

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
СТАНДАРТ  
РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р  
57717—  
2024

Горное дело

БЕЗОПАСНОСТЬ В УГОЛЬНЫХ ШАХТАХ

Термины и определения

Издание официальное

Москва  
Российский институт стандартизации  
2024

## Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным бюджетным учреждением науки Институтом проблем комплексного освоения недр им. академика Н.В. Мельникова Российской академии наук (ИПКОН РАН) и Закрытым акционерным обществом «Межведомственная комиссия по взрывному делу при Академии горных наук» (ЗАО «МВК по ВД при АГН»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 269 «Горное дело»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 31 октября 2024 г. № 1573-ст

4 ВЗАМЕН ГОСТ Р 57717—2017

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет ([www.rst.gov.ru](http://www.rst.gov.ru))*

© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2024

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

## Содержание

1 Область применения . . . . .	1
2 Нормативные ссылки . . . . .	1
3 Термины и определения . . . . .	2
Алфавитный указатель терминов . . . . .	24
Библиография . . . . .	31

## Введение

Установленные в настоящем стандарте термины расположены в систематическом порядке, отражающем систему понятий в области промышленной безопасности в угольных шахтах. Для каждого понятия установлен один стандартизованный термин.

Заключенная в круглые скобки часть термина может быть опущена при использовании термина в документах по стандартизации.

Наличие квадратных скобок в терминологической статье означает, что в нее включены два термина, имеющие общие терминоэлементы.

В алфавитном указателе данные термины приведены отдельно с указанием номера статьи.

Приведенные определения можно при необходимости изменить, вводя в них производные признаки, раскрывая значения используемых терминов, указывая объекты, входящие в объем определяемого понятия. Изменения не должны нарушать объем и содержание понятий, определенных в настоящем стандарте.

Стандартизованные термины набраны полужирным шрифтом, их краткие формы, представленные аббревиатурой, — светлым, синонимы — курсивом.

Горное дело

БЕЗОПАСНОСТЬ В УГОЛЬНЫХ ШАХТАХ

Термины и определения

Mining.  
Safety in coal mines.  
Terms and definitions

Дата введения — 2025—01—01

## 1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает термины и определения понятий в области охраны труда и промышленной безопасности угольных шахт и направлен на предупреждение аварий и чрезвычайных ситуаций на опасных производственных объектах, а также локализацию и ликвидацию последствий аварий в соответствии с [1].

Термины, установленные стандартом, рекомендуются для применения во всех сферах горного дела, связанных с добычей и обогащением твердых полезных ископаемых, а также в технической документации и научной литературе, связанных с безопасностью в угольных шахтах.

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 12.0.002—2014 Система стандартов безопасности труда. Термины и определения

ГОСТ Р 22.0.08—96 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Техногенные чрезвычайные ситуации. Взрывы. Термины и определения

**П р и м е ч а н и е** — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

### 3 Термины и определения

#### Общие понятия

1

**авария:** Разрушение сооружений и (или) технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, неконтролируемые взрывы и (или) выброс опасных веществ.

[[1], статья 1]

**2 подземная авария:** Опасное нарушение нормального состояния горных выработок, связанное с внезапным полным или частичным разрушением сооружений, изменением состава их атмосферы, повреждением оборудования, различных устройств, создающее угрозу для жизни и здоровья людей, занятых на подземных работах, и/или приводящее к материальному ущербу.

**3 аварийная горная выработка [зона]:** Выработка (сеть выработок, часть выработки), в которой произошла авария.

#### П р и м е ч а н и я

1 В аварийную зону входит часть выработки или выработка и прилегающие к ней выработки, на которые воздействуют или воздействовали опасные факторы аварии.

2 Аварийной выработке (зона) считается до момента ликвидации аварии и обеспечения безопасности выработки (зоны).

**4 аварийная ситуация:** Всякое внезапное событие, связанное с одним или несколькими опасными проявлениями, которое могло бы привести к крупной аварии, но чего не произошло вследствие сдерживающих факторов, действий или систем.

**5 проектная авария:** Аварийная ситуация, возникновение которой допускается проектом при наступлении определенных обстоятельств.

**П р и м е ч а н и е —** Проектные условия, как правило, устанавливают исходные и конечные условия наступления аварийной ситуации и предусматривают меры безопасности, обеспечивающие ограничение аварии установленными пределами.

6

**аварийно-спасательная служба:** Совокупность органов управления, сил и средств, предназначенных для решения задач по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, функционально объединенных в единую систему, основу которой составляют аварийно-спасательные формирования.

[[2], статья 1]

7

**аварийно-спасательное формирование:** Самостоятельная или входящая в состав аварийно-спасательной службы структура, предназначенная для проведения аварийно-спасательных работ, основу которой составляют подразделения спасателей, оснащенные специальными техникой, оборудованием, снаряжением, инструментами и материалами.

[[2], статья 1]

**8 безопасность:** Состояние объекта или процесса (обеспечение состояния объекта или процесса), при котором отсутствует недопустимый риск, связанный с возможностью причинения вреда.

**П р и м е ч а н и е —** Применение значения термина — по ГОСТ 12.0.002—2014, статья 2.2.11.

**9 безопасность при ведении горных работ:** Состояние защищенности места и проведения работ в угольной шахте, при котором отсутствует недопустимый риск, связанный с возможностью причинения вреда.

10

**безопасность угольной шахты:** Состояние защищенности угольной шахты от аварий и последствий этих аварий.

[ГОСТ Р 54977—2019, статья 3]

11

**промышленная безопасность опасных производственных объектов:** Состояние защищенности жизненно важных интересов личности и общества от аварий на опасных производственных объектах и последствий указанных аварий.

