП тупиковых выработок.

2.2.2.1. ВМП должны работать непрерывно и управляться из диспетчерского пункта шахты с помощью аппаратуры автоматического телеконтроля и телеуправления. При этом с помощью аппаратуры автоматического телеконтроля и телеуправления должны обеспечиваться:

контроль работы рабочего и резервного ВМП;

подача звукового и светового сигналов их остановки;

возможность перехода с рабочего на резервный ВМП и наоборот.

© Госгортехнадзор России, 2002

2.2.2.2. В случае остановки ВМП или нарушения вентиляции работы в тупиковой выработке должны быть прекращены, а напряжение с электрооборудования, за исключением ВМП, автоматически снято.

2.2.2.3. В шахтах III категории по газу и выше тупиковые выработки длиной более 100 м должны оборудоваться резервными ВМП с резервным электропитанием. При этом должны выполняться следующие условия:

питание рабочего и резервного ВМП должно осуществляться от различных передвижных участковых подземных подстанций (ПУПП) (трансформаторов) или от одной ПУПП, имеющей два вывода для питания рабочего и резервного ВМП и обеспечивающей автоматическое включение резервного ВМП при отключении сети рабочего ВМП;

электрическая сеть резервного ВМП должна быть отделена от других электроприемников ПУПП с помощью автоматических выключателей.

2.2.2.4. На всех опасных по газу шахтах в тупиковых выработках, проводимых с применением электроэнергии и проветриваемых ВМП, кроме вертикальных стволов и шурфов, должна применяться аппаратура автоматического контроля расхода воздуха.

В шахтах III категории по газу и выше должна применяться аппаратура автоматического контроля работы и телеуправления ВМП с электроприводом.

2.2.2.5. Порядок размещения и установки датчиков контроля воздуха в тупиковых выработках определяется технической документацией применяемой аппаратуры.

2.2.3. Вентиляционные двери в шлюзах.

2.2.3.1. В шахтах III категории по газу и выше с пульта дистанционного контроля, находящегося на диспетчерском пункте, должен осуществляться централизованный контроль за положением вентиляционных дверей в шлюзах, предназначенных для предупреждения закорачивания вентиляционных струй, поступающих на крыло, панель, группу выемочных участков. Кон-

© Оформление. ГУП «НТЦ «Промышленная безопасность», 2002

кретный перечень вентиляционных дверей с централизованным контролем разрабатывается начальником участка вентиляции и техники безопасности (ВТБ) и утверждается главным инженером шахты.

2.2.3.2. Система контроля за положением вентиляционных дверей на выемочных участках должна иметь блокировку со схемой энергоснабжения, препятствующую подаче электроэнергии на соответствующие объекты при закорачивании вентиляционных струй воздуха в шлюзах. При этом на диспетчерский пункт должна поступать:

информация о положении каждой из дверей в шлюзе;

сигнализация (световая и звуковая) о нарушении режима проветривания;

сигнализация о наличии электроэнергии на объекте при нарушенном режиме проветривания.

2.2.4. Контроль расхода воздуха на выемочных участках.

2.2.4.1. В шахтах III категории по газу и выше должен применяться централизованный телеконтроль расхода воздуха на выемочных участках. Телеизмерение на пульт оператора АГК должно быть выведено от датчиков, устанавливаемых:

в исходящих струях выемочных участков;

дополнительно в поступающих струях выемочных участков шахт, опасных по внезапным выбросам угля и газа.

2.2.4.2. Контроль расхода воздуха осуществляется косвенным методом при помощи датчиков скорости потока. При этом сечение выработки в месте установки датчика должно контролироваться службой эксплуатации системы АГК. Датчики контроля скорости воздушного потока должны устанавливаться:

в исходящих струях выемочных участков — в начале вентиляционного штрека в 10–20 м от сопряжения с ходком, уклоном, бремсбергом или промежуточным квершлагом;

в поступающих струях выемочных участков — в 10–20 м от места входа поступающей струи на участок.

2.2.4.3. На диспетчерский пункт должны быть выведены:

информация от датчиков скорости воздуха;

© Госгортехнадзор России, 2002

световая и звуковая сигнализация при количестве поступающего воздуха ниже расчетного.

2.2.5. Поверхностные и подземные газоотсасывающие установки.

2.2.5.1. Изолированный отвод метана из выработанных пространств за пределы выемочных участков по трубопроводам или по неподдерживаемым выработкам с помощью газоотсасывающих установок выполняется при соблюдении следующих требований:

обязательно наличие резервной газоотсасывающей установки с резервным электропитанием;

оборудование газоотсасывающих установок датчиками автоматического контроля содержания метана выполняется в соответствии с настоящей Инструцией;

газоотсасывающие установки приравниваются к главным вентиляторным установкам и должны оборудоваться и обслуживаться в соответствии с требованиями п. 2.2.1 настоящей Инструкции.

2.3. Комплекс технических средств системы АГК

2.3.1. Комплекс технических средств системы АГК должен состоять из стационарно устанавливаемых в шахте средств отбора информации (датчиков), средств контроля и управления, средств сбора и передачи информации на диспетчерский пункт, средств приема, предоставления и хранения информации на диспетчерском пункте.

2.3.2. Все устанавливаемые в шахте технические средства системы АГК должны иметь разрешение на применение Госгортехнадзора России.

2.3.3. Система АГК (в зависимости от назначения) должна содержать следующие основные средства отбора информации:

датчики измерения концентрации метана (М);

датчики измерения скорости воздушного потока или расхода воздуха (С);

датчики измерения концентрации оксида углерода (ОУ).

2.3.4. Питание подземной части системы АГК должно обеспечиваться от взрывозащищенных источников питания.

© Оформление. ГУП «НТЦ «Промышленная безопасность», 2002

В перерывах подачи электроэнергии от шахтной сети химические или другие источники тока взрывозащищеных источников питания должны обеспечивать непрерывную работу подземной части системы АГК в течение не менее 8 часов.

Данное требование не распространяется на способ электропитания датчиков комплекса «Метан».

2.3.5. В случае отказа основного датчика (отсутствие информационного сигнала) система АГК должна, если это предусмотрено проектом, выдавать сигнал на блокирование производственной деятельности защищаемого объекта.

2.3.6. Система АГК может содержать дополнительные средства отбора информации, расширяющие ее функциональные возможности, повышающие достоверность получаемой информации, а также безопасность ведения работ. К ним относятся:

датчики измерения концентрации диоксида углерода (углекислого газа) (CO_2);

датчики измерения концентрации кислорода (К);

датчики измерения концентрации водорода (H_2);

датчики измерения концентрации сернистого ангидрида (SO_2);

датчики измерения концентрации сероводорода (H_2S);

датчики измерения концентрации диоксида азота (NO_2);

датчики измерения атмосферного давления (P);

датчики измерения депрессии (ΔP);

датчики измерения температуры (T);

датчики измерения влажности (W);

датчики запыленности (Z);

датчики выбросоопасности (A):

датчики взрыва (B);

датчики дыма (S).

2.3.7. В аварийных ситуациях датчики системы АГК, установка которых регламентирована настоящей Инструкцией, или связанные с ними подземные станции контроля и управления должны выдавать сигналы непосредственно на исполнительное обо-

© Госгортехнадзор России, 2002

рудование блокирования производственной деятельности на контролируемом участке.

2.3.8. Средства сбора и передачи информации в системе АГК должны состоять из кабельных линий, предназначенных для осуществления связи между датчиками и диспетчерским пунктом, и барьеров для разделения искробезопасных и искроопасных цепей, которые устанавливаются вне взрывоопасной зоны. Дополнительно в состав оборудования могут входить:

концентраторы (в том числе микропроцессорные) для преобразования многопроводных линий связи в малопроводные;

телемеханические модемы для передачи информации по малопроводным линиям связи;

ретрансляторы и разветвители информации.

2.3.9. Средства приема, предоставления и хранения информации должны состоять из устройств, которые служат для преобразования сигналов, поступающих из линий связи, в информационный сигнал, пригодный для предоставления и хранения информации.

2.3.10. Допускается в качестве устройства приема информации использовать электронные блоки, в том числе микропроцессорные, а в качестве устройства анализа, предоставления и хранения информации допускается использование компьютеров (не менее двух) при условии дублирования выполняемых функций.

2.3.11. При использовании компьютеризированных систем АГК допускается автоматически подавать необходимые команды на объекты контроля и управления, за исключением команд на включение электроэнергии.

2.3.12. Для обеспечения непрерывности контроля в системе АГК должно быть предусмотрено резервное электропитание компьютеров.

2.3.13. Сбор данных в системе АГК должен осуществляться автоматически, непрерывно или в циклическом режиме с интервалом обращения к контролируемому параметру:

© Оформление. ГУП «НТЦ «Промышленная безопасность», 2002

основному (п. 2.3.3) — не более 100 с;

дополнительному (п. 2.3.6) — не более 5 мин.

2.3.14. Средства передачи информации системы АГК должны обеспечивать приоритетное (за время не более 5 с) прохождение управляющих сигналов от диспетчера типа «пуск» — «стоп» в цикле сбора данных.

2.3.15. В системе АГК должно быть предусмотрено выполнение тестирования (самоконтроля) исправности технических средств отбора информации, а также средств, ответственных за формирование и подачу команд на блокирование производственной деятельности. Тестирование должно осуществляться автоматически и непрерывно.

Данное требование не распространяется на комплекс «Метан».

2.3.16. Ответственной за полноту оснащения рабочих мест и производственных объектов средствами АГК, а также за экипировку служб эксплуатации системы АГК оборудованием, приборами и инструментами (приложение 4) является администрация предприятия.

2.4. Информация, получаемая от системы АГК

2.4.1. Информация о состоянии рудничной атмосферы, поступающая в диспетчерский пункт, должна предоставляться в удобном для восприятия виде, исключающем неоднозначное толкование результатов контроля. Она должна выдаваться в форме, пригодной для составления документов и ведения журналов, а также для хранения.

2.4.2. Информация об аварии или аварийной ситуации должна сопровождаться звуковыми и световыми сигналами.

2.4.3. Ведение документации, обработка информации в целях выявления опасных тенденций, предоставление информации могут осуществляться компьютерными средствами.

2.4.4. Документы (информация), хранимые на магнитных дисках или иных носителях и представляемые в электронном виде, приравнены к документам, составленным на бумаге.

© Госгортехнадзор России, 2002

2.4.5. Обязательному хранению подлежит текущая информация, получаемая от основных датчиков контроля (п. 2.3.3). Временной интервал выборки информации для хранения, срок и форма хранения определяются проектом системы контроля. При этом временной интервал выборки информации для хранения не должен превышать 1 мин, а срок хранения — не менее 1 года. При формировании архива должны указываться: наименование архивируемого параметра и пункта контроля, дата и время получения. В системе АГК должен быть предусмотрен вывод хранимой информации на бумажный носитель.

2.4.6. Используемые программные продукты в компьютеризированных системах АГК должны иметь разрешение Госгортехнадзора России на их применение на опасном производственном объекте.

2.4.7. При использовании компьютеров для отображения состояния контролируемых параметров должны соблюдаться следующие требования:

состояние контролируемого параметра должно характеризоваться цветом:

красным — при достижении предельно допустимой нормы (аварийное состояние);

желтым — при достижении уровня, составляющего 90 % предельно допустимой нормы (предаварийное состояние);

зеленым — при уровне, составляющем менее 90 % предельно допустимой нормы;

информация об аварийном состоянии контролируемого параметра должна отображаться в специально отведенном окне экрана и при смене видеограмм (автоматической или по запросу) постоянно оставаться в поле зрения оператора;

аварийное (предаварийное) состояние контролируемого параметра должно сопровождаться звуковым сигналом;

действия инженера-оператора АГК, принявшего сообщение об аварийном (предаварийном) состоянии контролируемого параметра, должны регламентироваться его должностной инструкцией.

