

Зарегистрировано в Минюсте России 29 декабря 2012 г. N 26466

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ
И АТОМНОМУ НАДЗОРУ**

**ПРИКАЗ
от 6 ноября 2012 г. N 637**

**ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ФЕДЕРАЛЬНЫХ НОРМ И ПРАВИЛ
В ОБЛАСТИ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ "ИНСТРУКЦИЯ
ПО СОСТАВЛЕНИЮ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ ПЛАНОВ УГОЛЬНЫХ ШАХТ"**

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. N 401 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2004, N 32, ст. 3348; 2006, N 5, ст. 544; N 23, ст. 2527; N 52, ст. 5587; 2008, N 22, ст. 2581; N 46, ст. 5337; 2009, N 6, ст. 738; N 33, ст. 4081; N 49, ст. 5976; 2010, N 9, ст. 960; N 26, ст. 3350; N 38, ст. 4835; 2011, N 6, ст. 888; N 14, ст. 1935; N 41, ст. 5750; N 50, ст. 7385; 2012, N 29, ст. 4123), приказываю:

утвердить прилагаемые Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Инструкция по составлению вентиляционных планов угольных шахт".

Руководитель
Н.Г.КУТЬИН

Утверждены
приказом Федеральной службы
по экологическому, технологическому
и атомному надзору
от 6 ноября 2012 г. N 637

**ФЕДЕРАЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА
В ОБЛАСТИ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ "ИНСТРУКЦИЯ
ПО СОСТАВЛЕНИЮ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ ПЛАНОВ УГОЛЬНЫХ ШАХТ"**

I. Общие положения

1. Настоящие Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Инструкция по составлению вентиляционных планов угольных шахт угольных шахт" (далее - Инструкция) разработаны в соответствии с Федеральным законом от 21 июля 1997 г. N 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" (Собрание законодательства Российской Федерации, 1997, N 30, ст. 3588; 2000, N 33, ст. 3348; 2003, N 2, ст. 167; 2004, N 35, ст. 3607; 2005, N 19, ст. 1752; 2006, N 52, ст. 5498; 2009, N 1, ст. 17, ст. 21; N 52, ст. 6450; 2010, N 30, ст. 4002; N 31, ст. 4195, ст. 4196; 2011, N 27, ст. 3880; N 30, ст. 4590, ст. 4591, ст. 4596; N 49, ст. 7015, ст. 7025; 2012, N 26, ст. 3446), Правилами безопасности в угольных шахтах (ПБ 05-618-03), утвержденными постановлением Госгортехнадзора России от 5 июня 2003 г. N 50 (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 19 июня 2003 г., регистрационный N 4737; "Российская газета", 2003, N 120/1; 2004, N 71), с изменениями, внесенными приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 20 декабря 2010 г. N 1158 "О внесении изменений в Правила безопасности в угольных шахтах, утвержденные постановлением Госгортехнадзора России от 5 июня 2003 г. N 50" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15 марта 2011 г., регистрационный N 20113; Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти, 2011, N 16).

2. Настоящая Инструкция предназначена для работников организаций, добывающих уголь подземным способом, работников территориальных органов Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, работников военизированных горноспасательных частей.

3. Настоящая Инструкция устанавливает требования к содержанию и оформлению графических и текстовых материалов, содержащих информацию о фактическом состоянии проветривания угольной шахты - вентиляционного плана угольной шахты (далее - вентиляционный план).

4. Вентиляционный план составляется начальником участка аэрологической безопасности (далее - участка АБ) и утверждается техническим руководителем (главным инженером) шахты.

5. Вентиляционный план состоит из графической и текстовой частей.

Графическая часть вентиляционного плана состоит из:

схемы вентиляции шахты, включая схемы вентиляционных каналов вентиляторов главного проветривания (далее - ВГП) и вспомогательных вентиляторных установок;

схемы вентиляционных соединений.

Текстовая часть вентиляционного плана состоит из:

результатов расчета математической модели шахтной вентиляционной сети на начало рассматриваемого периода;

пояснительной записки к вентиляционному плану;

мероприятий по обеспечению проветривания шахты.