[ГОСТ Р 54977—2019, статья 31]

12

**безопасные условия труда:** Условия труда, при которых воздействие на работающих вредных и (или) опасных производственных факторов исключено либо уровни их воздействия не превышают установленных нормативов.

[[3], статья 209]

13

**вред:** Травмирование или заболевание, или иное повреждение здоровья, включая смерть, работающего или работавшего ранее человека, или повреждение здоровья его потомков, а также причинение ему материального ущерба и/или нарушение его благополучия.

П р и м е ч а н и я

1 Определение термина приведено с позиции обеспечения безопасности труда.

2 Наибольшим вредом для человека является смерть (утрата жизни) и/или потеря им (или его иждивенцами) источника существования.

3 Понятие вреда носит во многом социально-экономический и юридический характер и подразумевает возмещение вреда виновником причинения вреда.

[ГОСТ 12.0.002—2014, подпункт 2.2.1]

14

**вредный производственный фактор:** Фактор производственной среды или трудового процесса, воздействие которого в определенных условиях на организм работающего может сразу или впоследствии привести к заболеванию, в том числе смертельному, или отразиться на здоровье потомства пострадавшего, или в отдельных специфичных случаях перехода в опасный производственный фактор — вызвать травму.

[ГОСТ 12.0.002—2014, статья 2.2.24]

15

**опасный производственный фактор:** Фактор производственной среды и (или) трудового процесса, воздействие которого может привести к травме или смерти работника.

[[3], статья 209]

16

**гигиена труда:** Раздел гигиены, изучающий трудовую деятельность работающих и производственную среду с точки зрения их возможного влияния на организм работающих и разрабатывающие меры, направленные на оздоровление условий труда и предупреждение производственно обусловленных и профессиональных заболеваний.

[ГОСТ 12.0.002—2014, статья 2.3.14]

17

**защитная мера:** Мера, используемая для уменьшения риска.

[ГОСТ Р 54977—2019, статья 15]

18

**комплексная защита объекта:** Совокупность взаимосвязанных по времени, ресурсам и месту проведения мероприятий, направленных на защиту шахты, персонала и оборудования от нормированных угроз техногенного и природного характера.

[Адаптировано из ГОСТ Р 55154—2019, пункт 3.2]

19

**знак безопасности:** Цветографическое изображение определенной геометрической формы с использованием сигнальных и контрастных цветов, графических символов и (или) поясняющих надписей, предназначенное для предупреждения людей о непосредственной или возможной опасности, запрещения, предписания или разрешения определенных действий, а также для информации о расположении объектов и средств, использование которых исключает или снижает воздействие опасных и (или) вредных факторов.

[ГОСТ 12.4.026—2015, пункт 3.3]

20

**инцидент:** Отказ или повреждение технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, отклонение от установленного режима технологического процесса.

[[1], статья 1]

21

**источник повышенной опасности:** Деятельность субъектов права, создающая повышенную опасность для окружающих, и/или объект материального мира, обладающий опасными для окружающих свойствами, не поддающиеся полному контролю.

[ГОСТ 12.0.002—2014, статья 2.2.14]

**22 ликвидация аварии:** Комплекс мероприятий, направленных на подавление или снижение до минимально возможного уровня воздействия вредных и опасных производственных факторов, представляющих угрозу для жизни и здоровья людей и окружающей среды.

**23 локализация аварии:** Действия, направленные на ограничение или предотвращение дальнейшего развития аварии и создание условий для ее успешной ликвидации.

**24 несчастный случай:** Событие, в результате которого лицо получилоувечье или иное повреждение здоровья при исполнении им обязанностей по трудовому договору и в иных установленных законом случаях на территории угольных шахт или на предприятиях, связанных с добычей и обогащением твердых полезных ископаемых, а также по пути следования к месту работы или возвращения с места работы, и которое повлекло необходимость перевода на другую работу, временную или стойкую утрату профессиональной трудоспособности либо смерть.

25

**охрана труда:** Система сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, включающая в себя правовые, социально-экономические, организационно-технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные и иные мероприятия.

[ГОСТ 12.0.007—2009, пункт 3.6]

26

**план ликвидаций аварий:** Совокупность заранее разработанных сценариев, содержащих мероприятия по спасению людей и ликвидации аварий в начальный период возникновения и предупреждения их развития.

[Адаптировано из [4], статья 4]

27

**послесменная реабилитация работника:** Комплекс мер медико-биологического воздействия на организм работников после рабочей смены в целях восстановления физических или психофизиологических функций, нарушенных вредными условиями труда.

[Адаптировано из [5], статья 1]

**28 правила безопасности в угольных шахтах:** Требования, соблюдение которых обеспечивает промышленную безопасность и безопасность при ведении горных работ и работ по обогащению полезного ископаемого, направленные на предупреждение аварий и инцидентов в добывающих и обогащающих организациях и на обеспечение готовности добывающих и обогащающих организаций к локализации и ликвидации аварий.

**П р и м е ч а н и е** — При возможности применения стандарта в смежных областях, связанных с добычей и обогащением твердых полезных ископаемых, используют термины «правила безопасности в рудниках», «правила безопасности при открытых горных работах», «правила безопасности на обогатительных фабриках».

29

**производственный процесс:** Совокупность технологических и иных необходимых для производства процессов; рабочих (производственных) операций, включая трудовую деятельность и трудовые функции работающих.