2.4.8. Отображение результатов тестирования (самоконтроля)

© Оформление. ГУП «НТЦ «Промышленная безопасность», 2002

системы АГК должно производиться в соответствии с п. 2.4.7 в специально отведенном окне экрана. Обнаружение неисправности в элементах системы АГК должно автоматически приводить к формированию аварийных сигналов по всем параметрам, подлежащим контролю этими элементами.

2.4.9. В программном обеспечении системы АГК должна быть предусмотрена защита от несанкционированного доступа к областям программы, связанным с изменением параметров и прекращением работы.

2.4.10. Обобщенная информация об аэрогазовой обстановке в горных выработках шахты, получаемая системой АГК, должна передаваться руководителю предприятия, главному инженеру предприятия, начальнику участка ВТБ, руководителям производственных участков.

2.4.11. Использование информации, получаемой по системе АГК.

Информация, записываемая на лентах самописцев и в журналах (приложения 5.1, 5.2, 5.3, 6) или накапливаемая в памяти компьютеров, должна использоваться в оперативной работе всеми участками и службами шахты, которые выполняют работы в горных выработках, оборудованных системой АГК, и участком ВТБ для выявления причин повышения концентрации метана, принятия мер по ее нормализации, а также для устранения выявленных недостатков в работе системы.

Информация, зарегистрированная в журнале оператора, записанная на лентах самописцев или в памяти компьютеров, используется при определении абсолютной метанообильности участков, необходимой для расчета расхода воздуха и установления категории шахты по метану.

3. ПРОЕКТИРОВАНИЕ, МОНТАЖ, СДАЧА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

3.1. Система АГК должна проектироваться в качестве самостоятельного раздела (дополнения) проекта действующей (новой, реконструируемой) шахты.

© Госгортехнадзор России, 2002

Проект системы АГК согласовывается с территориальным органом Госгортехнадзора России и утверждается руководителем организации, разработавшей проект.

3.2. Ввод системы АГК шахты, выемочных полей, горизонтов, блоков, панелей производится на основе соответствующего раздела проекта строительства (реконструкции).

3.3. Ввод системы АГК выемочных участков, подготовительных выработок и камер, проводимых вне выемочного участка, производится на основе соответствующих разделов паспортов выемочных участков, проведения и крепления подземных выработок.

3.4. По мере развития горных работ разрабатываются дополнения к соответствующему разделу проекта, утверждаемые в установленном порядке.

При любых изменениях размещения аппаратуры, связанных с изменением горнотехнических и горно-геологических условий, введением дополнительных точек контроля и т. п., механик службы аэрогазового контроля (АГК) в трехдневный срок производит корректировку схемы, согласовывает ее с главным энергетиком шахты и утверждает в установленном порядке.

Один раз в год независимо от наличия корректировок раздел проекта системы АГК должен пересматриваться и переутверждаться.

3.5. Схема отключения электрооборудования на контролируемых объектах при срабатывании датчика метана должна быть спроектирована таким образом, чтобы отключались селективно те потребители электроэнергии, которые находятся или могут находиться в зонах с превышением допустимых норм содержания метана.

Повторное включение электрооборудования контролируемого объекта после срабатывания защиты в случае загазирования должно производиться после проведения мероприятий по разгазированию.

3.6. Монтаж аппаратуры системы АГК по проекту выполняется специализированными организациями, на которые возложено техническое обслуживание системы АГК, или силами шахты.

© Оформление. ГУП «НТЦ «Промышленная безопасность», 2002

3.7. При монтаже и размещении аппаратуры АГК в шахте должны выполняться следующие правила.

3.7.1. Датчики контроля параметров шахтной среды монтируются в горных выработках в соответствии с заводскими руководствами по их эксплуатации. В подготовительных выработках датчики устанавливают так, чтобы со стороны забоя они находились под защитой выступающей по периметру части крепи.

3.7.2. Станции подземного контроля, управления и взрывозащищенные источники питания должны устанавливаться на распределительном пункте (у участковой или центральной подстанции) и подключаться таким образом, чтобы при снятии напряжения с контролируемого объекта они оставались работоспособными.

3.7.3. Сирена оповещения об аварийной ситуации устанавливается в месте наиболее вероятного нахождения людей (призабойные пространства тупиковых выработок, сопряжение очистного забоя со штреком, погрузочный пункт и т. п.).

3.7.4. Датчики контроля скорости воздушного потока должны размещаться на прямолинейных участках выработок с плотно прилегающей к боковым породам крепью. В выработке на расстоянии не менее $15B$ (B — ширина выработки) перед преобразователем и не менее $10B$ за ним по ходу вентиляционной струи не должно быть местных загромождений ее сечения.

3.8. Сдача-прием системы АГК в эксплуатацию производится комиссией, назначаемой приказом по шахте. В состав комиссии в обязательном порядке должны входить главный инженер, главный энергетик, начальник участка ВТБ, механик службы АГК, начальники производственных участков (служб), где смонтирована система АГК, и представитель местного горнотехнического отдела. При приемке системы АГК в эксплуатацию оформляется акт сдачи-приемки (приложение 2).

3.9. При вводе новых участков (добычных, подготовительных и др.) приемка в эксплуатацию системы АГК производится одновременно с приемкой объекта комиссией, назначенной приказом по шахте.

© Госгортехнадзор России, 2002

4. ЭКСПЛУАТАЦИЯ СИСТЕМЫ АГК

4.1. Общие положения

4.1.1. Для обслуживания системы АГК при участке ВТБ шахты создается специализированная группа аэрогазового контроля (группа АГК), возглавляемая механиком этого участка. Группа обеспечивает своевременную корректировку схемы размещения, проверку и настройку, контроль работоспособности и правильности размещения аппаратуры, выдачу ее на регламентированное техническое обслуживание, ремонт и госповерку (включая диспетчерское оборудование системы АГК).

4.1.2. Если в выработках шахты ведутся горные работы сторонними организациями, обслуживание аппаратуры осуществляет группа АГК шахты.

4.1.3. Ответственность за правильность установки, целостность и сохранность аппаратуры, кабелей и пломб, своевременную переноску после сдачи системы АГК в эксплуатацию несет начальник подразделения, на территории которого размещено оборудование системы АГК. Персональная ответственность за правильность эксплуатации и постоянное функционирование в течение смены датчиков метана и отключающих устройств возложена также на горных мастеров участков*.

В тупиковых выработках, кроме того, ответственность за целостность и сохранность аппаратуры, ее правильное размещение и своевременную переноску несет бригадир (звеньевой).

4.1.4. Горные мастера участков, в выработках которых эксплуатируется датчики метана и (или) оксида углерода (на шахтах, разрабатывающих пласты, склонные к самовозгоранию), должны ежесменно сверять их показания с показаниями переносных приборов контроля и в случаях расхождения в показаниях сообщать об этом по телефону инженеру-оператору.

* Подача напряжения на электрооборудование контролируемого объекта разрешается только после снижения концентрации метана ниже уставки срабатывания аппаратуры.

© Оформление. ГУП «НТЦ «Промышленная безопасность», 2002

4.1.5. Лица, проводящие наряды по участкам, должны под роспись знакомиться у оператора системы АГК с газовой обстановкой на своих объектах.

4.1.6. На шахте должна быть оборудована мастерская по обслуживанию системы АГК, состоящая не менее чем из трех комнат: комнаты для работы с выданной из шахты аппаратурой (чистка, разборка, подготовка к ремонту), комнаты для ремонта, настройки, регулировки, проверки аппаратуры и комнаты для работ, выполняемых на шахте организацией по техническому обслуживанию и госповерителем. Площадь каждой комнаты определяют из расчета 10–12 м^2 на одного из одновременно работающих, но не менее 20 м^2.

Диспетчерское оборудование системы АГК и рабочее место инженера-оператора (оператора) АГК размещаются в отдельном помещении (смежном с диспетчерской) или в диспетчерской.

4.1.7. На участке ВТБ должна быть следующая документация по системе АГК:

соответствующий раздел проекта системы (дополнения к проекту);

схема вентиляции с нанесенной на нее расстановкой датчиков, объектов воздействия и маршрутов слесарей (хранится у инженера-оператора);

графики регламентированного технического обслуживания и поверок;

журнал эксплуатации системы АГК;

журнал оператора системы АГК;

ленты самописцев или иных регистраторов информации (например, принтеров);

магнитные носители с накопленной информацией при компьютерном контроле.

Документация хранится не менее одного года.

4.1.8. Изменения, связанные с перемещениями пунктов контроля, с увеличением или уменьшением их количества и (или) сменой контролируемых параметров, должны вноситься начальником участка ВТБ в проект и схему вентиляции шахты, согла-

© Госгортехнадзор России, 2002

совываться с главным энергетиком шахты, начальником и механиком соответствующего участка и утверждаться в течение суток главным инженером шахты.

4.1.9. Техническую документацию на систему АГК допускается хранить на магнитном носителе.

4.1.10. В данные контроля о состоянии рудничной атмосферы, полученные в результате работы системы АГК, запрещается вносить какие-либо изменения. Исправление ошибки, допущенной в журнале инженера-оператора АГК, удостоверяется подписью инженерно-технического работника участка ВТБ (начальника, заместителя начальника).

4.2. Структура и обязанности группы АГК

4.2.1. В состав группы АГК входят маршрутные электрослесари, дежурные электрослесари, электрослесари по обслуживанию, инженеры-операторы.

Основанием для определения трудоемкости работ, численности и квалификации персонала группы АГК служат нормативно-технические документы по эксплуатации, а также настоящая Инструкция по системе АГК. Определение трудоемкости работ, не учтенных в указанных документах, производится на основе хронометражных наблюдений. На шахтах, где эксплуатируется система АГК с использованием комплекса «Метан», измерителей скорости и направления воздуха (ИСНВ), стоек приема информации (СПИ-1) и аппаратуры телемеханики «Ветер», численность персонала должна быть не менее:

двух электрослесарей на маршрут;

одного дежурного электрослесаря в смене;

одного электрослесаря на 20 датчиков метана;

одного электрослесаря на 10 комплектов аппаратуры телеконтроля и расхода воздуха в горных выработках (АТКВ);

одного электрослесаря на 10 комплектов аппаратуры ИСНВ;

одного электрослесаря при количестве комплектов аппаратуры телемеханики «Ветер» до пяти;

© Оформление. ГУП «НТЦ «Промышленная безопасность», 2002

одного электрослесаря при количестве комплектов телеуправления и телесигнализации (ТУ-ТС) до пяти;

одного инженера-оператора в смену при количестве стоек приема информации СПИ-1 до пяти и пультов аппаратуры телемеханики «Ветер» до двух.

Состав и штатное количество обслуживающего персонала для компьютеризированных систем АГК определяется руководством по эксплуатации на конкретную систему. При этом численность персонала должна быть не менее:

одного руководителя группы;

одного электрослесаря на маршрут;

одного дежурного электрослесаря в смене;

одного электрослесаря на 20 датчиков;

одного инженера-оператора АГК в смену.

4.2.2. Подготовка работников эксплуатационных участков проводится механиком АГК в соответствии с программами, приведенными в приложении 3.

