

Министерство угольной промышленности СССР

СОГЛАСОВАНО

с ЦК профсоюза рабочих угольной промышленности 15.10.87

УТВЕРЖДЕНО

Минуглепромом СССР и
Госгортехнадзором СССР 18.04.89

**ИНСТРУКЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОМУ ВЕДЕНИЮ
ГОРНЫХ РАБОТ НА ПЛАСТАХ, ОПАСНЫХ ПО ВНЕЗАПНЫМ
ВЫБРОСАМ УГЛЯ, ПОРОДЫ И ГАЗА**

Приложение
к разделу 5 главы II
«Правил безопасности в угольных и сланцевых шахтах»

Основой нормативных указаний, изложенных в Инструкции, явились положения теории внезапных выбросов угля, породы и газа, результаты научно-исследовательских работ по совершенствованию способов предотвращения выбросов и методов прогноза выбросоопасности угольных пластов и пород, а также многолетний практический опыт разработки пластов, опасных по внезапным выбросам угля, породы и газа.

Инструкция доработана Минуглепромом СССР и Госгортехнадзором СССР. В ее создании принимали участие работники производственных объединений, шахт, научно-исследовательских, учебных и проектных институтов под руководством Центральной комиссии по борьбе с внезапными выбросами угля, породы и газа.

Инструкция является нормативным документом и предназначена для работников шахт, производственных объединений (комбинатов), научно-исследовательских, учебных, проектно-конструкторских и проектных институтов, а также органов Госгортехнадзора.

Редакционная комиссия: А.А.Манжула (председатель), И.М.Петухов (заместитель председателя), О.И.Хмара (ответственный секретарь), В.С.Бабенко, Ю.Н.Бирюков, М.И.Большинский, Л.А.Вайнштейн, Ю.И.Дудин, А.Е.Жуков, А.Н.Зорин, А.С.Индман, В.П.Кузнецов, В.И.Николин, И.А.Новичихин, А.Ф.Остапенко, В.Я.Привыхо, В.Н.Пузырев, Ю.Т.Хорунжий, Л.И.Чернецкий.

Раздел I.

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Газодинамические явления

1.1.1. Газодинамические явления происходят при ведении работ в забоях горных выработок газоносных пластов (пород) и представляют собой быстропротекающее разрушение призабойной части угольного или породного массива, сопровождающееся отбросом или смещением угля (породы) в горную выработку к повышенным газовыделением.

К газодинамическим явлениям относятся: внезапные выбросы угля и газа (внезапные выдавливания), обрушения (высыпания) угля с попутным газовыделением, внезапные выбросы породы и газа.

1.1.2. Положения настоящей Инструкции распространяются на внезапные выбросы угля и газа (внезапные выдавливания), внезапные выбросы породы и газа.

Внезапные выбросы угля и газа

1.1.3. Внезапный выброс угля и газа представляет собой сложное газодинамическое явление, протекающее в несколько стадий:

- накопление и перераспределение потенциальной энергии упругих деформаций угольного пласта и вмещающих пород, переход угольного пласта в призабойной части в предельно напряженное состояние, повышение трещиноватости, понижение прочности угля и повышение количества свободного газа (подготовительная стадия);

- быстрое разрушение напряженной призабойной части пласта, сопровождающееся трещинообразованием, дроблением угля, интенсивной десорбцией метана, приводящей к увеличению энергии свободного газа;

- лавинно развивающееся разрушение угольного массива под действием горного и газового давления;

- вынос разрушенного угля в потоке расширяющегося газа;

- прекращение процесса разрушения угольного массива к постепенное уменьшение газовыделения.

1.1.4. Внезапному выбросу угля и газа могут предшествовать предупредительные признаки: выдавливание или высыпание угля из забоя, удары и трески различной силы и частоты в массиве; отскакивание кусочков угля и шелушение забоя, уменьшение прочности угля, резкое увеличение газовыделения в выработку, зажатие бурового инструмента, выброс штыба и газа при бурении шпуров (скважин).

1.1.5. Отличительными признаками внезапного выброса угля и газа являются:

а) отброс угля от забоя на расстояние, превышающее протяженность возможного размещения его под углом естественного откоса;

б) образование в угольном массиве полости;

в) смещение угля в выработку;

г) повышенное по сравнению с обычным выделение газа в горну» выработку, при котором относительное газовыделение больше разности между природной газоносностью пласта и остаточной газоносностью выброшенного угля.