6. Вентиляционный план составляется в соответствии с фактическим состоянием горных работ.

Вентиляционный план корректируется начальником участка АБ в течение суток после начала и окончания проведения подготовительных выработок, изменения направления их проведения, возведения и демонтажа вентиляционных устройств, изолирующих сооружений, противопожарных арок и перемычек, изменения мест установки вентиляторов местного проветривания (далее - ВМП), режимов работы ВГП и вспомогательных вентиляторных установок, дегазационных станций (далее - ДС), дегазационных установок (далее - ДУ) и газоотсасывающих установок (далее - ГОУ), направления движения вентиляционных струй.

7. При составлении и ведении вентиляционного плана используются следующие единицы измерения:

подача (производительность) ВГП и ВМП	м ³ /мин (м ³ /с);
производительность ГОУ, ДС и ДУ	м ³ /мин (м ³ /с);
фактический и расчетный расход воздуха	м ³ /мин (м ³ /с);
внешние и внутренние утечки воздуха	м ³ /мин (м ³ /с);
давление ВГП	мм вод. ст. (даПа);
диаметр трубопроводов и вентиляционных труб	мм;
аэродинамическое сопротивление	кμ ;
абсолютная газообильность шахты	м ³ /мин;
относительная газообильность шахты	м ³ /т.

Условные обозначения, используемые при составлении и ведении вентиляционного плана, приведены в приложении к настоящей Инструкции.

II. Требования к составлению и ведению графической части вентиляционного плана

8. Схема вентиляции составляется ежегодно при подготовке шахтой производственной программы развития горных работ.

Для шахт, разрабатывающих свиту угольных пластов, составляется общая схема вентиляции.

9. На схему вентиляции шахты наносятся:

ВГП и вспомогательные вентиляторные установки. Для ВГП и вспомогательных вентиляторных установок указываются их типы, фактические и расчетные подачи (производительности), фактические и расчетные давления и возможность реверсирования;

воздухоохладительные устройства с указанием их типа и фактической холодопроизводительности;

калориферные установки с указанием системы калориферов и поверхности нагрева;

поверхностные и подземные ГОУ с указанием расчетной и фактической производительности и депрессии;

ДУ и ДС с указанием расчетной и фактической производительности;

дегазационные и газоотсасывающие трубопроводы, проложенные в горных выработках;

скважины, пробуренные с поверхности, используемые для размещения дегазационных или газоотсасывающих трубопроводов;

дегазационные и вентиляционные скважины, пробуренные с поверхности и из подземных выработок;

вентиляционные устройства;
изолирующие сооружения;
противопожарные арки и перемычки;

направление движения воздуха по горным выработкам: направление движения свежей вентиляционной струи указывается стрелкой красного цвета, исходящей вентиляционной струи - синего;

места замеров расхода воздуха с указанием номера замерной станции, площади поперечного сечения выработки, скорости движения воздуха и его фактического расхода;

ВМП, вентиляционные трубопроводы. Для ВМП указываются их типы, фактические подачи, давления и расходы воздуха в выработках перед ВМП. Для вентиляционных трубопроводов указываются их диаметры;

пылеотсасывающие установки с указанием типа и пылеотсасывающие трубопроводы;
средства локализации взрывов метана и угольной пыли с указанием их типа;
средства пылеподавления и пылеулавливания;
стационарные датчики системы аэрогазового контроля с указанием уставки срабатывания;
действующие пожары.

10. На схеме вентиляции шахт указываются:

расчетный и фактический расход воздуха, поступающего в шахту, на крылья, панели, блоки и горизонты;

расчетный и фактический расход воздуха, исходящего из шахты, с крыльев, панелей, блоков и горизонтов;

расчетный и фактический расход воздуха, поступающий на выемочные участки и в очистные забои;

расчетный и фактический расход воздуха, исходящего из выемочных участков и очистных забоев;

расчетный и фактический расход воздуха, поступающий в забои подготовительных выработок, а также к местам установки ВМП;

расчетный и фактический расход воздуха, исходящего из подготовительных выработок;

расчетные и фактические внутренние утечки воздуха на выемочном участке, горизонте, крыле и в шахте;

расчетные и фактические внешние утечки воздуха;

расчетный и фактический расход воздуха для проветривания камер и поддерживаемых выработок;

фактическая скорость воздуха в очистных и тупиковых выработках.