[ГОСТ 12.0.002—2014, статья 2.1.9]

30

**предельно допустимое значение вредного производственного фактора:** Нормативно утверждаемая граница уровня воздействия на организм работающего при ежедневной и/или еженедельной регламентируемой продолжительности рабочего времени в течение всего трудового стажа, при которой допускается работать, поскольку это не приводит к производственно-обусловленному или профессиональному заболеванию как в период трудовой деятельности, так и после ее окончания, а также не оказывает неблагоприятного влияния на здоровье потомства.

**П р и м е ч а н и е** — Предельно допустимое значение вредного производственного фактора является основным интегральным показателем в рамках концепции порогового воздействия и имеет медико-юридический характер, основанный на обобщении прямых и косвенных лабораторных исследований и оценке влияния на потомство работающего с учетом социально-экономической приемлемости поддержания этих значений для рентабельного производства. Наиболее известны предельно допустимые концентрации, предельно допустимые уровни, предельно допустимые дозы. Конкретные предельно допустимые значения могут иметь разные названия и величины в разных странах из-за различий в национальных законодательствах.

[ГОСТ 12.0.002—2014, статья 2.2.25]

**31 происшествие:** Событие, которое приводит или может привести к несчастному случаю.

32

**риск:** Мера влияния неопределенности на достижение поставленных целей.

**П р и м е ч а н и я**

1 Под следствием влияния неопределенности необходимо понимать отклонение от ожидаемого результата или события (позитивное и/или негативное).

2 Цели могут быть различными по содержанию (в области экономики, здоровья, экологии и т. п.) и назначению (стратегические, общеорганизационные, относящиеся к разработке проекта, конкретной продукции и процессу).

3 Риск часто характеризуют путем описания возможного события (3.5) и его последствий (3.6) или их сочетания.

4 Риск часто представляют в виде последствий возможного события (включая изменения обстоятельств) и соответствующей вероятности.

5 Неопределенность — это состояние полного или частичного отсутствия информации, необходимой для понимания события (3.5), его последствий (3.6) и их вероятностей.

[Адаптировано из ГОСТ Р ИСО 31000—2019, пункт 3.1]

**33 приемлемый риск:** Риск, сниженный до уровня, который организация может допустить, учитывая применимые к ней правовые требования и собственную политику в области безопасности труда и охраны здоровья, а также на основе существующих в текущий период времени ценностей и возможностей общества и государства.

34

**профессиональный риск:** Вероятность причинения вреда жизни и (или) здоровью работника в результате воздействия на него вредного и (или) опасного производственного фактора при исполнении им своей трудовой функции с учетом возможной тяжести повреждения здоровья.

[[3], статья 209]

35

**управление профессиональными рисками:** Комплекс взаимосвязанных мероприятий и процедур, являющихся элементами системы управления охраной труда и включающих в себя выявление опасностей, оценку профессиональных рисков и применение мер по снижению уровней профессиональных рисков или недопущению повышения их уровней, мониторинг и пересмотр выявленных профессиональных рисков.

[[3], статья 209]

**36 управление рисками; риск-менеджмент:** Скоординированная деятельность по руководству и управлению, направленная на принятие и выполнения решений, мер, направленных на снижение вероятности возникновения неблагоприятного результата и минимизацию возможных потерь (с использованием целевых показателей снижения риска чрезвычайной ситуации до допустимого или удержания риска чрезвычайной ситуации в установленном допустимом диапазоне).

**37 анализ риска аварий:** Процесс идентификации опасностей и оценки риска аварий на опасном производственном объекте для отдельных лиц или групп людей, имущества или окружающей природной среды.

38

**опасность для горнорабочего:** Потенциальный источник нанесения вреда, представляющий угрозу жизни и (или) здоровью работника в процессе трудовой деятельности.

[[3], статья 209]

**39 опасность для горнотехнической системы угольной шахты:** Потенциальный источник вреда, представляющий угрозу (угрозы) благополучию, нормальному функционированию или существованию.

40

**система управления промышленной безопасностью:** Комплекс взаимосвязанных организационных и технических мероприятий, осуществляемых организацией, эксплуатирующей опасные производственные объекты, в целях предупреждения аварий и инцидентов на опасных производственных объектах, локализации и ликвидации последствий таких аварий.

[[1], статья 1]

41

**техника безопасности:** Вид деятельности (система организационных и технических мероприятий, защитных средств и методов) по обеспечению безопасности любой деятельности человека, в том числе и трудовой деятельности.

[ГОСТ 12.0.002—2014, статья 2.3.12]

**42 технологический процесс:** Упорядоченная последовательность взаимосвязанных действий, выполняющихся с момента возникновения исходных данных до получения требуемого результата.

43

**травма производственная:** Травма, полученная пострадавшим работником при несчастном случае на производстве.

[ГОСТ 12.0.002—2014, статья 2.2.20]

**44 человеческий фактор:** Психологические и прочие характеристики человека, его возможности и ограничения, проявляемые в конкретных условиях его деятельности, приводящие к неправильным действиям как причине несчастного случая, аварии, происшествия.

45

**поражающий фактор (источника) чрезвычайной ситуации:** Составляющая опасного явления или процесса, вызванная источником чрезвычайной ситуации и характеризуемая физическими, химическими и биологическими действиями или проявлениями, которые определяются или выражаются соответствующими параметрами.

[Адаптировано из ГОСТ Р 22.0.02—2016, статья 2.1.3]

46

**чрезвычайная ситуация:** Обстановка, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного или иного бедствия, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей.

[Адаптировано из ГОСТ Р 22.0.02—2016, статья 2.1.1]

47

**риск чрезвычайной ситуации:** Мера опасности чрезвычайной ситуации, сочетающая вероятность возникновения чрезвычайной ситуации и ее последствия.