4.2.3. Обязанности работников группы АГК по обслуживанию аппаратуры системы АГК определяются перечнем работ, который включает:

ежесуточный осмотр и проверка исправности аппаратуры, входящей в систему;

ежемесячная проверка точности показаний и срабатывания с помощью контрольных смесей;

замена вышедшего из строя оборудования;

ремонт входящего в состав системы оборудования с последующей госповеркой;

регламентное техническое обслуживание;

представление аппаратуры для госповерки;

ведение документации.

Осмотры аппаратуры, проверка ее работоспособности и калибровка осуществляются в соответствии с инструкцией по эксплуатации.

4.2.4. Между работниками группы АГК обязанности, за которые они несут ответственность, распределяются следующим образом.

© Госгортехнадзор России, 2002

Механик АГК организует работу группы и руководит ею, обеспечивает своевременное проведение всех регламентных работ и проверок аппаратуры, составление схем маршрутов электрослесарей группы, корректировку разделов проекта, графиков государственных поверок.

Маршрутные электрослесари выполняют ежесуточный (кроме нерабочих дней шахты) и ежемесячный контроль на маршрутах, а также регламентные работы, при необходимости привлекаются к монтажным работам.

Дежурные электрослесари выполняют работы, связанные с оперативным устранением неисправностей, зафиксированных инженером-оператором АГК (отказ датчика, обрыв кабеля, отказ аппарата), при необходимости привлекаются к монтажным работам.

Электрослесари по обслуживанию осуществляют ремонт аппаратуры, не связанный с передачей в специализированную ремонтную организацию, проводят регламентированные проверки датчиков на поверхности, осуществляют замену датчиков, выдаваемых на проверку или ремонт, проводят необходимые работы при подготовке к госповерке, при необходимости привлекаются к монтажным работам и проверкам оборудования в шахте.

Инженер-оператор АГК ведет наблюдение за работой системы АГК. Объем наблюдений определяется проектом на систему АГК и должен соответствовать требованиям пп. 2.1.1, 2.2.1–2.2.5 настоящей Инструкции.

Инженер-оператор АГК следит за выполнением маршрутными слесарями работ по наряду.

Инженер-оператор оценивает сообщения системы АГК и докладывает горному диспетчеру обо всех случаях загазирования горных выработок и снижения количества подаваемого по ним воздуха, об остановках вентиляторов и газоотсасывающих установок, об отключениях электрооборудования.

На основании получаемой информации горный диспетчер принимает решения по управлению установками и оборудованием,

© Оформление. ГУП «НТЦ «Промышленная безопасность», 2002

обеспечивающим поддержание безопасного аэрогазового режима с пульта, входящего в состав его рабочего места.

При этом должна делаться соответствующая запись в журнале инженера-оператора АГК с указанием, от какого датчика получена информация, факт подачи сигнала на автоматическое отключение электрооборудования на контролируемом объекте, длительность простоя из-за блокирования работы.

В оперативной работе инженер-оператор подчиняется горному диспетчеру и начальнику смены.

4.3. Правила эксплуатации и проверок системы АГК

4.3.1. Схемы маршрутов для электрослесарей группы АГК составляет механик АГК на полугодие и утверждает главный инженер шахты. При изменениях в расстановке аппаратуры в шахте схемы маршрутов должны корректироваться в течение суток.

4.3.2. При ежесуточной проверке, в ремонтную смену, слесарь АГК производит следующие работы:

внешний осмотр аппаратуры и кабельных линий в целях выявления нарушений целостности корпусов датчиков, кабелей, надежности их подсоединения, заземления, наличия пломб, правильности расположения датчиков в выработке;

проверку действия сигнализации и выдачи команд на отключение для датчиков метана способом, предусмотренным заводом-изготовителем в руководстве по эксплуатации. Требование об указанной проверке не распространяется на датчики метана, воздействующие на высоковольтные распределительные устройства (РУ) и обесточивающие при срабатывании многоступенчатую сеть крыла, горизонта, шахты. Проверка на срабатывание этих датчиков совмещается с ежемесячной проверкой и по возможности с регламентными проверками высоковольтной аппаратуры. В проверке должен участвовать электрослесарь службы энергетика шахты. Перечень таких датчиков утверждается главным инженером.

4.3.3. При ежемесячной проверке правильность показаний дат-

© Госгортехнадзор России, 2002

чика метана, действие сигнализации и срабатывание на отключение осуществляются его продувкой сначала чистым воздухом (при необходимости корректируется «ноль»), затем контрольной смесью с концентрацией метана, соответствующей верхней из проверяемых при данном обходе уставок, но не более чем на 0,3 % превышающей ее. Проверка производится поверочными газовыми смесями (ПГС) или приготовленными метановоздушными смесями. Методика приготовления метановоздушной смеси приведена в приложении 7.

4.3.4. Должны выполняться другие виды проверок системы АГК и регламентные работы, предусмотренные руководствами по эксплуатации на систему АГК и на конкретные технические средства.

4.3.5. Работы по регламентируемому техническому обслуживанию и ремонту выполняются согласно графикам, составляемым на год механиком АГК и утверждаемым главным инженером шахты.

4.3.6. Инженер-оператор АГК по результатам каждого обхода электрослесарями маршрута делает в журнале (приложения 5.1–5.3) запись о состоянии аппаратуры, сверяет показания самопишущих приборов и измерителей с показаниями датчиков, которые передаются маршрутными слесарями по телефону. Результаты телеизмерений ежечасно заносятся в журнал инженера-оператора (приложение 6). Для ведения журнала инженера-оператора системы АГК может быть использован компьютер.

При заступлении на дежурство инженер-оператор АГК делает отметки на всех лентах самописцев с указанием даты и точного времени. На лентах также делаются пометки при резких отклонениях стрелки самописца (скачок вверх, спад) с указанием причин, отмечаются надписями моменты проверок срабатывания аппаратуры, всплески концентрации при взрывных работах, время, в течение которого аппаратура оказалась выключенной из-за отсутствия напряжения или была повреждена.

В течение смены в журнал инженера-оператора (приложение 6) заносятся сведения, от какого датчика получена сигнализация, произошло (в какое время) или не произошло отключение электроэнергии, длительность перерыва в электроснабжении.

© Оформление. ГУП «НТЦ «Промышленная безопасность», 2002

5. КОНТРОЛЬ НА ОБЪЕКТАХ ПОВЕРХНОСТИ ШАХТЫ

5.1. Объекты контроля — помещения вакуум-насосных станций (ВНС) шахтных дегазационных систем и обогатительные фабрики (поверхностные установки шахт по первичному обогащению угля).

5.2. В вакуум-насосных станциях шахтных дегазационных систем:

5.2.1. Датчики метана устанавливаются в машинном зале и помещении КИП в верхней части помещений.

5.2.2. Аппарат сигнализации комплекса «Метан» (станция подземного контроля) устанавливается в месте размещения энергоблока станции.

5.2.3. При достижении содержания метана 1 % аппаратура должна выдать команду на включение принудительного проветривания и звуковой и световой сигнализации.

5.2.4. Ежесуточную проверку датчиков метана, установленных в вакуум-насосных станциях, допускается осуществлять машинисту ВНС. Остальные виды обслуживания производятся группой АГК.

5.3. При оборудовании обогатительных фабрик (поверхностных установок шахт по первичному обогащению угля):

5.3.1. Датчики метана устанавливаются в надбункерных помещениях дозировочных, аккумулирующих и погрузочных бункеров.

5.3.2. Устройства звуковой сигнализации устанавливаются в местах наиболее вероятного скопления работающих.

5.3.3. Аппарат сигнализации комплекса «Метан» (станция подземного контроля) устанавливается вне зон возможного загазирования.

5.3.4. При достижении концентрации одного из параметров в контролируемой точке выше установленной нормы аппаратура должна подать команду на включение аварийной вентиляции и отключение электрооборудования в контролируемом помещении.

© Госгортехнадзор России, 2002

Приложение 1
К Инструкции по системе
аэрогазового контроля
в угольных шахтах

ТРЕБОВАНИЯ
к проектной документации по системе аэрогазового контроля (АГК) в угольных шахтах

Проектная документация системы АГК должна предусматривать установку аппаратуры во всех выработках, в которых необходим непрерывный контроль содержания метана и расхода воздуха. При проектировании новой шахты или реконструкции проектная документация системы АГК разрабатывается как составная часть общего проекта. Оборудование вновь вводимого участка осуществляется по специально разрабатываемому дополнению к проекту.

Исходными данными для проектирования являются:

схема вентиляции шахты на проектируемый период;

схема электроснабжения шахты и схема подземной кабельной сети, нанесенная на схему вентиляции;

краткая характеристика шахты, содержащая: категорию по газу, метаноносность пластов и метанообильность выработок; опасность пластов по внезапным выбросам, суфлярным выделениям и прорывам газа;

технология очистных и подготовительных работ.

Проект должен содержать графическую часть и пояснительную записку.

Графическая часть проекта подземного оборудования системы АГК должна быть представлена в виде схемы вентиляции с указаниями на ней мест расположения пунктов контроля и типов датчиков, мест подключения источников питания к шахтной электросети и, если это предусмотрено, мест установки коммутационных аппаратов, выполняющих в аварийной ситуации местное

© Оформление. ГУП «НТЦ «Промышленная безопасность», 2002

автоматическое отключение электрооборудования на контролируемых объектах, мест расположения установок и оборудования для поддержания безопасного аэрогазового режима.

В графической части проекта должен приводиться в табличной форме перечень всех установленных датчиков (с указанием типа), концентраторов, коммутационных аппаратов (с указанием источников управления), блокируемого оборудования.

Графическая часть проекта может быть представлена в виде набора схем для отдельных участков.

Тип датчика контроля указывается на схеме вентиляции в соответствии с его обозначением, приведенным в пп. 2.3.3, 2.3.6 настоящей Инструкции, к которому добавляются порядковый номер датчика и, если используется станция подземного контроля, через тире ее порядковый номер концентратора (например, М1—1, М2—1, С1—1).

Воздействие на коммутационный аппарат, блокирующий производственную деятельность контролируемого объекта, обозначается стрелками с надписью, от каких датчиков контроля идет управление.

В рамках проекта должен решаться вопрос оптимального соотношения стационарной аппаратуры и переносных приборов непрерывного и эпизодического действия.

В пояснительной записке отражается:

характеристика шахты, содержащая сведения о производственной мощности, о категории по газу, об опасности пластов по внезапным выбросам, суфлярным выделениям, нефтегазопроявлениям, другим вредным выделениям в атмосферу горных выработок, по количеству воздуха, подаваемого в контролируемые горные выработки;

текущий план развития горных работ;

технология ведения очистных и подготовительных работ;

перечень действующих и проектируемых выемочных и подготовительных участков, других выработок, оборудуемых системой контроля;

схема электроснабжения шахты с подземной кабельной сетью, совмещенная со схемой вентиляции шахты.

© Госгортехнадзор России, 2002

К пояснительной записке должна быть приложена спецификация аппаратуры, кабелей и оборудования.

При проектировании следует основываться на необходимости защиты с помощью аппаратуры АГК выработок, где расположено электрооборудование, которое может оказаться в загазированной атмосфере. Основным правилом при разработке схем размещения и включения аппаратуры является соблюдение принципа непрерывности контроля. Это означает, что, выдавая команду на отключение электрооборудования, сама контролирующая аппаратура должна оставаться включенной.