На схему вентиляции шахты расчетный расход воздуха наносится красным цветом, фактический - черным.

Для фактического расхода воздуха указывается дата его замера.

Для внутренних и внешних утечек воздуха указываются их абсолютная и относительная величины. Относительная величина внешних утечек воздуха определяется как процентное отношение их абсолютной величины к подаче ВГП, внутренних - как процентное отношение их абсолютной величины к расходу воздуха, поступающего в шахту.

Технический руководитель (главный инженер) шахты принимает решение о размещении данных, предусмотренных настоящим пунктом, в таблицах на стандартных листах бумаги формата А3 или А4. Данные, размещенные в таблицах на стандартных листах бумаги формата А3 или А4, на схеме вентиляции шахты не указываются.

11. На схеме вентиляции шахты в табличном виде приводятся следующие данные:

категория шахты по газу;

опасность по взрывчатости угольной пыли;

опасность по внезапным выбросам угля (породы) и газа;

склонность угольных пластов к горным ударам;

склонность угольных пластов к самовозгоранию;

абсолютная газообильность шахты;

относительная газообильность шахты;

расчетный и фактический расход воздуха, поступающего в шахту;

расчетные и фактические абсолютные и относительные утечки воздуха;

категория шахты по устойчивости проветривания.

12. На схеме вентиляционных соединений указываются:

номера узлов;

номера ветвей.

При нанесении узлов и ветвей на схему вентиляции схема вентиляционных соединений не составляется.

13. Результаты расчета математической модели шахтной вентиляционной сети на начало рассматриваемого периода оформляются в виде таблиц.

III. Требования к составлению текстовой части вентиляционного плана

14. Пояснительная записка составляется ежегодно при подготовке шахтой производственной программы развития горных работ.

15. Пояснительная записка содержит следующие данные:

перечень пластов угля, склонных к самовозгоранию (с указанием времени инкубационного периода), опасных по горным ударам, опасных по взрывчатости угольной пыли, опасных по сульфурным выделениям и опасных по внезапным выбросам угля (породы) и газа;

абсолютная и относительная газообильности шахты и ее категория по метану и/или диоксиду углерода;

ожидаемые и фактические абсолютные газообильности подготовительных выработок, очистных выработок и выемочных участков;

описание способа и схемы проветривания шахты;

расчетный и фактический расход воздуха для проветривания шахты;

параметры и характеристики работы ВГП и вспомогательных вентиляторных установок;

параметры и характеристики работы ДУ и ДС;

параметры и характеристики работы ГОУ;

перечень подготовительных выработок, проветриваемых ВМП, типы применяемых ВМП;

перечень последовательно проветриваемых выработок. В перечне последовательно проветриваемых выработок указываются выработки, проветриваемые исходящей струей воздуха;

количество случаев загазирования очистных и тупиковых выработок в календарном году, предшествующем году, на который составляется пояснительная записка, анализ причин загазирования и меры по предотвращению загазирования.

В описании параметров и характеристик работы ВГП и вспомогательных вентиляторных установок приводятся следующие данные:

типы ВГП и вспомогательных вентиляторных установок, в том числе рабочих и резервных;

фактическая подача и давление ВГП и вспомогательных вентиляторных установок;

максимально возможная подача ВГП и вспомогательных вентиляторных установок при работе на существующую вентиляционную сеть шахты;

частота вращения рабочих колес;

углы установки лопаток рабочего колеса, направляющего и спрямляющего аппаратов;

возможность и способ перевода ВГП и вспомогательных вентиляторных установок в реверсивный режим проветривания.

Фактические подача и давление ВГП и вспомогательных вентиляторных установок наносятся на графики зависимости расхода вентилятора от давления (далее - аэродинамические характеристики). Максимально возможная подача ВГП и вспомогательных вентиляторных установок при работе на существующую вентиляционную сеть шахты определяется графически по их аэродинамическим характеристикам.