[ГОСТ Р 55059—2012, статья 2]

48

**событие:** Возникновение или изменение специфического набора условий.

П р и м е ч а н и е 1 — Событие может быть единичным или многократным и может иметь несколько причин.

П р и м е ч а н и е 2 — Событие может быть определенным или неопределенным.

П р и м е ч а н и е 3 — Событие может быть названо терминами «инцидент», «опасное событие» или «нечастный случай».

П р и м е ч а н и е 4 — Событие без последствий (3.6) может также быть названо терминами «угроза возникновения опасного события», «угроза инцидента», «угроза поражения» или «угроза возникновения аварийной ситуации».

[ГОСТ Р ИСО 31000—2019, пункт 3.5]

49

**последствие:** Результат воздействия события на объект.

П р и м е ч а н и е 1 — Результатом воздействия события может быть одно или несколько последствий.

П р и м е ч а н и е 2 — Последствия могут быть определенными или неопределенными, могут быть ранжированы от позитивных до негативных.

П р и м е ч а н и е 3 — Последствия могут быть выражены качественно или количественно.

П р и м е ч а н и е 4 — Первоначальные последствия могут вызвать эскалацию дальнейших последствий по «принципу домино».

[ГОСТ Р ИСО 31000—2019, пункт 3.6]

**50 ущерб:** Негативное последствие нежелательного события или ситуации.

**51 функция безопасности:** Функция, реализуемая системой, которая предназначена для достижения или поддержания безопасного состояния технологического процесса по отношению к конкретному опасному событию.

### Аэрологическая безопасность

**52 аэрологический риск:** Вероятностная мера опасности, характеризующая возможность возникновения ущерба в результате остановки технологического процесса выемки угля или в результате аварий, связанных с отклонением параметров шахтной атмосферы от их нормативных значений.

**53 безопасное аэрогазовое состояние:** Состояние рудничной атмосферы, при котором вероятность возникновения аварийной ситуации минимальна.

**54 параметры аэрогазового состояния:** Совокупность характеристик, описывающих состав, параметры и движение рудничной атмосферы, состояние и параметры работы оборудования (сооружения), влияющего на аэрогазовый режим.

**55 рудничная атмосфера:** Аэрозоль-дисперсная система, состоящая из взвешенных в смеси газов (дисперсной среде) мелких частиц (дисперсной фазы), образующаяся в подземных горных выработках вследствие изменения поступающего атмосферного воздуха, характеризующаяся химическим составом и физическими свойствами.

П р и м е ч а н и е — Аэрозоль с жидкой дисперсной фазой называется туман, с твердыми частицами, не выпадающими в осадок, — дым, с твердыми частицами, выпадающими в осадок (пыль), — грубодисперсная аэrozоль.

**56 потенциально взрывоопасная газовая среда [атмосфера]:** Газовая среда (атмосфера), способная стать взрывчатой (опасность существует в потенциальном виде).

**57 рудничные газы:** Газы природные, сопутствующие полезному ископаемому или вмещающим его породам, и технологические, образующиеся в результате химических и биохимических реакций, протекающих между воздухом и полезными ископаемыми, вмещающими его породами, крепью, а также являющиеся продуктами горения взрывчатых и горючих веществ, дыхания людей, рудничных пожаров, взрывов газов и пыли и т. д.

**58 абсолютная газообильность:** Количество газа, выделяющееся в шахте или в горной выработке в единицу времени.

59

**автоматическая газовая защита;** АГЗ: Функция системы аэrogазового контроля, осуществляющая блокирование производственной деятельности в опасных аэrogазовых состояниях без участия человека.

[ГОСТ Р 54977—2019, статья 58]

**60 аэрогазовый контроль;** АГК: Функция многофункциональных систем безопасности угольных шахт, обеспечивающая оперативный контроль, направленный на предотвращение условий возникновения опасностей аэробиологического характера, путем непрерывного автоматического измерения (контроля) параметров, характеризующих газовый и пылевой режимы шахты, сбора, отображения, хранения и анализа информации, управления установками и оборудованием, поддерживающими безопасное аэрогазовое состояние в горных выработках шахт.

**61 система аэрогазового контроля;** система АГК: Комплекс стационарных технических, организационных, информационных, программных и других средств, предназначенный для контроля параметров аэрогазового состояния с целью своевременного обнаружения природных и техногенных опасностей и тенденций их развития и для поддержания безопасного аэрогазового состояния в горных выработках.

**62 аэрогазовое [аэробиологическое] состояние:** Состояние рудничной атмосферы.

**63 газовый режим:** Совокупность требований, предъявляемых к шахтам, разрабатывающим угольные пласты, опасные по газу, внезапным выбросам и субфлурным выделениям, и к рудникам, в которых имеют место выделения взрывоопасных или токсичных газов.

64

**газоанализатор:** Измерительный прибор для определения качественного и количественного состава смесей газов.

[ГОСТ Р 54977—2019, статья 10]

**65 метанометр:** Прибор для определения концентрации метана в рудничном воздухе или газовой смеси.

**66 метансигнализатор:** Автоматический газосигнализатор, осуществляющий контроль содержания метана.

**П р и м е ч а н и е** — Газосигнализатор — газоанализатор, имеющий пороговое устройство и средства, обеспечивающие сигнализацию о преодолении контролируемым газом порогового значения, который может не оснащаться средствами отображения результатов измерения.