1.1.6. Дополнительными признаками внезапных выбросов угля и газа могут быть: повреждение и отброс оборудования, наличие тонкой угольной пыли на откосе выброшенного угля и на крепи.

1.1.7. Внезапные выбросы угля и газа подразделяются на:

1) выбросы угля и газа, происшедшие впервые на пластах, ранее считавшихся невыбросоопасными;

2) выбросы угля и газа, происшедшие на выбросоопасных пластах, на которых паспортом предусмотрено применение прогноза или способов предотвращения выбросов;

3) выбросы угля, происшедшие при производстве сотрясательного взрывания;

4) выбросы угля и газа, происшедшие при выемке угля механизмами с дистанционным управлением без прогноза и способов предотвращения выбросов;

5) внезапные выдавливания угля с повышенным газовыделением.

Внезапные выбросы породы и газа

1.1.8. Внезапный выброс породы и газа представляет собой газодинамическое явление, возникающее в газоносных породах и характеризующееся быстроразвивающимся разрушением массива с отбросом породы и выделением газа.

1.1.9. Отличительными признаками выброса породы и газа является:

а) образование в массиве полости, оконтуренной породой, расслоившейся на тонкие чешуеобразные пластинки;

б) отброс породы от забоя и дробление значительной ее части до размеров крупнозернистого песка;

в) повышенное выделение газа в выработку.

1.2. Разделение шахтопластов на категории опасности по внезапным выбросам угля, породы и газа

1.2.1. Шахтопласты подразделяют на выбросоопасные, угрожаемые и невыбросоопасные. В отдельных случаях выделяют особо выбросоопасные шахтопласты или участки.

1.2.2. К выбросоопасным относят пласты в пределах шахтного поля, на которых произошли внезапные выбросы угля, породы и газа, или выбросоопасность которых установлена текущим прогнозом. Для условий Донецкого бассейна при выявлении на пласте опасной зоны выбросоопасность пласта уточняется экспертной оценкой МакНИИ.

К угрожаемым относят пласты в пределах шахтного поля с глубин, определенных в соответствии с п. 2.1.3.

1.2.3. При этажном способе подготовки шахтного поля шахтопласт считают выбросоопасным ниже отметки вентиляционного штрека того горизонта, на котором произошел первый выброс угля и газа, или выбросоопасность которого установлена прогнозом и экспертной оценкой. Если первый выброс или опасная зона имели место на отметке вентиляционного штрека, границу перевода шахто-пласта в категорию выбросоопасных переносят на 100 м по восстанию.

При панельном или погоризонтном способах подготовки шахтопласт считают выбросоопасным с изогипсы, проходящей на расстоянии 100 м по пласту выше отметки первого выброса угля и газа или опасной зоны, установленной прогнозом и экспертной оценкой.

1.2.4. К особо выбросоопасным относят шахтопласты или участки: в зонах активных по выбросам тектонических нарушений; в зонах повышенного горного давления (ПГД), осложненных геологическими нарушениями ; при переходе створов с краевыми частями целиков или остановленных забоев; на пластах с незащищенной нижней частью этажа.

1.2.5. Перечень и порядок обработки особо выбросоопасных шахтопластов или участков, выбросоопасных, угрожаемых, защитных шахтопластов, выбросоопасных пород, переход створов, необходимость применения методов прогноза или способов предотвращения выбросов, а также места заложения рассечных печей (гезенков) на крутом падении ежегодно до утверждения планов развития горных работ определяет комиссия под председательством технического директора производственного объединения (главного инженера, комбината, треста) в составе представителей управления округа Росгортехнадзора, МакНИИ (ВостНИИ), ВНИМИ, бассейнового технологического института и утверждает совместным приказом производственного объединения и управления округа Госгортехнадзора.

При разработке мероприятий по безопасному ведению работ необходимо предусматривать максимальное использование региональных способов предотвращения выбросов.

1.3. Порядок применения комплекса мер для безопасной разработки выбросоопасных и угрожаемых шахтопластов

...

[Скачать полный текст документа](#)