В описании параметров и характеристик работы ДУ и ДС приводятся следующие данные:

месторасположение, назначение и условия эксплуатации ДУ и ДС;

типы вакуум-насосов;

количество действующих и резервных вакуум-насосов;

объекты дегазации (выемочные участки, подготовительные выработки);

способы дегазации (дегазация разрабатываемого пласта, сближенных пластов, выработанных пространств, изолированный отвод метановоздушной смеси из выработанных пространств);

фактические и проектные производительность и давление ДУ и ДС и объем каптируемого метана.

В описании параметров и характеристик работы ГОУ приводятся следующие данные:

тип ГОУ;

количество действующих и резервных вентиляторных агрегатов;

выемочные участки, из выработанных пространств которых осуществляется изолированный отвод метановоздушной смеси;

фактическая или проектная производительность ГОУ и объем извлекаемого метана.

16. Схема вентиляционных соединений и результаты расчета математической модели шахтной вентиляционной сети включаются в пояснительную записку.

17. Мероприятия по обеспечению проветривания шахты составляются ежегодно при подготовке производственной программы развития горных работ.

18. При разработке мероприятий по обеспечению проветривания шахты используются результаты математического моделирования проветривания шахты.

19. В мероприятиях по обеспечению проветривания шахты приводятся данные о результатах расчета расхода воздуха, необходимого для проветривания в начале планируемого периода и на этапе с наиболее трудными условиями проветривания.

В мероприятиях по обеспечению проветривания шахты приводятся фактические показатели, характеризующие состояние проветривания: расход воздуха на выемочных участках и в подготовительных выработках, внутренние и внешние утечки воздуха, аэродинамическое сопротивление шахтной вентиляционной сети, метановыделение в горные выработки и результаты расчетов математической модели шахтной вентиляционной сети, показывающие необходимость реализации предусматриваемых мероприятий.

При разработке мероприятий по обеспечению проветривания шахты предусматриваются: изменения схемы проветривания шахты, позволяющие обеспечить обособленное проветривание очистных и подготовительных выработок;

снижение внутренних и внешних утечек воздуха;

снижение аэродинамического сопротивления горных выработок;

замена ВПП, ДУ (ДС), ГОУ;

применение эффективных схем проветривания выемочных участков и способов борьбы с газовой выделением в очистных и подготовительных выработках;

сокращение протяженности вентиляционных выработок, проведение вентиляционных шурфов, скважин, изменения схем проветривания выемочных полей.

Приложение
к Федеральным нормам и правилам
в области промышленной безопасности
"Инструкция по составлению
вентиляционных планов угольных шахт",
утвержденным приказом Федеральной
службы по экологическому,
технологическому и атомному надзору
от 06.11.2012 N 637

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ И ВЕДЕНИИ ВЕНТИЛЯЦИОННОГО ПЛАНА

Название знаков	Условный знак	Примечание
1	2	3
Направление движения вентиляционной струи	-----> <-----	Красный цвет - свежий воздух Синий цвет - исходящий воздух
ВПП	рисунок (не приводится)	Q /H - расчетные параметры р р вентилятора, производительность, депрессия Q /H - фактические ф ф параметры вентилятора, производительность, депрессия

Вспомогательная вентиляционная установка	рисунок (не приводится)	
ВМП	рисунок (не приводится)	Тип вентилятора Производительность, м ³ /мин
Пылеотсасывающая установка	рисунок (не приводится)	Тип установки
Подземный газоотсасывающий вентилятор	рисунок (не приводится)	Q /H – расчетные параметры р р вентилятора, производительность, депрессия Q /H – фактические ф ф параметры вентилятора, производительность, депрессия
Поверхностный газоотсасывающий вентилятор	рисунок (не приводится)	Q /H – расчетные параметры р р вентилятора, производительность, депрессия Q /H – фактические ф ф параметры вентилятора, производительность, депрессия
Смесительная камера	рисунок (не приводится)	
Воздухообменная камера	рисунок (не приводится)	
Стволы шахт, шурфы (сечение круглое)	рисунок (не приводится)	Указывают название и назначение выработки H – высотная отметка 0 устья, м
Стволы шахт, шурфы (сечение прямоугольное)	рисунок (не приводится)	H – высотная отметка подшвы, м H – высотная отметка Г горизонта (подчеркнуть), м
Устье ствола наклонного, штольни (сечение прямоугольное и трапецеидальное)	рисунок (не приводится)	Указывают название и назначение выработки H – высотная отметка 0 устья, м
Устье ствола наклонного, штольни (сечение сводообразное)	рисунок (не приводится)	H – высотная отметка подшвы, м
Воздухоохладительное устройство	рисунок (не приводится)	
Калорифер	рисунок	Тип калорифера