При разработке пластов, опасных по внезапных выбросам угля и газа, с применением электроэнергии обязательно предусматривается обесточивание (предотвращение возможности работы при выбросе газа) электрооборудования, расположенного на свежей струе.

В этих условиях следует строить защиту по ступенчатой схеме, когда датчик, располагаемый перед каким-то распределительным устройством, защищает это устройство и кабельные линии до следующего распределительного устройства и запитан от последнего. Например, датчик перед распределительным пунктом лавы запитан от передвижной подстанции и отключает все электрооборудование до нее, подстанция защищается датчиком, расположенным перед ней и запитанным от участковой подстанции, и т.д.

Если по ходу исходящей струи за пределами участка имеется электрооборудование, оно должно быть защищено датчиком, объект контроля указывается в проекте.

Расстановка оборудования системы АГК в горных выработках

Схемы расстановки оборудования системы АГК на добычных и подготовительных участках разрабатываются в соответствии с требованиями, изложенными в разделах 1–4 и приложении 1 настоящей Инструкции.

© Оформление. ГУП «НТЦ «Промышленная безопасность», 2002

Расстановка датчиков при разработке опасных по внезапным выбросам угля и газа пластов отличается тем, что в тупиковых выработках, в исходящих и поступающих струях очистных выработок должен применяться быстродействующий контроль.

© Госгортехнадзор России, 2002

Приложение 2
К Инструкции по системе
аэрогазового контроля
в угольных шахтах

АКТ
сдачи-приемки в эксплуатацию системы АГК

«____»_____20__ г.

На шахте _____
(шахта, компания)
_____ по проекту,
выполненному _____
(проектная организация)
смонтирована система АГК в соответствии с проектной документацией _____
(название, инвентарный номер, дата разработки)
Монтаж выполнен _____
(кем выполнен)

1. Система АГК прошла контрольные испытания в течение ___дней.
2. Оборудование системы АГК прошло приработку в соответствии с заводскими руководствами.
3. Обслуживающий персонал обучен правилам эксплуатации.
4. Система АГК введена в эксплуатацию _____
(дата ввода)

Председатель комиссии (подписи)

Члены комиссии

© Оформление. ГУП «НТЦ «Промышленная безопасность», 2002

Приложение 3
К Инструкции по системе аэрогазового контроля в угольных шахтах

ПРИМЕРНАЯ ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ
персонала группы АГК правилам эксплуатации

№ п/п	Наименование темы	Количество часов	Примечание
1	Методы и средства контроля шахтной атмосферы и расхода воздуха	2	
2	Технические средства системы АГК	4	
3	Назначение, принцип действия и устройство технических средств контроля метана и расхода воздуха	8	
4	Места расстановки оборудования в шахте	4	
5	Правила монтажа аппаратуры в шахте	6	
6	Проверка и настройка аппаратуры после монтажа и в условиях эксплуатации	6	
7	Правила эксплуатации оборудования (профилактика, устранение неисправностей)	4	
8	Практические занятия по проверке и настройке аппаратуры	12	Занятия проводятся с двумя слушателями
9	Итоговое занятие со сдачей экзамена	6	
	Итого:	52	

Примечание. Обучение слушателей проводится с отрывом от производства.

© Госгортехнадзор России, 2002

ПРИМЕРНАЯ ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ
инженеров-операторов системы АГК

№ п/п	Наименование темы	Количество часов
1	Методы и средства контроля рудничной атмосферы, состав и назначение системы АГК	2
2	Изучение должностной инструкции	2
3	Обслуживание оборудования рабочего места, ведение журнала эксплуатации и обслуживания системы АГК и журнала инженера-оператора	6
4	Схема размещения оборудования в шахте и последовательность его проверок совместно с персоналом группы АГК	2
5	Правила применения аппаратуры контроля работы и управления вентиляторных установок, вентиляторов местного проветривания, газоотсасывающих установок (конкретно для данной шахты)	18
6	Правила разгазирования горных выработок	6
7	Стажировка на рабочем месте	24 (3 смены/ месяц)
8	Итоговое занятие со сдачей экзамена	6
	Итого:	66

© Оформление. ГУП «НТЦ «Промышленная безопасность», 2002

Приложение 4
К Инструкции по системе аэрогазового контроля в угольных шахтах

ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ
оборудования, приборов и инструментов для службы эксплуатации системы АГК

№ п/п	Наименование темы	Количество часов	Примечание
1	Стенд для проверки работоспособности датчиков измерения концентрации метана	1	В соответствии с заводской инструкцией
2	Стенд для проверки работоспособности датчиков измерения скорости воздушного потока	1	В соответствии с заводской инструкцией
3	Баллон с метаном (концентрация до 95 % об.) 40 л, 160 атм	2	
4	Редуктор газовый с манометрами или расходомером	2	
5	Магазин сопротивлений	2	
6	Прибор комбинированный	2	Амперволь-томметр класса 1,0 (постоянный ток), класса 1,5 (переменный ток)
7	Насос ручной	1	
8	Подушка кислородная медицинская	2	
9	Емкость для переноски в шахте проверочной метановоздушной смеси	5	
10	Паяльник электрический	2	
11	Набор инструментов радиомонтажника	2	

© Госгортехнадзор России, 2002

ЖУРНАЛ
эксплуатации и обслуживания комплекса «Метан»

Номер маршрута	Дата, смена, время	Номер и место установки			Показания, % CH_4				Срабатывание сигнализации и отключение автоматического выключателя (пускателя) при проверке от кнопки «Контроль»			
		датчика метана	аппарата сигнализации	стойки приемников телеизмерения	по интерферометру (или друг. контрол. приб.)	по датчику	по аппарату сигнализации	по стойке приемников	датчик	аппарат сигнализации	стойка приемников	автомат выкл.-пуск
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Окончание табл.

Срабатывание сигнализации и отключение напряжения на объекте автоматическим выключателем (пускателем) от контрольной концентрации метана			Обнаруженная неисправность и меры по устранению	Отметка о плановых работах по проверке аппаратуры	Подпись оператора АГК	Подпись электрослесаря АГК	Подпись пом. нач. ВТБ по АГК
датчик	аппарат	отключающий аппарат					
14	15	16	17	18	19	20	21

© Оформление. ГУП «НТЦ «Промышленная безопасность», 2002

Приложение 5.2
К Инструкции по системе аэрогазового контроля в угольных шахтах

ЖУРНАЛ
эксплуатации и обслуживания системы АГК

Дата (число, месяц, год)	Время поступления сигнала тревоги (часы, мин, сек)	Время распознавания сигнала тревоги (часы, мин, сек)	Датчик (тип, место установки)	Аварийное отключение. Обнаруженная неисправность	Кому доложено	Принятые меры по устранению
1	2	3	4	5	6	7

Подписи:
Операторы_____
Начальник участка ВТБ_____

© Госгортехнадзор России, 2002

Приложение 5.3
К Инструкции по системе аэрогазового контроля в угольных шахтах

ЖУРНАЛ
плановой проверки системы АГК

Дата, смена, время	Номер, тип и место установки датчика	Показания, ед. измерения	Отработка поданной команды управления	Проверка датчика по смесям или сличением	Обнаруженная неисправность и меры по устранению	Отметка о плановых профилактических работах	Подпись инженера-оператора АГК	Подпись работника группы АГК	Подпись ответственного представителя участка ВТБ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

© Оформление. ГУП «НТЦ «Промышленная безопасность», 2002

Приложение 6
К Инструкции по системе аэрогазового контроля в угольных шахтах

ЖУРНАЛ ИНЖЕНЕРА-ОПЕРАТОРА АГК

Шахта_____ дата _____ смена _____

№ датчиков и тип	Наименование участка	Место установки	Почасовые показания прибора, ед. измерения						Время начала загазирования	Время конца загазирования	Среднее значение за смену	Начальник участка (подпись)
			Час от начала смены									
			1	2	3	4	5	6				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Инженер-оператор (подпись)
Начальник участка ВТБ (подпись)
Начальник смены (подпись)

Примечания: 1. При загазировании в графах время начала и конца загазирования ставится время начала и конца периода отключения электроэнергии.

2. По истечении каждого месяца начальник участка ВТБ записывает для каждого выемочного участка количество добытого угля и число рабочих дней за месяц.

3. По истечении смены начальник участка ВТБ (зам. начальника) проставляет среднюю концентрацию за смену.

© Госгортехнадзор России, 2002

Приложение 7
К Инструкции по системе аэрогазового контроля в угольных шахтах

МЕТОДИКА
приготовления метановоздушных смесей для проверки датчиков метана*

Контрольная метановоздушная смесь (МВС) должна приготавливаться с погрешностью не более $\pm 0{,}1$ % об.

Перед приготовлением смеси резиновую подушку необходимо продуть чистым воздухом.

Приготовление МВС осуществляется в такой последовательности:

1. Из баллона с метаном (до 95 %) с помощью газового редуктора подать в подушку небольшое количество газа (примерно $^1/_{50}$ часть максимального объема подушки), затем ручным насосом закачать в подушку воздух до максимально возможного объема последней.

2. С помощью стенда для проверки датчиков метана измерить содержание метана в приготовленной смеси.

3. Методом последовательных приближений (выпуская из подушки часть смеси и добавляя метан или воздух) получить смесь с заданным содержанием метана (от 0,5 до 2,3 % в зависимости от установленной для пункта контроля уставки срабатывания датчика метана).

* Для проведения проверок могут использоваться готовые поверочные смеси.

© Оформление. ГУП «НТЦ «Промышленная безопасность», 2002

Официальное издание

Лицензия ИД № 05178 от 25.06.01
Гигиенический сертификат
№ 77.01.08.950.П.34650.09.9 от 17.09.99

Подписано в печать 19.03.2002. Формат 60×84 1/16.
Гарнитура Times. Бумага офсетная.
Печать офсетная. Объем 4,25 печ. л.
Заказ № 84.
Тираж 1000 экз.

Государственное унитарное предприятие
«Научно-технический центр по безопасности
в промышленности Госгортехнадзора России»
107066, г. Москва, ул. Александра Лукьянова, д. 4, к. 8

Отпечатано в типографии ООО «БЭСТ-принт»
Москва, ул. Щербаковская, д. 53

© Госгортехнадзор России, 2002

ГОСГОРТЕХНАДЗОР РОССИИ
ГУП «НТЦ «ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

Государственное унитарное предприятие «Научно-технический центр по безопасности в промышленности Госгортехнадзора России» (ГУП «НТЦ «Промышленная безопасность») — официальный издатель нормативных документов Госгортехнадзора России (приказ Госгортехнадзора России от 19.03.01 № 32)

Изданы документы, предназначенные для руководителей и специалистов Госгортехнадзора России и федеральных органов исполнительной власти; организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты; организаций, занимающихся подготовкой специалистов по промышленной безопасности и охране труда; экспертных и страховых организаций.

1. Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». *1999. – 34 с. (На русском и английском языках.)*

2. Постановления Правительства Российской Федерации. *Выпуск 3. 1999. – 31 с. (На русском и английском языках).*

В сборник вошли постановления Правительства Российской Федерации, проекты которых разработаны Госгортехнадзором России совместно с Минюстом России и другими заинтересованными федеральными органами исполнительной власти в соответствии с планом подготовки нормативных актов, необходимых для реализации Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

3. Расследование и учет аварий и несчастных случаев: *Сборник документов (6 нормативных документов). Выпуск 4. 1999. – 74 с.*

Извлечения из Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» и Федерального закона «Об основах охраны труда в Российской Федерации», а также Положение о расследовании и учете несчастных случаев на производстве; Положение о порядке технического расследования причин аварий на опасных производственных объектах (РД 03-293–99); Требования по оформлению расходных средств, связанных с участием органов Госгортехнадзора России в техническом расследовании причин аварий на опасных производственных объектах и др.

