Нормативные документы в сфере деятельности Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору




Серия 05

Документы по безопасности, надзорной и разрешительной деятельности в угольной промышленности

Выпуск 29

# ФЕДЕРАЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА В ОБЛАСТИ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ «ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ПЛАНОВОЙ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПРОВЕРКИ АВАРИЙНЫХ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ РЕЖИМОВ, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ ПЛАНОМ ЛИКВИДАЦИИ АВАРИЙ»

2013

gost.e-ecolog.ru

Нормативные документы в сфере деятельности
Федеральной службы по экологическому,
технологическому и атомному надзору

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

Выпуск 29

# ФЕДЕРАЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА В ОБЛАСТИ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ «ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ПЛАНОВОЙ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПРОВЕРКИ АВАРИЙНЫХ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ РЕЖИМОВ, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ ПЛАНОМ ЛИКВИДАЦИИ АВАРИЙ»

Москва
ЗАО НТЦ ПБ
2013

ББК 33.18
Ф32

Ф32 **Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Инструкция по проведению плановой практической проверки аварийных вентиляционных режимов, предусмотренных планом ликвидации аварий». Серия 05. Выпуск 29.** — М.: Закрытое акционерное общество «Научно-технический центр исследований проблем промышленной безопасности», 2013. — 20 с.

ISBN 978-5-9687-0535-8.

Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Инструкция по проведению плановой практической проверки аварийных вентиляционных режимов, предусмотренных планом ликвидации аварий» регламентируют порядок проведения мероприятий по указанной проверке, предусмотренной пунктом 49 Инструкции по составлению планов ликвидации аварий на угольных шахтах, утвержденной приказом Ростехнадзора от 01.12.2011 № 681.

Федеральные нормы и правила предназначены для работников организаций, добывающих уголь подземным способом, работников территориальных органов Ростехнадзора, командного состава аварийно-спасательных формирований.

ББК 33.18

ISBN 978-5-9687-0535-8




© Оформление. Закрытое акционерное общество «Научно-технический центр исследований проблем промышленной безопасности», 2013

## СОДЕРЖАНИЕ

Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 6 ноября 2012 г. № 638 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Инструкция по проведению плановой практической проверки аварийных вентиляционных режимов, предусмотренных планом ликвидации аварий» ..... 4

Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Инструкция по проведению плановой практической проверки аварийных вентиляционных режимов, предусмотренных планом ликвидации аварий» ..... 5

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2013

# ПРИКАЗ

Федеральной службы по экологическому,
технологическому и атомному надзору
от 6 ноября 2012 г. № 638

## Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Инструкция по проведению плановой практической проверки аварийных вентиляционных режимов, предусмотренных планом ликвидации аварий»[1]

*Зарегистрирован Минюстом России 29 декабря 2012 г.*
*Регистрационный № 26461*

В соответствии с пунктом 5.2.2.16(1) Положения о Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 30 июля 2004 г. № 401 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2004, № 32, ст. 3348; 2006, № 5, ст. 544; № 23, ст. 2527; № 52, ст. 5587; 2008, № 22, ст. 2581; № 46, ст. 5337; 2009, № 6, ст. 738; № 33, ст. 4081; № 49, ст. 5976; 2010, № 9, ст. 960; № 26, ст. 3350; № 38, ст. 4835; 2011, № 6, ст. 888; № 14, ст. 1935; № 41, ст. 5750; № 50, ст. 7385; 2012, № 29, ст. 4123), п р и к а з ы в а ю :

Утвердить прилагаемые Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Инструкция по проведению плановой практической проверки аварийных вентиляционных режимов, предусмотренных планом ликвидации аварий».

**Руководитель** **Н.Г. Кутьин**

[1] Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти. 2013. № 12. (*Примеч. изд.*)

*Приложение*

# ФЕДЕРАЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА В ОБЛАСТИ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ «ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ПЛАНОВОЙ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПРОВЕРКИ АВАРИЙНЫХ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ РЕЖИМОВ, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ ПЛАНОМ ЛИКВИДАЦИИ АВАРИЙ»