**67 местное скопление метана:** Скопление метана в отдельных местах выработок, в том числе у буровых станков, комбайнов и врубовых машин в открытых не заложенных породой и другими материалами куполах, с концентрацией 2 % объемной доли и более.

**68 слоевое загазование выработки:** Застойные зоны, из которых газ не выносится турбулентными потоками воздуха, а перемещается за счет диффузии.

**П р и м е ч а н и я**

1 Для угольных шахт наиболее опасным газом является метан.

2 Наибольшее число слоевых загазирований выработки наблюдается у кровли выработок.

3 Для предупреждения образования слоевых загазирований выработка могут быть повышена скорость движения воздуха по выработке, установлены направляющие для турбулизации струи воздуха, проходящего по выработке, или турбулизирующий трубопровод.

4 Определение скорости движения воздуха, при которой слоевое загазование выработки будет минимальным, осуществляется с помощью эмпирических уравнений.

**69 (рудничная) пыль:** Совокупность тонкодисперсных минеральных частиц, в основном образующихся в процессе ведения горных работ и частично поступающих в шахту с поверхности, находящихся во взвешенном состоянии в рудничной атмосфере либо осевших на поверхности горных выработок.

**70 пылевой [шахтный] аэрозоль:** Дисперсная система, образуемая рудничным воздухом и витающими твердыми частицами в основном горных пород.

**71 борьба с пылью** (как с профессиональной вредностью): Осуществление комплекса мероприятий по уменьшению содержания пыли в воздухе, вдыхаемом человеком при ведении горных работ и снижении выхода тонкодисперсных фракций пыли при выполнении производственных процессов, а также применении работниками индивидуальных средств защиты от пыли.

**72 орошение:** Направленная подача на какой-либо объект распыленной воды.

**П р и м е ч а н и я**

1 При обеспыливании орошении происходят увлажнение и связывание отложившейся или находящейся в отбитой горной массе пыли, а также улавливание и осаждение взвешенной (витающей) пыли водяными каплями.

2 Орошение — наиболее простой и легко осуществимый и в то же время эффективный метод борьбы с пылью.

3 Смачиванию витающей и связыванию осевшей пыли способствуют смачивающие добавки, добавки электролитов, подзарядка капель воды электричеством, наложение звуковых и ультразвуковых колебаний на поток диспергируемой жидкости.

**73 взрывозащитное орошение:** Орошение, применяемое на выемочных и проходческих комбайнах, при котором, в целях исключения возможности воспламенения метановоздушной смеси от фрикционных искр, обеспечивается подача воды на след резания.

**П р и м е ч а н и е** — Взрывозащитное орошение является мерой взрывопредупреждения, осуществляется средствами предупреждения взрывов.

**74 пневмогидроорошение:** Способ осаждения взвешенной в воздухе и смачивания осевшей пыли, основанный на пневматическом распылении жидкости сжатым воздухом.

**75 загазование; загазование:** Превышение допустимых норм содержания метана в горных выработках.

**76 запыленность рудничной атмосферы [воздуха]:** Качественная характеристика рудничной атмосферы по содержанию в ней твердых взвешенных частиц.

**П р и м е ч а н и е** — Иногда используется термин «пыльность воздуха».

**77 пылевой контроль:** Систематическое определение содержания пыли в рудничной атмосфере действующих горных выработок, у источников пылеобразования и при различных производственных процессах; периодическое определение дисперсного и вещественного состава пыли.

**П р и м е ч а н и е** — Пылевой контроль включает:

- отбор проб для определения содержания пыли в рудничном воздухе и для определения содержания в пыли свободного диоксида кремния;

- измерение содержания пыли в рудничном воздухе переносными средствами измерений.

**78 обеспыливание рудничного воздуха:** Очистка воздуха от пыли с помощью различных пылеуловителей, путем орошения пылевых потоков или локальным подавлением пыли водой у источников ее образования.

**79 пылеулавливание:** Удаление пыли от мест ее выделения путем отсоса и последующее осаждение в пылеуловителях.

**П р и м е ч а н и е** — Пылеулавливание является частью комплекса обеспыливающих мероприятий.

**80 пылеуловители:** Аппараты для очистки воздуха от пыли.

**81 концентрация пыли:** Количественное содержание пыли в единице объема газа (рудничной атмосферы, воздуха).

**П р и м е ч а н и я**

1 Различают массовую и счетную концентрации пыли. Массовая концентрация пыли — масса пылевых частиц, мг, содержащаяся в 1 м<sup>3</sup> воздуха. Счетная концентрация пыли — число пылевых частиц, содержащихся в 1 см<sup>3</sup> воздуха.

2 Для определения запыленности рудничной атмосферы пользуются массовой концентрацией пыли. При этом наиболее важной в гигиеническом отношении является среднесменная концентрация. Она характеризует пылевую нагрузку на организм за рабочую смену.

82 **массовая концентрация витающей пыли**, мг/м<sup>3</sup>: Отношение массы всех взвешенных частиц к объему смеси.

83 **массовая концентрация грубодисперсной пыли**, мг/м<sup>3</sup>: Отношение массы грубодисперсной фракции к объему вдыхаемой смеси.

П р и м е ч а н и е — Грубодисперсная фракция определяется по разности массы вдыхаемой и респирабельной пыли.

84 **предельно допустимая концентрация газов и пыли в рудничном воздухе**: Содержание газов и пылевых частиц, которое не вызывает при их вдыхании патологических изменений в организме человека и не создает в горных выработках взрывоопасной атмосферы.

П р и м е ч а н и е — Содержание вредных газов в выработках, в которых находятся или могут находиться люди, не должно превышать норм, установленных правилами безопасности.