© Оформление. ГУП «НТЦ «Промышленная безопасность», 2002

4. Декларирование промышленной безопасности опасных производственных объектов: *Сборник документов (19 нормативных правовых актов и технических документов). Выпуск 6. 1999. – 156 с.*

Положение о порядке оформления декларации промышленной безопасности и перечне сведений, содержащихся в ней (РД 03-315–99); Правила экспертизы декларации промышленной безопасности (ПБ 03-314–99); Положение о порядке утверждения заключения экспертизы промышленной безопасности (РД 03-298–99); Положение о порядке прохождения поступающих в Госгортехнадзор России деклараций промышленной безопасности (РД 04-271–99); Методические рекомендации по идентификации (РД 03-260–99) и проведению анализа риска (РД 08-120–96) опасных промышленных объектов и др.

5. Регистрация опасных производственных объектов: *Сборник документов (12 нормативных правовых актов и нормативных технических документов). Выпуск 7. 1999. – 128 с.*

Документы, регламентирующие процедуру регистрации объектов в государственном реестре опасных производственных объектов и ведение государственного реестра (РД 03-294–99), приведен перечень федеральных органов исполнительнои власти, осуществляющих ведение ведомственных разделов государственного реестра опасных производственных объектов, а также индексы этих органов в государственном реестре.

6. Подготовка и аттестация работников опасных производственных объектов по промышленной безопасности: *Сборник документов (11 нормативных правовых актов и нормативных технических документов). Выпуск 8. 1999. – 64 с.*

Действующие нормативные документы Госгортехнадзора России, регламентирующие порядок подготовки и аттестации работников организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты, порядок функционирования и состав Центральных и Территориальных аттестационных комиссий Госгортехнадзора России, а также Типовая программа по курсу «Промышленная безопасность и охрана труда» для подготовки руководителей и специалистов опасных производственных объектов.

7. Страхование ответственности за причинение вреда при эксплуатации опасных производственных объектов: *Сборник документов. Вторая редакция. 1999. – 283 с.*

Извлечения из законодательных актов: Гражданского кодекса Российской Федерации (ч. 1, 2), Закона Российской Федерации «Об организации страхового дела в Российской Федерации», постановления Правительства Российской Федерации. Приведены действующие нормативные документы и указания в области страхования и обеспечения промышленной безопасности, а также нормативные документы и указания, устанавливающие компетенцию органов Федерального горного и промышленного надзора России в области страхования ответственности за причинение вреда жизни, здоровью или имуществу других лиц и окружающей среде в случае аварии на опасном производственном объекте.

© Госгортехнадзор России, 2002

8. Безопасность горнотранспортного оборудования, электроустановок и электрооборудования угольных шахт и разрезов: *Сборник документов (5 нормативных технических документов). Выпуск 10 (часть 1). 2000. – 204 с.*

Нормы безопасности на шахтные трудносгораемые конвейерные ленты и методы испытаний (РД 03-286–99); Нормы безопасности на основное горнотранспортное оборудование для угольных шахт (РД 05-325–99); Нормы безопасности на электроустановки угольных разрезов и требования по их безопасной эксплуатации (РД 05-334–99); Требования к изготовлению рудничного электрооборудования напряжением 1140 В (РД 05-335–99); Инструкция по применению электрооборудования напряжением 1140 В на предприятиях по добыче и переработке угля и сланца (РД 05-336–99).

9. Государственный доклад «О состоянии промышленной безопасности опасных производственных объектов, рационального использования и охраны недр Российской Федерации». *2000. – 224 с.*

10. Безопасность горнотранспортного оборудования в угольных шахтах: *Сборник документов (4 нормативных технических документа). Выпуск 10 (часть 2). 2000. – 100 с.*

Нормы безопасности на транспортные машины с дизельным приводом для угольных шахт (РД 05-311–99); Технические требования по безопасной эксплуатации транспортных машин с дизельным приводом в угольных шахтах (РД 05-312–99); Инструкция по безопасной эксплуатации рельсовых напочвенных дорог в угольных шахтах (РД 05-324–99); Временные требования безопасности при эксплуатации монорельсовых дорог в угольных шахтах (РД 05-323–99).

11. Методические рекомендации по идентификации опасных производственных объектов магистральных нефтепродуктопроводов (РД 08-303–99). *1999. – 164 с.*

12. Общие вопросы организации и осуществления нормативного регулирования, надзорной и разрешительной деятельности: *Сборник документов (10 нормативных документов). Выпуск 14 (часть 1). 2000. – 220 с.*

Перечень федеральных норм и правил промышленной безопасности опасных производственных объектов; Положение о контрольной и надзорной деятельности в системе Госгортехнадзора России (РД 04-354–00); Перечень прав должностных лиц системы Госгортехнадзора России (РД 03-21–93); Типовое положение об инспекторе (главном государственном инспекторе) Федерального горного и промышленного надзора России (Госгортехнадзора России) (РД 02-20–93); Положение о порядке разработки (пересмотра), введения в действие нормативных документов Госгортехнадзора России и согласования нормативных документов других федеральных органов исполнительной власти (РД 04-287–99); Положение о коллегии Федерального горного и промышленного надзора России (РД 04-339–99); Положение о Научно-техническом совете Госгортехнадзора России; Положение о постоянно действующей Центральной экспертной комиссии Госгортехнадзора России (ЦЭК); Инструкция по делопроизводству в Федеральном горном и промышленном надзоре России (РД 01-248–98); Изменения и дополнения в Инструкцию по делопроизводству (РДИ 01-285(248)–99).

© Оформление. ГУП «НТЦ «Промышленная безопасность», 2002

13. Методическое пособие по регистрации опасных производственных объектов в государственном реестре. *2000. – 40 с.*

14. Комментарий к Федеральному закону «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (от 21.07.97 № 116-ФЗ). *2001. – 152 с.*

15. Перечень действующих нормативных документов Госгортехнадзора России. *2001. – 88 с.*

Нормативные документы, утвержденные Федеральным горным и промышленным надзором России, а также документы, утвержденные Госгортехнадзором СССР и Госпроматомнадзором СССР, действие которых пролонгировано постановлением Госгортехнадзора РСФСР от 16.08.91 № 5 «Об утверждении Перечня нормативных документов, утвержденных Госгортехнадзором СССР и Госпроматомнадзором СССР, действующих на предприятиях и в организациях, подконтрольных органам Госгортехнадзора РСФСР» по состоянию на 01.06.2001.

Серия 01

1. Инструкция по делопроизводству в Федеральном горном и промышленном надзоре России (Госгортехнадзоре России) (РД 01-412–01). *Серия 01. Выпуск 1. 2001. – 148 с.*

Серия 03

1. Безопасность гидротехнических сооружений: *Сборник документов (11 нормативных технических документов). Серия 03. Выпуск 1. 2-е изд., испр. и доп. 2001. – 352 с.*

Федеральный закон «О безопасности гидротехнических сооружений» от 21.07.98 № 117-ФЗ; Положение о декларировании безопасности гидротехнических сооружений; Правила безопасности при эксплуатации хвостовых, шламовых и гидроотвальных хозяйств (ПБ 06-123—96); Методические рекомендации по оценке технического состояния и безопасности хранилищ производственных отходов и стоков предприятий химического комплекса (РД 09-255—99); Рекомендации о содержании и порядке составления годового отчета о состоянии гидротехнического сооружения; Рекомендации о содержании и порядке составления паспорта гидротехнического сооружения; Методические рекомендации по организации надзора за обеспечением безопасной эксплуатации гидротехнических сооружений (ГТС) на подконтрольных органам Госгортехнадзора России предприятиях и объектах (РД 03-141—97); Инструкция о порядке ведения мониторинга безопасности гидротехнических сооружений предприятий, организаций, подконтрольных органам Госгортехнадзора России (РД 03-259—98); Порядок разработки и дополнительные требования к содержанию декларации безопасности гидротехнических сооружений на подконтрольных Госгортехнадзору России предприятиях (организациях) (РД 03-268—99); Дополнительные требования к экспертизе деклараций безопасности гидротех-

© Госгортехнадзор России, 2002

нических сооружений, порядка формирования и регламента работы экспертных комиссий, квалификационных требований к специалистам экспертных комиссий (РД 03-302—99); Методика расчета зон затопления при гидродинамических авариях на хранилищах производственных отходов химических предприятий (РД 09-391—00). Эти нормативные документы регулируют вопросы безопасной эксплуатации действующих объектов, ведения технической документации, отчетности, мониторинга состояния гидротехнических сооружений.

2. Правила проектирования, изготовления и приемки сосудов и аппаратов стальных сварных (ПБ 03-384-00). *Серия 03. Выпуск 2. 2001. – 224 с.*

3. Правила устройства вертикальных цилиндрических стальных резервуаров для нефти и нефтепродуктов (ПБ 03-381—00). *Серия 03. Выпуск 3. 2001. – 200 с.*

4. Нормативные документы по техническому обследованию резервуаров для хранения взрывопожароопасных и агрессивных продуктов: *Сборник документов. Серия 03. Выпуск 4. 2001. — 256 с.*

Инструкция по обследованию шаровых резервуаров и газгольдеров для хранения сжиженных газов под давлением (РД 03-380—00); Инструкция по проведению комплексного технического освидетельствования изотермических резервуаров сжиженных газов (РД 03-410—01); Инструкция по техническому обследованию железобетонных резервуаров для нефти и нефтепродуктов (РД 03-420—01).

5. Безопасность горнотранспортного оборудования: *Сборник документов. Серия 03. Выпуск 5. 2001. — 172 с.*

Нормы безопасности на конвейерные ленты для опасных производственных объектов и методы испытаний (РД 03-423—01); Методические указания по проведению экспертных обследований шахтных подъемных установок (РД 03-422—01); Рекомендации по использованию специальной литературы при экспертных обследованиях шахтных подъемных установок.

6. Методические рекомендации по составлению декларации промышленной безопасности опасного производственного объекта (РД 03-357—00). *Серия 03. Выпуск 6. 2001. – 136 с.*

7. Инструкция по обследованию шаровых резервуаров и газгольдеров для хранения сжиженных газов под давлением (РД 03-380—00). *Серия 03. Выпуск 7. 2001. – 104 с.*

8. Инструкция по проведению комплексного технического освидетельствования изотермических резервуаров сжиженных газов (РД 03-410—01). *Серия 03. Выпуск 8. 2001. – 132 с.*

9. Инструкция по техническому обследованию железобетонных резервуаров для нефти и нефтепродуктов (РД 03-420—01). *Серия 03. Выпуск 9. 2001. – 136 с.*

10. Методические указания по проведению анализа риска опасных производственных объектов (РД 03-418—01). *Серия 03. Выпуск 10. 2001. — 80 с.*

© Оформление. ГУП «НТЦ «Промышленная безопасность», 2002

11. Методические указания по проведению экспертных обследований вентиляторных установок главного проветривания (РД 03-427–01). *Серия 03. Выпуск 11. 2002. — 104 с.*

12. Инструкция по эксплуатации стальных канатов в шахтных стволах. *Серия 03. Выпуск 12. 2002. — 224 с.*

13. Методические указания по проведению диагностирования технического состояния и определению остаточного срока службы сосудов и аппаратов (РД 03-421–01). *Серия 03. Выпуск 13. 2002. — 152 с.*

14. Правила безопасности при строительстве подземных сооружений (ПБ 03-428–01). *Серия 03. Выпуск 14. 2002. — 432 с.*

Серия 05

1. Противопожарная защита угольных шахт: *Сборник документов (3 нормативных технических документа). Серия 05. Выпуск 1. 2000. — 152 с.*

Правила проведения экспертизы промышленной безопасности проектов противопожарной защиты угольных шахт, производств и объектов угольной промышленности (ПБ 05-351–00); Инструкция по разработке проекта противопожарной защиты угольных шахт (РД 05-365–00); Инструкция по проектированию пожарно-оросительного водоснабжения шахт (РД 05-366–00).