## I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Настоящие Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Инструкция по проведению плановой практической проверки аварийных вентиляционных режимов, предусмотренных планом ликвидации аварий» (далее — Инструкция) разработаны в соответствии с Федеральным законом от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1997, № 30, ст. 3588; 2000, № 33, ст. 3348; 2003, № 2, ст. 167; 2004, № 35, ст. 3607; 2005, № 19, ст. 1752; 2006, № 52, ст. 5498; 2009, № 1, ст. 17, 21; № 52, ст. 6450; 2010, № 30, ст. 4002; № 31, ст. 4195, 4196; 2011, № 27, ст. 3880; № 30, ст. 4590, 4591, 4596; № 49, ст. 7015, 7025; 2012, № 26, ст. 3446), Правилами безопасности в угольных шахтах (ПБ 05-618–03), утвержденными постановлением Госгортехнадзора России от 5 июня 2003 г. № 50 (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 19 июня 2003 г., регистрационный № 4737; Российская газета, 2003, № 120/1; 2004, № 71), с изменениями, внесенными приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 20 декабря 2010 г. № 1158 (зарегистрирован Ми-

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2013

нистерством юстиции Российской Федерации 15 марта 2011 г., регистрационный № 20113; Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти, 2011, № 16).

2. Настоящая Инструкция предназначена для работников организаций, добывающих уголь подземным способом, работников территориальных органов Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, командного состава аварийно-спасательных формирований.

3. Плановая практическая проверка аварийных вентиляционных режимов, предусмотренных планом ликвидации аварий (далее — ПЛА), проводится с целью определения возможности осуществить пропуск вентиляционной струи в горных выработках шахты по реверсивной схеме проветривания и по другим схемам проветривания, предусмотренным ПЛА.

Настоящая Инструкция регламентирует порядок проведения мероприятий по плановой практической проверке аварийных вентиляционных режимов, предусмотренных ПЛА.

4. Плановая практическая проверка аварийных вентиляционных режимов, предусмотренных ПЛА, проводится два раза в год в летний и зимний периоды при разработке ПЛА, при изменениях схем проветривания шахты, крыла, горизонта, при замене вентиляторов главного проветривания (далее — ВГП).

5. При проведении плановой практической проверки аварийных вентиляционных режимов, предусмотренных ПЛА, определяются показатели работы ВГП в реверсивном режиме, распределение воздуха и содержание метана в выработках шахты при реверсивном режиме проветривания.

Показатели работы ВГП в нормальном режиме, распределение воздуха и содержание метана в выработках шахты при нормальном режиме проветривания определяются при проведении плановой практической проверки аварийных вентиляционных режимов, предусмотренных ПЛА, до перевода ВГП в реверсивный режим работы и после его перевода в нормальный режим работы.

При других аварийных режимах проветривания шахты, применение которых позволяет реализовать все схемы проветривания, предусмотренные ПЛА (специальные режимы проветривания), направление движения, расход воздуха и содержание метана определяются только в выработках, для которых предусмотрен аварийный режим проветривания.

6. При проведении плановой практической проверки аварийных вентиляционных режимов, предусмотренных ПЛА, проверяются исправность и действие реверсивных, переключающих и герметизирующих устройств вентиляторов главного проветривания.

Проверка исправности реверсивных, переключающих и герметизирующих устройств проводится при остановленных вентиляторах без пуска их на реверсивный режим с переходом с одного вентилятора на другой.

Контроль состояния реверсивных, переключающих и герметизирующих устройств осуществляет главный механик шахты.

## II. РЕВЕРСИРОВАНИЕ ВЕНТИЛЯЦИОННОЙ СТРУИ

7. План проведения плановой практической проверки аварийных вентиляционных режимов, предусмотренных ПЛА (далее — план проверки аварийных вентиляционных режимов), утверждается техническим руководителем (главным инженером) шахты и согласовывается командиром подразделения аварийно-спасательного формирования, обслуживающего шахту. План проверки аварийных вентиляционных режимов направляется в территориальный орган Ростехнадзора и в подразделение аварийно-спасательного формирования, обслуживающее шахту.

8. План проверки аварийных вентиляционных режимов разрабатывается с использованием компьютерных расчетов математической модели вентиляционной сети шахты.

План проверки аварийных вентиляционных режимов содержит:

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ. 2013

порядок и режимы работы ВГП;

места контроля содержания метана и проведения замеров расхода воздуха в выработках, в которых ПЛА предусмотрено реверсирование вентиляционной струи;

перечень вентиляционных сооружений, для которых определяются утечки воздуха при реверсировании вентиляционной струи.

9. Плановая практическая проверка аварийных вентиляционных режимов, предусмотренных ПЛА, проводится под руководством технического руководителя (главного инженера) шахты.

10. Число людей, необходимых для проведения плановой практической проверки аварийных вентиляционных режимов, предусмотренных ПЛА, и их местонахождение в шахте устанавливаются техническим руководителем (главным инженером) шахты в соответствии с планом проверки аварийных вентиляционных режимов.

11. Время реверсирования вентиляционной струи устанавливается не менее времени, необходимого для выхода людей из наиболее удаленной выработки в выработки со свежей струей воздуха или на поверхность.