	(не приводится)	Площадь поверхности обогрева, м ²
Станция замера воздуха	рисунок (не приводится)	Номер станции и площадь ее сечения, м ²
Телефон	рисунок (не приводится)	
Дверь вентиляционная, закрытая	рисунок (не приводится)	
Дверь вентиляционная, открытая (закрываемая только в аварийных случаях)	рисунок (не приводится)	
Автоматическая вентиляционная дверь	рисунок (не приводится)	
Дверь вентиляционная с регулирующим окном	рисунок (не приводится)	
Перегородка вентиляционная продольная	рисунок (не приводится)	
Решетчатое ограждение	рисунок (не приводится)	
Автоматическая система локализации взрыва	рисунок (не приводится)	Цвет - красный
Погашенная выработка	рисунок (не приводится)	
Шлюз вентиляционный	рисунок (не приводится)	
Эжектор	рисунок (не приводится)	
Вентиляционная труба для проветривания за счет общешахтной депрессии	рисунок (не приводится)	
Вентиляционная труба нагнетательная	рисунок (не приводится)	Цвет - красный
Вентиляционная труба вытяжная	рисунок (не приводится)	Цвет - синий
Дегазационный газопровод	рисунок (не приводится)	Цвет - желтый
Газоотводящий трубопровод	рисунок (не приводится)	Цвет - синий
Подземная вакуум-насосная станция	рисунок (не приводится)	
Датчики контроля	рисунок	М - метана

параметров рудничной атмосферы	(не приводится)	ОУ - оксида углерода; К - кислорода С - скорости (расхода) воздуха П - запыленности воздуха
Заслон сланцевый взрыволокализирующий	рисунок (не приводится)	Номер заслона Цвет - желтый
Заслон водяной взрыволокализирующий	рисунок (не приводится)	Номер заслона Цвет - синий
Заслон автоматический взрыволокализирующий	рисунок (не приводится)	
Заслон водяной рассредоточенный	рисунок (не приводится)	
Постоянная перемычка с врубом	рисунок (не приводится)	
Безврубная перемычка	рисунок (не приводится)	
Водоупорная перемычка	рисунок (не приводится)	
Водяная завеса	рисунок (не приводится)	
Туманообразующая завеса	рисунок (не приводится)	
Пылеулавливающая жалюзийная перегородка	рисунок (не приводится)	
Кроссинг	рисунок (не приводится)	
Перемычка вентиляционная глухая	рисунок (не приводится)	
Шлюз вентилируемый с регулирующим окном	рисунок (не приводится)	
Перемычка брусчатая глухая	рисунок (не приводится)	
Перемычка взрывоустойчивая	рисунок (не приводится)	Зеленая - бетонная (текбеленд) Красная - кирпичная, каменная, болочная Желтая - деревянная Синий - гипсовые
Пожарная арка	рисунок (не приводится)	Цвет - красный
Противопожарные двери	рисунок (не приводится)	Цвет - красный
Временная перемычка с дверью из дерева и	рисунок (не приводится)	

вентиляционной трубы		
Громкоговорящая связь	рисунок (не приводится)	
Затопленная выработка	рисунок (не приводится)	Цвет - синий
Пункт обмена самоспасателей в шахте	рисунок (не приводится)	
Контейнеры вспомогательной горноспасательной службы	рисунок (не приводится)	
Дегазационная установка	рисунок (не приводится)	Цвет - желтый
Дегазационная скважина	рисунок (не приводится)	