85 **смачиватели**: Поверхностно-активные вещества и химически активные реагенты, добавляемые к воде в малых количествах (0,05—0,5 %) для улучшения смачиваемости твердых частиц пыли водой.

П р и м е ч а н и е — Смачиватели используются для повышения эффективности гидрообеспыливания и понижения прочности горной породы.

86 **закорачивание вентиляционной струи**: Нарушение проветривания горных выработок, при котором воздух из горной выработки со свежей струей попадает в горную выработку с исходящей струей, оставляя при этом без должного проветривания другие горные выработки.

87 **сканирующий [динамический] газовый контроль**: Определение параметров рудничной атмосферы с последующей передачей результатов замеров концентраций метана, оксида углерода и кислорода через систему определения местоположения с координатами точек замеров.

П р и м е ч а н и е — Выполнение сканирующего газового контроля может являться функцией головного светильника и выполняться средствами измерений, встроенными в него.

### Пожарная безопасность

88 **подземный [рудничный] пожар**: Процесс неконтролируемого диффузионного горения, возникающий непосредственно в горных выработках (подземных и открытых) и в массиве полезного ископаемого, причиняющий материальный ущерб, вред жизни и здоровью персонала.

П р и м е ч а н и е — К пожарам рудничным относятся и пожары в надшахтных зданиях, на складах полезного ископаемого и т. д., которые могут распространяться на выработки или отравлять в них атмосферу газообразными продуктами горения.

89

**быстрое горение; дефлаграция**: Горение, при котором фронт пламени распространяется по горючей смеси с дозвуковой скоростью.

[[6], статья 1.11]

90

**горючая среда**: Среда, способная воспламеняться при воздействии источника зажигания.

[[7], статья 2.6]

91

**горючее вещество**: Вещество в твердом, жидким, парообразном или газообразном состояниях или их смеси, способное вступать в экзотермическую реакцию с воздухом при воспламенении.

[ГОСТ 31438.2—2011, пункт 3.3]

92 **источник зажигания [воспламенения]**: Средство энергетического воздействия, инициирующее возникновение горения.

93

**опасность воспламенения:** Появление потенциального источника воспламенения, способного воспламенить взрывоопасную среду.  
[ГОСТ Р 55816—2013, пункт 3.2]

94

**потенциальный источник воспламенения:** Источник воспламенения, связанный с оборудованием, способный воспламенить взрывоопасную среду (т. е. стать активным источником воспламенения).

[ГОСТ Р 55816—2013, пункт 3.3]

95

**верхний концентрационный предел диапазона воспламенения;** ВКПВ: Максимальная концентрация горючего вещества в воздухе, при которой после воспламенения пламя распространяется на весь объем смеси.

[ГОСТ 31438.2—2011, пункт 3.11]

96

**нижний концентрационный предел диапазона воспламенения;** НКПВ: Минимальная концентрация горючего вещества в воздухе, при которой после воспламенения пламя распространяется на весь объем смеси.

[ГОСТ 31438.2—2011, статья 3.10]

97

**риск воспламенения:** Вероятность появления источника воспламенения, способного воспламенить взрывоопасную среду.

[ГОСТ Р 55816—2013, пункт 3.1]

**98 локализация пожара:** Стадия (этап) тушения пожара, на которой отсутствует или ликвидирована угроза людям, прекращено распространение пожара и созданы условия для его ликвидации имеющимися силами и средствами.

**99 локализация очагов пожара:** Проведение мероприятий, которые ограничивают распространение процесса горения и пожарных газов по сети горных выработок, а также способствуют затуханию очага пожара.

**100 огнетушащий порошок:** Вещество, обладающее физико-химическими свойствами, позволяющими создать условия для предотвращения горения, вспышек и распространения по горным выработкам фронта пламени, образованного в результате взрыва пылеметановоздушной смеси.

101

**опасный фактор пожара:** Фактор пожара, воздействие которого может привести к травме, отравлению или гибели человека и (или) к материальному ущербу.

[[7], статья 2.17]

**102 очаг пожара:** Место пожара, обусловленное источником тепла, вызвавшим возгорание, и притоком воздуха.

П р и м е ч а н и е — При тушении очаг является главным объектом атаки.

103

**пожарная безопасность (объекта защиты):** Состояние объекта защиты, характеризуемое возможностью предотвращения возникновения и развития пожара, а также воздействия на людей и имущество опасных факторов пожара.

[[7], статья 2.20]

104

**пожарная опасность (объекта защиты):** Состояние объекта защиты, характеризуемое возможностью возникновения и развития пожара, а также воздействия на людей и имущество опасных факторов пожара.

[[7], статья 2.22]

**105 пожаробезопасная зона:** Часть сооружения, пожарного отсека, выделенная противопожарными преградами для защиты персонала от опасных факторов пожара в течение заданного времени (от момента возникновения пожара до завершения спасательных работ), обеспеченная комплексом мероприятий для проведения эвакуации и спасания.

106

**пожарный отсек:** Часть здания и сооружения, выделенная противопожарными стенами и противопожарными перекрытиями или покрытиями, с пределами огнестойкости конструкции, обеспечивающими нераспространение пожара за границы пожарного отсека в течение всей продолжительности пожара.

[Адаптировано из [7], статья 2.27]

**107 пеногенератор:** Устройство для получения пены высокой и средней кратности, состоящее из форсунки, распыляющей раствор пенообразователя, и цилиндрической камеры смешения, в которую нагнетается воздух, предназначенное для использования в пылеподавляющих устройствах у источников пылеобразования, в том числе для тушения пожаров с использованием пены.