12. При проведении плановой практической проверки аварийных вентиляционных режимов, предусмотренных ПЛА, в выработках, в которых ПЛА предусмотрено реверсирование вентиляционной струи, замеряются расход воздуха и концентрация метана.

Замеры проводятся переносными приборами с интервалом 10–15 минут начиная с момента изменения направления движения воздушной струи в выработке до момента достижения в ней концентрации метана 2 % или до окончания режима реверсирования.

В выработке при концентрации метана 1,7 % одновременно с замерами проводится отбор проб шахтного воздуха для проверки его состава.

Измерения расхода воздуха, концентраций метана, диоксида углерода и других вредных газов проводятся специалистами участка аэрологической безопасности (далее — участка АБ).

Отбор проб для проверки его состава проводится специалистами аварийно-спасательного формирования в присутствии специ-

алистов участка АБ в местах, определенных техническим руководителем (главным инженером) шахты.

Проверка состава воздуха выполняется в газоаналитических лабораториях аварийно-спасательных формирований.

13. В выработках, в которых проводятся замеры расхода воздуха и концентрации метана, специалисты шахты, участвующие в проведении реверсирования, устанавливают время изменения направления движения вентиляционной струи.

14. Контроль и надзор за соблюдением требований промышленной безопасности при проведении плановой практической проверки аварийных вентиляционных режимов, предусмотренных ПЛА, осуществляют представители территориального органа Ростехнадзора.

15. При проведении плановой практической проверки аварийных вентиляционных режимов, предусмотренных ПЛА, контролируется состояние электродвигателей ВГП. Не допускается эксплуатация электродвигателя ВГП в режиме перегрузки.

16. При проведении плановой практической проверки аварийных вентиляционных режимов, предусмотренных ПЛА, электроэнергия в шахте отключается.

Порядок снабжения электроэнергией зданий поверхностного комплекса шахты, зданий ВГП, установок шахтного подъема и водоотлива определяет технический руководитель (главный инженер) шахты при разработке плана проведения проверки аварийных режимов проветривания.

17. После проведения плановой практической проверки аварийных вентиляционных режимов, предусмотренных ПЛА, специалисты участка АБ проверяют содержание метана и диоксида углерода в выработках шахты. Проверка проводится не ранее чем через 30 минут после восстановления нормального режима проветривания шахты.

Разрешение на проведение работ по разгазированию подготовительных выработок дает технический руководитель (главный инженер) шахты. Работы по разгазированию подготовительных вы-

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2013

работок проводятся при концентрации метана в местах установки вентиляторов местного проветривания и электроустановок, обеспечивающих их электроснабжение, в пределах допустимых норм. Разгазирование подготовительных выработок проводится по мероприятиям, предусмотренным паспортом выемочного участка, проведения и крепления горных выработок. Решение об окончании проведения плановой практической проверки аварийных вентиляционных режимов, предусмотренных ПЛА, и возобновлении горных работ принимает технический директор (главный инженер) шахты.

18. Акт плановой практической проверки аварийных вентиляционных режимов, предусмотренных ПЛА (далее — акт), утверждается техническим руководителем (главным инженером) шахты и направляется в территориальный орган Ростехнадзора и в подразделения аварийно-спасательных формирований, обслуживающие шахту. К акту прилагаются схемы проветривания шахты в реверсивных и аварийных режимах. Акт хранится на участке АБ не менее одного года.

19. По результатам проведения реверсирования вентиляционной струи начальник участка АБ разрабатывает схемы проветривания шахты в реверсивных и аварийных режимах. Схемы проветривания шахты в реверсивных и аварийных режимах утверждаются техническим директором (главным инженером) шахты и хранятся на участке АБ в течение года.

*Приложение*
*к Федеральным нормам и правилам*
*(рекомендуемый образец)*

УТВЕРЖДАЮ
технический руководитель
(главный инженер) шахты

_____
«____» _____ 20__ г.

**АКТ**
**плановой практической проверки аварийных вентиляционных режимов, предусмотренных ПЛА**

«__» _____20__ г.

Угледобывающая компания _____
Шахта _____
Комиссия в составе:
технического руководителя
(главного инженера) шахты _____
(Ф.И.О.)
главного механика шахты _____
(Ф.И.О.)
начальника АБ _____
(Ф.И.О.)
командира подразделения
аварийно-спасательного формирования _____
(Ф.И.О.)
помощника командира подразделения
аварийно-спасательного формирования
(службы аэрологической безопасности) _____
(Ф.И.О.)