2. Предупреждение газодинамических явлений в угольных шахтах: *Сборник документов (2 нормативных технических документа). Серия 05. Выпуск 2. 2-е изд., испр. 2000. — 340 с.*

Инструкция по безопасному ведению горных работ на пластах, опасных по внезапным выбросам угля (породы) и газа (РД 05-350–00); Инструкция по безопасному ведению горных работ на шахтах, разрабатывающих угольные пласты, склонные к горным ударам (РД 05-328–99).

3. Правила безопасности при разработке угольных месторождений открытым способом (ПБ 05-356–00). *Серия 05. Выпуск 3. 2001. — 104 с.*

4. Безопасность электроустановок и электрооборудования угольных шахт: *Сборник документов (2 нормативных технических документа). Серия 05. Выпуск 4. 2000. — 48 с.*

Временная инструкция по электроснабжению и применению электрооборудования напряжением 3000 (3300) В в очистных и подготовительных выработках угольных шахт (РД 05-386–00); Инструкция по выбору и проверке электрических аппаратов, кабелей и устройств релейной защиты в участковых сетях угольных шахт напряжением 3000 (3300) В (РД 05-387–00).

5. Инструкция по системе аэрогазового контроля в угольных шахтах (РД 05-429–02). *Серия 05. Выпуск 5. 2002. — 72 с.*

© Госгортехнадзор России, 2002

Серия 06

1. Инструкция по безопасному ведению горных работ на рудных и нерудных месторождениях, объектах строительства подземных сооружений, склонных и опасных по горным ударам (РД 06-329–99). *Серия 06. Выпуск 1. 2000. – 86 с.*

Серия 07

1. Охрана недр и геолого-маркшейдерский контроль: *Сборник документов (8 нормативных технических документов). Серия 07. Выпуск 1. 2000. – 204 с.*

Правила рациональной комплексной переработки минерального сырья (твердые полезные ископаемые) (ПБ 03-234–98); Дополнения и изменения к Инструкции по производству маркшейдерских работ (РДИ 07-282–99); Инструкция по оформлению горных отводов для использования недр в целях, не связанных с добычей полезных ископаемых (РД 07-283–99); Инструкция о порядке ведения работ по ликвидации и консервации опасных производственных объектов, связанных с пользованием недрами (РД 07-291–99); Инструкция по определению и нормированию потерь угля (сланца) при переработке (РД 03-306–99); Положение о порядке выдачи разрешений на застройку площадей залегания полезных ископаемых (РД 07-309–99); Инструкция по согласованию годовых планов развития горных работ (РД 07-330–99); Правила охраны недр при составлении технологических схем разработки месторождений минеральных вод (ПБ 07-337–99).

2. Охрана недр и геолого-маркшейдерский контроль. Методическое обеспечение: *Сборник документов. Серия 07. Выпуск 2. 2001. — 152 с.*

Методические указания по ведению государственного горного надзора за охраной недр (РД 07-396–00); Методические указания по участию органов Госгортехнадзора России в лицензировании пользования недрами (РД 07-361–00); Методические указания по контролю за технической обоснованностью расчетов платежей при пользовании недрами (РД 07-261–98); Методические указания по применению «Положения о порядке выдачи специальных разрешений (лицензий) на виды деятельности, связанные с повышенной опасностью промышленных производств (объектов) и работ, а также с обеспечением безопасности при пользовании недрами» в части выдачи органами Госгортехнадзора России лицензий на право производства маркшейдерских работ при пользовании недрами (РД 07-53–94); Методические указания о порядке согласования заданий на проектирование и проектов на строительство и реконструкцию предприятий по добыче полезных ископаемых и переработке минерального сырья (в части охраны недр) (РД 07-79–94); Методические указания по организации и осуществлению контроля за горнотехнической рекультивацией земель, нарушенных горными разработками (РД 07-35–93).

3. Охрана недр и геолого-маркшейдерский контроль. Организационно-правовое обеспечение: *Сборник документов. Серия 07. Выпуск 3. 2001. – 72 с.*

© Оформление. ГУП «НТЦ «Промышленная безопасность», 2002

Положение об Управлении по надзору за охраной недр и геолого-маркшейдерскому контролю; Положение о геологическом и маркшейдерском обеспечении промышленной безопасности и охраны недр (РД 07-408–01); Типовое положение о государственном инспекторе (главном государственном инспекторе) Федерального горного и промышленного надзора России (Госгортехнадзора России) (РД 02-20–93); Перечень прав должностных лиц системы Госгортехнадзора России (РД 03-21–93); Перечень полезных ископаемых и полезных компонентов, запасы которых учитываются в формах статистического наблюдения, территориальных балансах и Государственном балансе запасов полезных ископаемых Российской Федерации.

4. Охрана недр и геолого-маркшейдерский контроль. Государственная статистическая отчетность: *Сборник документов. Серия 07. Выпуск 4. 2001. – 148 с.*

Положение об отчетности по надзорной, контрольной и разрешительной (лицензионной) деятельности в системе Федерального горного и промышленного надзора России (РД 03-64–94) (извлечения в части вопросов охраны недр); Инструкция по заполнению формы № 70-тп «Отчет об извлечении полезных ископаемых при добыче»; Инструкция по составлению отчета по форме № 71-тп «Отчет о комплексном использовании полезных ископаемых при обогащении и металлургическом переделе, вскрышных пород и отходов производства» и по составлению сводных отчетов по форме № 71-тп; Инструкция по учету запасов полезных ископаемых и по составлению отчетных балансов по формам № 5-гр и 5-гр (уголь); Методические рекомендации по заполнению формы федерального государственного статистического наблюдения № 6-гр (нефть, газ, компоненты), ведению федерального и сводных территориальных балансов запасов; Инструкция по заполнению формы федерального государственного статистического наблюдения № 31-тп «Сведения об извлечении гелия, серы, этана, пропана, бутанов, пентана и выше из природного и попутного газа при переработке»; Инструкция по составлению государственной статистической отчетности о потерях угля (сланца) в недрах при подземных и открытых работах (форма № 11-шрп); Инструкция о порядке составления статистического отчета об использовании воды по форме № 2-тп (водхоз); Пояснения Госкомстата России от 27.11.2000 № МС-1-21/4790 по заполнению формы № 1-АЭ; Инструкция по заполнению формы федерального государственного статистического наблюдения № 1-лк «Сведения о ликвидации (консервации) объектов, состоящих на балансе горнодобывающих и геологоразведочных организаций».

Серия 08

1. Промышленная безопасность на газоперерабатывающих производствах: *Сборник документов (5 нормативных технических документов). Серия 08. Выпуск 1. 2001. – 304 с.*

Правила безопасности для газоперерабатывающих заводов и производств (ПБ 08-389–00); Инструкция по техническому диагностированию состояния пере-

© Госгортехнадзор России, 2002

движных установок для ремонта скважин (РД 08-195–98); Положение о системе технического диагностирования сварных вертикальных цилиндрических резервуаров для нефти и нефтепродуктов (РД 08-95–95); Методические указания по определению технологических потерь нефти на предприятиях нефтяных компаний Российской Федерации (РД 153-39-019–97); Требования к химпродуктам, обеспечивающие безопасное применение их в нефтяной отрасли (РД 153-39-026–97).

2. Промышленная безопасность при разработке нефтяных и газовых месторождений на континентальном шельфе России: *Сборник документов (8 нормативных технических документов). Серия 08. Выпуск 2. 2-е изд., испр. 2001. – 240 с.*

Правила безопасности при разведке и разработке нефтяных и газовых месторождений на континентальном (ПБ 08-353–00); Инструкция по безопасному ведению работ при разведке и разработке нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений с высоким содержанием сероводорода; Инструкция по предупреждению газонефтеводопроявлений и открытых фонтанов при строительстве и ремонте скважин в нефтяной и газовой промышленности (РД 08-254–98); Инструкция о порядке ликвидации, консервации скважин и оборудования их устьев и стволов (РД 08-347–00); Требования безопасности к буровому оборудованию для нефтяной и газовой промышленности (РД 08-272–99); Методические указания по проведению анализа риска опасных промышленных объектов (РД 08-120–96); Методические указания по организации и осуществлению лицензионной деятельности в нефтяной и газовой промышленности (РД 08-56–94); Положение о порядке разработки (проектирования), допуска к испытаниям, изготовления и выдачи разрешений на применение нового бурового, нефтегазопромыслового, геологоразведочного оборудования для магистрального трубопроводного транспорта и технологических процессов (РД 08-343–00).

3. Методические рекомендации по идентификации опасных производственных объектов магистральных нефтепродуктопроводов и нефтепроводов: *Сборник документов. Серия 08. Выпуск 3. 2001. – 288 с.*

Федеральный закон «О порядке установления размеров стипендий и социальных выплат в Российской Федерации» (извлечения); Методические рекомендации по идентификации опасных производственных объектов магистральных нефтепродуктопроводов (РД 08-303–99); Методические рекомендации по идентификации опасных производственных объектов магистральных нефтепроводов (РД 08-284–99).

4. Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности (ПБ 08-200–98). *Серия 08. Выпуск 4. 2001. – 216 с.*

С Изменениями и дополнениями (ИПБ 08-375(200)–00), утвержденными постановлением Госгортехнадзора России от 11.08.00 № 44.

5. Правила безопасности при производстве, хранении и выдаче сжиженного природного газа (СПГ) на газораспределительных станциях магистральных газопроводов (ГРС МГ) и автомобильных газонаполнительных компрессорных станциях (АГНКС) (ПБ 08-342–00). *Серия 08. Выпуск 5. 2001. – 132 с.*

© Оформление. ГУП «НТЦ «Промышленная безопасность», 2002

Серия 09

1. Промышленная безопасность химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств: *Сборник документов (6 нормативных технических документов). Серия 09. Выпуск 1. 2001. – 336 с.*

Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств (ПБ 09-170–97); Правила промышленной безопасности нефтеперерабатывающих производств (ПБ 09-310–99); Правила безопасности для наземных складов жидкого аммиака (ПБ 03-182–98); Правила безопасности для складов сжиженных углеводородных газов и легковоспламеняющихся жидкостей под давлением (ПБ 03-110–96); Указания по обследованию состояния взрывобезопасности химических и нефтеперерабатывающих производств; Положение о порядке безопасного проведения ремонтных работ на химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих опасных производственных объектах (РД 09-250–98); Типовое положение о порядке организации и проведения работ по безопасной остановке на длительный период и (или) консервации химически опасных промышленных объектов (РД 09-390–00).