**108 пожарное спасательное устройство:** Устройство для спасания людей при пожаре.

**109 пожарный оповещатель:** Техническое средство, предназначенное для оповещения персонала о пожаре.

**110 пожарный сигнализатор:** Устройство для формирования сигнала о срабатывании установок пожаротушения и (или) запорных устройств.

**111 пожароопасность веществ и материалов:** Способность веществ и материалов к образованию горючей (пожароопасной) среды, характеризуемая их физико-химическими свойствами и (или) поведением в условиях пожара.

**112 профилактика противопожарная:** Комплекс организационных и технических мероприятий по предупреждению пожаров.

**113 профилактика противопожарная газовая:** Осуществление мероприятий, предупреждающих самовозгорание полезного ископаемого (угля, сульфидных руд), к которым относится разбавление рудничного воздуха инертными газами, замедляющими процесс окисления полезного ископаемого.

**114 противопожарный режим шахты:** Правила поведения людей, порядок организации производства и (или) содержания помещений (выработок, территорий), обеспечивающие предупреждение нарушений требований пожарной безопасности и тушение пожаров.

115

**система предотвращения пожара; предотвращение пожара:** Комплекс организационных мероприятий и технических средств, исключающих возможность возникновения пожара на объекте защиты.

[[7], статья 2.39]

116

**система противопожарной защиты; противопожарная защита:** Комплекс организационных мероприятий и технических средств, направленных на защиту людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение последствий воздействия опасных факторов пожара на объект защиты (продукцию).

[[7], статья 2.41]

**117 начальная стадия подземного пожара:** Стадия тления или термического разложения материала в подземных условиях шахт.

**П р и м е ч а н и е —** Признаки начальной стадии возникновения пожара — опасные факторы пожара, возникающие на стадии тления или термического разложения материала.

**118 пожарное [противопожарное] водоснабжение угольной шахты:** Совокупность мероприятий по обеспечению водой потребителей шахты для тушения пожара.

**119 пожарооросительный трубопровод:** Проложенная в горных выработках сеть трубопроводов, обеспечивающая подачу воды на тушение пожара и устройство водяных завес на пути его распространения в любой точке горных выработок шахты.

**120 автоматическое пожаротушение:** Срабатывание средств пожаротушения в течение времени, меньшего, чем время начальной стадии развития пожара (критическое время свободного развития пожара), локализация пожара в течение времени, необходимого для введения в действие оперативных сил и средств пожаротушения, путем подачи воды установленной интенсивности.

**121 пожарный участок:** Часть территории на месте пожара.

**Примечание** — Граница пожарного участка устанавливается в ходе организации тушения пожара — совокупности оперативно-тактических, инженерно-технических мероприятий (за исключением мероприятий по обеспечению первичных мер пожарной безопасности). В силу объективных причин чаще всего в подземных условиях определить границу пожара и зону влияния его опасных факторов не представляется возможным.

**122 самовозгорание угля:** Воспламенение угля, происходящее в результате непрерывно развивающихся окислительных реакций в самом веществе.

**Примечания**

1 Самовозгоранию всегда предшествует более или менее длительный процесс низкотемпературного окисления и самонагревания.

2 Физическими условиями, необходимыми для самовозгорания, являются: наличие скопления материала, способного окисляться при низких температурах (уголь, сульфидные руды и др.); просос воздуха через выработанное или заперемыченное пространство и развитую сеть трещин в целиках и в массиве; затрудненная отдача тепла в окружающую среду.

**123 склонность пластов к самовозгоранию:** Совокупность физико-химических свойств угля, предопределяющая опасность развития процесса самовозгорания, т. е. способность угля в пласте самовозгораться при нагревании до сравнительно невысоких температур или в контакте с другими веществами, а также в результате окисления.

**124 тушение рудничных пожаров:** Действия, направленные на спасение персонала, оборудования и ликвидацию стихийно возникающего процесса горения, распространяющегося в горных выработках или в массиве полезных ископаемых.

**125**

**эвакуация:** Процесс организованного самостоятельного движения людей непосредственно наружу или в безопасную зону из помещений, в которых имеется возможность воздействия на людей опасных факторов пожара.

[Адаптировано из [7], статья 2.50]

**126 экзогенный пожар:** Пожар, возникающий от внешних тепловых импульсов (от неисправности электрооборудования, трения и т. д.).

**127 ранние признаки экзогенных пожаров:** Рост концентрации в воздухе оксида углерода при неизменном режиме проветривания, появление дыма и запаха гари.

**128 эндогенный пожар:** Пожар, возникающий от самовозгорания полезного ископаемого (уголь, сульфидные руды) в результате окислительных процессов, происходящих в них.

**129 зона влияния опасных факторов эндогенного пожара:** Горные выработки, в том числе и на сближенных пластах, примыкающие к границам действующих эндогенных пожаров.

**Примечания**

1 Зона влияния опасных факторов эндогенного пожара устанавливается в ходе организации тушения пожара — совокупности оперативно-тактических, инженерно-технических мероприятий (за исключением мероприятий по обеспечению первичных мер пожарной безопасности). В силу объективных причин чаще всего в подземных условиях определить зону влияния опасных факторов пожара не представляется возможным.

2 Более точно зоны влияния опасных факторов эндогенного пожара следует определять при техническом расследовании причин возникновения пожара и наносить на планы горных работ.

**130 ранние признаки эндогенных пожаров:** Повышение температуры воздуха, воды и пород, рост влажности воздуха, рост концентрации в воздухе оксида углерода при неизменном режиме проветривания, устойчивый рост концентраций водорода, появление дыма и запаха гари.