составила настоящий акт проверки работы реверсивных, переключающих и герметизирующих устройств и пропуска реверсивной струи воздуха через все выработки шахты. В ходе проверки установлено:

1. Характеристика работы вентиляционных установок в нормальном и реверсивном режимах проветривания.

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2013

**Места установки вентиляторов с указанием работы и длительности режима**

| Наименование | Вентилятор (рабочий) | Вентилятор (резервный) |
|---|---|---|
| Место установки (ствол, шурф) | | |
| Тип вентилятора | | |
| Подача:<br>до реверсирования, $м^3/с$<br>после реверсирования, $м^3/с$ | | |
| Давление вентиляторной установки:<br>до реверсирования, даПа (мм вод. ст.)<br>после реверсирования, даПа (мм вод. ст.) | | |
| Депрессия шахты:<br>до реверсирования, даПа (мм вод. ст.)<br>после реверсирования, даПа (мм вод. ст.) | | |
| Способ управления реверсивными устройствами | | |

2. Распределение воздуха по шахте и содержание метана в выработках (для шахт, опасных по газу) при нормальном и реверсивном режимах проветривания:

| Место замера, наименование выработки и номер замерных станций | При нормальном режиме | | | | При реверсивном режиме | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | расход воздуха, $м^3/с$ (нормальный режим) | содержание, % | | | расход воздуха, $м^3/с$ (реверсивный режим) | направление движения воздуха* | содержание, % | | | процент расхода воздуха от нормального |
| | | $CO_2$ | $CH_4$ | $O_2$ | | | $CO_2$ | $CH_4$ | $O_2$ | |
| 1. Вентиляционный канал (общий участок) | | | | | | | | | | |
| 2. Перед вентиляторной установкой | | | | | | | | | | |

* Обозначается «О» при изменении направления движения воздуха в выработке по сравнению с нормальным режимом и «Н» при неизменном направлении.

3. Специальные аварийные режимы проветривания шахты.

3.1. Места установки вентиляторов с указанием работы и длительности режима.

3.2. Выработки, для которых предусмотрен специальный режим проветривания:

| Место замера, наименование выработки | Расход воздуха | Направление движения воздуха | Содержание, % | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | | | | | |

4. Снижение расхода воздуха, подаваемого в шахту, по причинам:

а) внешние утечки в нормальном режиме — $м^3/с$ _____ % от подачи вентилятора;

б) внешние утечки в реверсивном режиме — $м^3/с$ _____ % от подачи вентилятора.

Время, необходимое для перевода вентилятора с нормального режима проветривания на реверсивный режим _____ мин., с реверсивного режима проветривания на нормальный _____ мин.

Число людей, занятых при реверсировании:

а) в шахте _____;

б) на поверхности _____.

5. Продолжительность реверсивного режима проветривания _____ ч _____ мин.

6. Время, за которое концентрация метана достигает 2 % при реверсировании в выработках:

а) шахты _____ ч _____ мин.;

б) горизонта _____ ч _____ мин.;

в) крыла _____ ч _____ мин.;

г) участка _____ ч _____ мин.

7. Время, необходимое для изменения направления вентиляционной струи в наиболее удаленном участке шахты _____ мин.
(наименование выработки)

и для обратного перевода на нормальное направление _____ мин.

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2013

8. Время, необходимое для вывода людей на поверхность из наиболее удаленного участка _____ мин.

9. Заключение и предложения комиссии по проведению реверсирования:

_____

_____

_____

_____

Технический руководитель
(главный инженер) шахты _____
(Ф.И.О., подпись, дата)

Главный механик шахты _____
(Ф.И.О., подпись, дата)

Начальник участка аэрологической
безопасности шахты _____
(Ф.И.О., подпись, дата)

Командир подразделения
аварийно-спасательного
формирования _____
(Ф.И.О., подпись, дата)

Помощник командира подразделения
аварийно-спасательного формирования
(службы аэрологической
безопасности) _____
(Ф.И.О., подпись, дата)

По вопросам приобретения
нормативно-технической документации
обращаться по тел./факсу
(495) 620-47-53 (многоканальный)
E-mail: gost.e-ecolog.ru

Подписано в печать 06.06.2013. Формат 60×84 1/16.
Гарнитура Times. Бумага офсетная.
Печать офсетная. Объем 1,25 печ. л.
Заказ № 504.
Тираж 40 экз.

Подготовка оригинал-макета и печать
Закрытое акционерное общество
«Научно-технический центр исследований
проблем промышленной безопасности»
05082, г. Москва, Переведеновский пер., д. 13, стр. 14

gost.e-ecolog.ru