2. Промышленная безопасность аммиачных холодильных установок: *Сборник документов (5 нормативных технических документов). Серия 09. Выпуск 2. 2000. – 288 с.*

Правила устройства и безопасной эксплуатации компрессорных установок с поршневыми компрессорами, работающими на взрывоопасных газах (ПБ 09-297–99); Правила устройства и безопасной эксплуатации аммиачных холодильных установок (ПБ 09-220–98); Методические указания по обследованию технического состояния и обеспечения безопасности при эксплуатации аммиачных холодильных установок (РД 09-241–98); Инструкция по проведению диагностирования технического состояния сосудов, трубопроводов и компрессоров промышленных аммиачных холодильных установок (РД 09-244–98); Методические указания по организации и осуществлению надзора за конструированием и изготовлением оборудования для опасных производственных объектов в химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности (РД 09-167–97).

3. Положение о порядке безопасного проведения ремонтных работ на химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих опасных производственных объектах (РД 09-250–98). *Серия 09. Выпуск 3. 1999. – 36 с.*

4. Методика расчета зон затопления при гидродинамических авариях на хранилищах производственных отходов химических предприятий (РД 09-391–00). *Серия 09. Выпуск 4. 2001. – 60 с.*

5. Правила безопасности при производстве, хранении, транспортировании и применении хлора (ПБ 09-322–00). *Серия 09. Выпуск 5. 2001. – 88 с.*

© Госгортехнадзор России, 2002

6. Правила промышленной безопасности для нефтеперерабатывающих производств (ПБ 09-310–99). *Серия 09. Выпуск 7. 2001. – 68 с.*

7. Правила устройства и безопасной эксплуатации компрессорных установок с поршневыми компрессорами, работающими на взрывоопасных и вредных газах (ПБ 09-297–99). *Серия 09. Выпуск 8. 2001. – 72 с.*

Серия 10

1. Промышленная безопасность при эксплуатации паровых и водогрейных котлов, сосудов, работающих под давлением, трубопроводов пара и горячей воды: *Сборник документов (4 нормативных документа). Серия 10. Выпуск 1. 2000. – 224 с.*

Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды (ПБ 03-75–94); Типовая инструкция по контролю металла и продлению срока службы основных элементов котлов, турбин и трубопроводов тепловых электростанций (РД 10-262–98); Методические указания по обследованию предприятий, эксплуатирующих паровые и водогрейные котлы, сосуды, работающие под давлением, трубопроводы пара и горячей воды (РД 10-16–92), с изменениями, внесенными в РД 10-167–97, и изм. № 1 (РДИ 10-362(16)–00); Методические указания по составлению паспортов трубопроводов IV категории (РД 10-109–96).

2. Промышленная безопасность при эксплуатации паровых и водогрейных котлов, сосудов, работающих под давлением, трубопроводов пара и горячей воды: *Сборник документов (3 нормативных документа). Серия 10. Выпуск 2. 2001. – 224 с.*

Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением (ПБ 10-115–96); Методические указания по проведению технического освидетельствования паровых и водогрейных котлов, сосудов, работающих под давлением, трубопроводов пара и горячей воды (РД 03-29–93); Методические указания по надзору за водно-химическим режимом паровых и водогрейных котлов (РД 10-165–97).

3. Промышленная безопасность при изготовлении, подготовке к эксплуатации и эксплуатации паровых и водогрейных котлов, сосудов, работающих под давлением, трубопроводов пара и горячей воды: *Сборник документов (4 нормативных документа). Серия 10. Выпуск 3. 2001. – 208 с.*

Правила изготовления паровых и водогрейных котлов, сосудов, работающих под давлением, трубопроводов пара и горячей воды с применением сварочных технологий (ПБ 03-164–97); Методические указания по проведению технического освидетельствования металлоконструкций паровых и водогрейных котлов (РД 10-210–98) с изменениями № 1 (РДИ 10-363(210)–00); Методические указания по разработке инструкций и режимных карт по эксплуатации установок докотловой обработки воды и по ведению водно-химического режима паровых и водогрейных котлов (РД 10-179–98); Методические указания о порядке составления форм паспорта сосуда, работающего под давлением (РД 10-209–98).

© Оформление. ГУП «НТЦ «Промышленная безопасность», 2002

4. Промышленная безопасность при эксплуатации паровых и водогрейных котлов, сосудов, работающих под давлением, трубопроводов пара и горячей воды: *Сборник документов (2 нормативных документа). Серия 10. Выпуск 4. 2001. – 228 с.*

Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов, включая Изменения № 2 (ПБИ 10-370–00); Методические указания о порядке составления паспортов (дубликатов) паровых и водогрейных котлов (РД 10-96–95).

5. Промышленная безопасность при эксплуатации паровых и водогрейных котлов, сосудов, работающих под давлением, трубопроводов пара и горячей воды: *Сборник документов (4 нормативных документа). Серия 10. Выпуск 5. 2001. – 112 с.*

Типовая инструкция по безопасному ведению работ для персонала котельных (РД 10-319–99); Методические рекомендации по классификации аварий и инцидентов на подъемных сооружениях, паровых и водогрейных котлах, сосудах, работающих под давлением, трубопроводах пара и горячей воды (РД 10-385–00); Положение по проведению экспертизы промышленной безопасности паровых и водогрейных котлов (РД 10-369–00); Методические указания по обследованию специализированных организаций, осуществляющих диагностирование объектов котлонадзора (РД 10-237–98).

6. Нормы расчета на прочность стационарных котлов и трубопроводов пара и горячей воды (РД 10-249–98). *Серия 10. Выпуск 6. 2001. – 360 с.*

7. Промышленная безопасность при эксплуатации грузоподъемных кранов: *Сборник документов (4 нормативных технических документа). Серия 10. Выпуск 7. 2-е изд., испр. 2000. – 296 с.*

Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов (ПБ 10-382–00); Типовая инструкция для инженерно-технических работников по надзору за безопасной эксплуатацией грузоподъемных машин (РД 10-40–93) с Изменением № 1 (РДИ 10-388(40)–00), утвержденным постановлением Госгортехнадзора России; Методические указания по магнитной дефектоскопии стальных канатов (РД 03-348–00); Методические рекомендации по классификации аварий и инцидентов на подъемных сооружениях, паровых и водогрейных котлах, сосудах, работающих под давлением, трубопроводах пара и горячей воды (РД 10-385–00).

8. Нормы расчета на прочность трубопроводов тепловых сетей (РД 10-400–01). *Серия 10. Выпуск 8. 2001. – 95 с.*

9. Промышленная безопасность при эксплуатации подъемных сооружений: *Сборник документов (8 нормативных технических документов). Серия 10. Выпуск 9. 2001. – 232 с.*

Типовая инструкция для инженерно-технических работников, ответственных за содержание грузоподъемных машин в исправном состоянии (РД 10-30–93 с изм. № 1 РДИ 10-395(30)–00); Учебная программа и учебный план для подготовки инженерно-технических работников, ответственных за содержание грузоподъемных кранов в исправном состоянии; Экзаменационные билеты для аттеста-

© Госгортехнадзор России, 2002

ции инженерно-технических работников, ответственных за содержанием грузоподъемных кранов в исправном состоянии; Требования к регистраторам параметров грузоподъемных кранов (РД 10-399–01); Методические указания по обследованию предприятий (владельцев), эксплуатирующих подъемные сооружения (РД 10-89–95), с изм. № 1 (РД 10-160(89)–97) и изм. № 2 (РДИ 10-352(89)–00); Оборудование грузоподъемное. Общие требования (РД 36-62–00); Положение по проведению экспертизы промышленной безопасности подъемных сооружений (РД 10-397–01).

10. Правила устройства и безопасной эксплуатации платформ подъемных для инвалидов (ПБ 10-403–01). *Серия 10. Выпуск 10. 2001. – 112 с.*

11. Правила устройства и безопасной эксплуатации электрических котлов и электрокотельных. *Серия 10. Выпуск 11. 2001. – 144 с.*

12. Промышленная безопасность при эксплуатации грузоподъемных кранов: *Сборник документов. Серия 10. Выпуск 12. 2001. – 200 с.*

Типовая инструкция для лиц, ответственных за безопасное производство работ кранами (РД 10-34–93), с Изменением № 1 [РДИ 10-406(34)–01]; Типовая программа для подготовки и аттестации лиц, ответственных за безопасное производство работ кранами; Экзаменационные билеты для аттестации лиц, ответственных за безопасное производство работ кранами; Типовая программа для подготовки специалистов организаций, занимающихся разработкой проектов производства работ кранами (ППРк); Экзаменационные билеты для аттестации специалистов, занимающихся разработкой проектов производства работ кранами (ППРк); Типовая программа для подготовки специалистов организаций, занимающихся ремонтом, реконструкцией, монтажом, изготовлением металлоконструкций грузоподъемных кранов и грузозахватных приспособлений (тары); Экзаменационные билеты для аттестации специалистов, занимающихся ремонтом, реконструкцией, монтажом, изготовлением металлоконструкций грузоподъемных кранов и грузозахватных приспособлений (тары).

13. Промышленная безопасность при эксплуатации грузоподъемных машин: *Сборник документов. Серия 10. Выпуск 13. 2001. — 116 с.*

Типовая инструкция по охране труда для государственных инспекторов, осуществляющих надзор за эксплуатацией грузоподъемных машин, утвержденная приказом Госгортехнадзора России от 23.08.01 № 113; типовые программы и билеты для подготовки и аттестации руководителей и специалистов — членов аттестационных комиссий; инженерно-технических работников по надзору за безопасной эксплуатацией грузоподъемных машин; лиц, ответственных за безопасное производство работ кранами-манипуляторами; слесарей по техническому обслуживанию и ремонту грузоподъемных машин, разработанные НО МФ «ПТОУ-Фонд» и согласованные с Госгортехнадзором России. Приведены наиболее характерные причины аварий грузоподъемных машин.

© Оформление. ГУП «НТЦ «Промышленная безопасность», 2002

14. Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности при эксплуатации грузоподъемных машин: *Сборник документов. Серия 10. Выпуск 14. 2002. — 184 с.*

Основные требования промышленной безопасности к грузоподъемным машинам; Основные обязанности инженерно-технических работников по надзору за безопасной эксплуатацией грузоподъемных машин; Основные сведения о новых грузоподъемных машинах; Характерные причины аварий грузоподъемных машин; Типовая инструкция для инженерно-технических работников по надзору за безопасной эксплуатацией грузоподъемных машин (РД 10-40–93), с изменением № 1 [РДИ 10-388(40)–00]; Типовая инструкция для инженерно-технических работников, ответственных за содержание грузоподъемных машин в исправном состоянии (РД 10-30–93), с изменением № 1 [РДИ 10-395(30)–00]; Типовая инструкция для лиц, ответственных за безопасное производство работ кранами (РД 10-34–93), с изменением № 1 [РДИ 10-406(34)–01]; Типовая инструкция для инженерно-технических работников, ответственных за содержание грузоподъемных кранов-трубоукладчиков в исправном состоянии (РД 10-275–99); Типовая инструкция для лиц, ответственных за безопасное производство работ кранами-трубоукладчиками (РД 10-274–99); Типовая инструкция для лиц, ответственных за безопасное производство работ подъемниками (РД 10-332–99); Положение об организации и осуществлении производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на опасных производственных объектах ОАО «Металлургический завод «Электросталь»; Приказ об организации технического надзора за безопасной эксплуатацией грузоподъемных машин (рекомендуемая форма); Перечень основных специализаций и набор рекомендуемых дисциплин специализации специальности 170900 — «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование».

15. Промышленная безопасность при эксплуатации грузоподъемных машин: *Сборник документов. Серия 10. Выпуск 15. 2002. — 232 с.*

Типовая инструкция для крановщиков (машинистов) по безопасной эксплуатации стреловых самоходных кранов (автомобильных, пневмоколесных, на специальном шасси автомобильного типа, гусеничных, тракторных) (РД 10-74–94) с Изменением № 1 [РДИ 10-426(74)–01]; Типовая программа для подготовки инженерно-технических работников, ответственных за содержание кранов-трубоукладчиков в исправном состоянии; Экзаменационные билеты для аттестации инженерно-технических работников, ответственных за содержание кранов-трубоукладчиков в исправном состоянии; Типовая программа для подготовки лиц, ответственных за безопасное производство работ кранами-трубоукладчиками; Экзаменационные билеты для аттестации лиц, ответственных за безопасное производство работ кранами-трубоукладчиками; Типовая программа для подготовки лиц, ответственных за безопасное производство работ подъемни-

© Госгортехнадзор России, 2002

ками (вышками); Экзаменационные билеты для аттестации лиц, ответственных за безопасное производство работ подъемниками (вышками); Типовая программа для переподготовки крановщиков (машинистов) автомобильных кранов и повышения квалификации крановщиков (машинистов) автомобильных кранов и кранов на специальном шасси автомобильного типа; Экзаменационные билеты для аттестации крановщиков (машинистов) автомобильных кранов и кранов на специальном шасси автомобильного типа; Типовая программа для подготовки крановщиков (машинистов) кранов-трубоукладчиков; Экзаменационные билеты для аттестации крановщиков (машинистов) кранов-трубоукладчиков; Типовая программа для подготовки машинистов автомобильных подъемников (вышек); Экзаменационные билеты для аттестации машинистов автомобильных подъемников (вышек); Типовая программа для обучения стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами; Экзаменационные билеты для аттестации стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами; Характерные причины несчастных случаев при эксплуатации грузоподъемных машин.

16. Промышленная безопасность при эксплуатации грузоподъемных машин: *Сборник документов. Серия 10. Выпуск 16. 2002. — 320 с.*

Типовая инструкция для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами (РД 10-107–96), с изменением № 1 [РДИ 10-430(107)–02]; Стропы грузовые общего назначения на текстильной основе. Требования к устройству и безопасной эксплуатации (РД 24-СЗК-01–01); Стропы грузовые общего назначения. Требования к устройству и безопасной эксплуатации (РД 10-33–93) с Изменениями № 1 (РД 10-231–98); Типовая инструкция для крановщиков (машинистов) по безопасной эксплуатации мостовых и козловых кранов (РД 10-103–95); Инструкция по оценке технического состояния болтовых и заклепочных соединений грузоподъемных кранов (РД 10-197–98); Комплексное обследование крановых путей грузоподъемных машин (РД 10-138–97); Основные требования безопасности к устройству и эксплуатации ветрозащитных систем мостовых и козловых кранов (РД 24.090.102–01).

Серия 11

1. Правила безопасности в газовом хозяйстве металлургических и коксохимических предприятий и производств (ПБ 11-401–01). *Серия 11. Выпуск 1. 2001. – 212 с.*

Серия 12

1. Промышленная безопасность в газовом хозяйстве: *Сборник документов (3 нормативных технических документа). Серия 12. Выпуск 1. 2000. – 110 с.*

В Сборник включены: Правила безопасности в газовом хозяйстве (ПБ 12-368–00); Инструкция по контролю за содержанием окиси углерода в

© Оформление. ГУП «НТЦ «Промышленная безопасность», 2002

помещениях котельных (РД 12-341–00); Инструкция о порядке выдачи Госгортехнадзором России разрешений на выпуск и применение оборудования для газового хозяйства Российской Федерации (РД 12-88–95).

2. Положение по проведению экспертизы промышленной безопасности на объектах газоснабжения (РД 12-331–99). *Серия 12. Выпуск 2. 2-е изд., испр. 2001. – 60 с.*

3. Инструкция по диагностированию технического состояния подземных стальных газопроводов (РД 12-411–01). *Серия 12. Выпуск 3. 2001. – 120 с.*

Серия 13

1. Безопасность при взрывных работах: *Сборник документов. Серия 13. Выпуск 1. 2001. — 244 с.*

Единые правила безопасности при взрывных работах, утвержденные постановлением Госгортехнадзора России от 30.01.01 № 3, зарегистрированные Министерством юстиции Российской Федерации от 07.06.01, регистрационный № 2743, и Положение о порядке подготовки и проверки знаний персонала для взрывных работ, утвержденное постановлением Госгортехнадзора России от 12.04.01 № 14, зарегистрированное Министерством юстиции Российской Федерации от 01.08.01, регистрационный № 2831.

Серия 24

1. Сборник документов, программ и билетов по промышленной безопасности опасных производственных объектов и безопасной эксплуатации объектов котлонадзора и подъемных сооружений: *Сборник документов. Серия 24. Выпуск 1. 2-е изд., испр. и доп. 2001. – 272 с.*

Федеральные законы «Об образовании», «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», «О лицензировании отдельных видов деятельности», Положение о порядке подготовки и аттестации работников организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты, подконтрольные Госгортехнадзору России, программы и билеты для подготовки и аттестации руководителей, специалистов и персонала, обслуживающего объекты котлонадзора и подъемные сооружения.

2. Документы Системы подготовки по промышленной безопасности: *Сборник документов (12 нормативных технических документов). Серия 24. Выпуск 2. 2001. – 144 с.*

Документы, описывающие организацию Системы подготовки по промышленной безопасности и устанавливающие процедуры взаимодействия ее участников при аккредитации организаций по подготовке, сборе, анализе и обобщении информации о деятельности организаций по подготовке и состоянии нормативно-методической базы.

© Госгортехнадзор России, 2002

Серия 25

1. Перечень технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах и подлежащих сертификации: *Сборник документов. Серия 25. Выпуск 1. 2001. – 80 с.*

Постановление Правительства РФ от 11.08.98 № 928 «О перечне технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах и подлежащих сертификации»; Распоряжение Правительства РФ от 20.06.00 № 854-р; Соглашение о взаимодействии Федерального горного и промышленного надзора России и Государственного комитета Российской Федерации по стандартизации и метрологии в области сертификации (извлечение); Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.97 № 116-ФЗ (извлечение); Перечень технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах и подлежащих обязательной сертификации.

Серия 26

1. Сборник документов по аккредитации *(15 нормативных документов). Серия 26. Выпуск 1. 3-е изд., испр. и доп. 2001. – 196 с.*

Документы по экспертизе и аккредитации, регламентирующие проведение экспертизы промышленной безопасности, описывающие организацию Системы экспертизы промышленной безопасности и устанавливающие процедуру взаимодействия ее участников при аккредитации экспертных организаций, аттестации экспертов, сборе, анализе и обобщении информации о деятельности экспертных организаций и состоянии нормативно-методической базы.

2. Экспертиза промышленной безопасности: *Сборник документов (9 нормативных технических документов). Серия 26. Выпуск 2. 2001. – 240 с.*

Правила проведения экспертизы промышленной безопасности (ПБ 03-246–98); Положение о порядке утверждения заключений экспертизы промышленной безопасности (РД 03-298–99); Положение о проведении экспертизы промышленной безопасности в горнорудной промышленности (РД 06-318–99); Положение о проведении экспертизы промышленной безопасности опасных металлургических и коксохимических производственных объектов (РД 11-320–99); Положение по проведению экспертизы промышленной безопасности на объектах газоснабжения (РД 12-331–99); Правила экспертизы декларации промышленной безопасности (ПБ 03-314–99); Положение по проведению экспертизы промышленной безопасности паровых и водогрейных котлов, сосудов, работающих под давлением, трубопроводов пара и горячей воды (РД 10-369–00); Положение по проведению экспертизы промышленной безопасности подъемных сооружений (РД 10-397–01); Правила проведения экспертизы промышленной безопасности проектов противопожарной защиты угольных шахт, опасных производственных объектов угольной промышленности (ПБ 05-351–00).

© Оформление. ГУП «НТЦ «Промышленная безопасность», 2002

Серия 27

1. Методическое руководство по оценке степени риска аварий на магистральных нефтепроводах. *Серия 27. Выпуск 1. 2000. – 96 с.*

2. Методики оценки последствий аварий на опасных производственных объектах: *Сборник документов. Серия 27. Выпуск 2. 2001. – 224 с.*

Методика оценки последствий аварийных взрывов топливовоздушных смесей; Общие принципы количественной оценки взрывоопасных технологических блоков (приложение 1 к Общим правилам взрывобезопасности для взрывоопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств (ПБ 09-170–97)); Методика расчета участвующей во взрыве массы вещества и радиусов зон разрушений (приложение 2 к ПБ 09-170–97); Инструкция по определению безопасных расстояний при взрывных работах и хранении ВМ (приложение 8 к Единым правилам безопасности при взрывных работах (ПБ 13-01–92)); Методика расчета концентраций аммиака в воздухе и распространения газового облака при авариях на складах жидкого аммиака (приложение 1 к Правилам безопасности для наземных складов жидкого аммиака (ПБ 03-182–98)); Методика оценки последствий химических аварий (ТОКСИ).

Серия 28

1. Система неразрушающего контроля. Аттестация лабораторий: *Сборник документов (4 нормативных документа). Серия 28. Выпуск 1. 2000. – 96 с.*

Концепция управления Системой неразрушающего контроля и основные направления ее развития, а также организационные документы Системы неразрушающего контроля, устанавливающие единые требования к участникам и процедурам Независимых органов по аттестации лабораторий неразрушающего контроля и аттестации лабораторий неразрушающего контроля.

2. Система неразрушающего контроля. Метод акустической эмиссии: *Сборник документов. Серия 28. Выпуск 2. 2001. — 220 с.*

Положение о Системе неразрушающего контроля; Положение об Управляющем совете по неразрушающему контролю; Состав Управляющего совета по неразрушающему контролю; Положение о Совете экспертов по неразрушающему контролю; Состав Совета экспертов по неразрушающему контролю; Правила организации и проведения акустико-эмиссионного контроля сосудов, аппаратов, котлов и технологических трубопроводов (РД 03-131–97); Требования к акустико-эмиссионной аппаратуре, используемой для контроля опасных производственных объектов (РД 03-299–99); Требования к преобразователям акустической эмиссии, применяемым для контроля опасных производственных объектов (РД 03-300–99); Требования к квалификации специалистов по акустико-эмиссионному методу неразрушающего контроля (РД 03-379–00); Форма представления типового отчета по результатам акустико-эмиссионного контроля согласно РД 03-131–97 (справочный материал).

© Госгортехнадзор России, 2002

По вопросам приобретения обращаться:
ТЕЛ/ФАКС (095) 267-64-10 и 267-65-60

Внимание!

На сайте ГУП «НТЦ «Промышленная безопасность» gost.e-ecolog.ru открыт доступ к интернет-странице с информационными материалами по экспертизе промышленной безопасности. На интернет-странице размещены: реестр аккредитованных экспертных организаций с указанием областей аккредитации, полнотекстовая база данных нормативных и методических документов Госгортехнадзора России, перечень действующих в Системе экспертизы промышленной безопасности документов, а также дополнения и изменения к ним и другая информация в области экспертизы промышленной безопасности.

Справки по телефону: (095) 263-97-07.
Адрес электронной почты: gost.e-ecolog.ru

© Оформление. ГУП «НТЦ «Промышленная безопасность», 2002

Для заметок

gost.e-ecolog.ru