**Взрывобезопасность**

131

**взрывоопасная среда:** Смесь с воздухом при атмосферных условиях горючих веществ в виде газов, паров, тумана, пыли, волокон или летучих частиц, в которой после воспламенения происходит самоподдерживающееся распространение пламени.

[[8], статья 2]

132

**потенциально взрывоопасная среда:** Среда, которая могла бы стать взрывоопасной под воздействием местных условий или условий эксплуатации.

[ГОСТ 31438.2—2011, пункт 3.37]

133

**взрывоопасная газовая среда:** Среда, состоящая при атмосферных условиях из смеси воздуха и горючих веществ в виде газа, пара или тумана, в которой после воспламенения происходит самоподдерживающееся распространение пламени.

[ГОСТ Р МЭК 60050—426—2011, статья 426-01-07]

134

**взрывоопасная пылевая среда:** Среда, состоящая при атмосферных условиях из смеси воздуха и горючих веществ в виде пыли, волокон или летучих частиц, в которой после воспламенения происходит самоподдерживающееся распространение пламени.

[ГОСТ Р МЭК 60050—426—2011, статья 426-01-08]

135

**взрыв:** Процесс выделения энергии за короткий промежуток времени, связанный с мгновенным физико-химическим изменением состояния вещества, приводящим к возникновению скачка давления или ударно-воздушной волны, сопровождающейся излучением и образованием сжатых газов или паров, способных производить работу.

[Адаптировано из ГОСТ Р 22.0.08—96, статья 3.1.5]

П р и м е ч а н и е — Виды взрывов — по ГОСТ Р 22.0.08—96, статья 3.2.

136

**взрывобезопасность:** Состояние производственного процесса, при котором исключается возможность взрыва или, в случае его возникновения, предотвращается воздействие на людей вызываемых им опасных и вредных факторов и обеспечивается сохранение материальных ценностей.

[ГОСТ Р 12.1.010—76, приложение]

П р и м е ч а н и е — Предотвращение и снижение воздействия на людей поражающих факторов взрыва может обеспечиваться взрывоподавлением и локализацией взрыва.

137 **вспышка:** Кратковременное и интенсивное сгорание ограниченных объемов горючих рудничных газов и угольной пыли, не сопровождающееся образованием ударно-воздушной волны и разрушением горных выработок.

138

**температура вспышки:** Минимальная температура, при которой в установленных условиях испытаний жидкость выделяет количество горючего газа или паров, достаточное для быстрого сгорания при воспламенении от активного источника воспламенения.

[ГОСТ 31438.2—2011, пункт 3.20]

139

**детонация:** Горение, при котором фронт пламени распространяется по горючей смеси со сверхзвуковой скоростью и характеризующееся ударной волной.

[[6], статья 1.12]

**140 источник инициирования взрыва:** Источник, обладающий запасом энергии или температурой, достаточным для инициирования взрыва взрывоопасной среды.

**141 поражающие факторы взрыва:** Физические процессы и явления, сопровождающие взрыв и оказывающие поражающее действие на людей, технику, сооружения.

**П р и м е ч а н и е** — К поражающим факторам взрыва относятся: ударно-воздушная волна; высокая температура пламени и разогретых продуктов взрыва; снижение в атмосфере концентрации кислорода и превышение норм содержания вредных газов и веществ; осколочные поля, создаваемые летящими обломками пород и конструкций, оборудования; обрушение пород, затопление, спровоцированные энергией взрыва.

**142 пламя:** Зона горения в газовой фазе с видимым излучением.

**143 фронт пламени:** Движущаяся по горной выработке зона химической реакции и нагретых газов.

**144 скорость распространения фронта пламени:** Расстояние, пройденное фронтом пламени в единицу времени.

**145 пылегазовоздушная смесь:** Распределение угольной пыли в воздухе в концентрации, способной взрываться, и взрывоопасная концентрация горючего газа (метана) в воздухе.

**146 пылевзрывозащита; взрывозащита, пылегазовзрывозащита:** Комплекс мероприятий, направленный на предотвращение возникновения взрывчатых пылевоздушных (пылегазовоздушных) смесей в атмосфере угольных шахт и локализацию взрывов пылегазовоздушных смесей.

**П р и м е ч а н и я**

1 Различают: сланцевую пылевзрывозащиту, гидропылевзрывозащиту и комбинированную пылевзрывозащиту.

2 Взрывозащиту часто представляют в виде мер, предотвращающих воздействие поражающих факторов взрыва.

**147 сланцевая пылевзрывозащита [пылегазовзрывозащита]:** Мероприятия по предотвращению возникновения взрывчатых пылевоздушных (пылегазовоздушных) смесей в атмосфере угольных шахт с применением инертной пыли.

**П р и м е ч а н и е** — Для локализации взрывов пылегазовоздушных смесей применяют сланцевые или автоматические взрыволокализующие заслоны.

**148 гидропылевзрывозащита; гидропылегазовзрывозащита:** Мероприятия по предотвращению возникновения взрывчатых пылегазовоздушных смесей в атмосфере угольных шахт с применением воды или воды со связующими составами.

**П р и м е ч а н и е** — Для локализации взрывов пылегазовоздушных смесей применяют водяные или автоматические взрыволокализующие заслоны.

**149 комбинированная пылевзрывозащита [пылегазовзрывозащита]:** Мероприятия по предотвращению возникновения взрывчатых пылегазовоздушных смесей в атмосфере угольных шахт с применением инертной пыли и воды или воды со связующими составами и уборки пыли (смыкание пыли, пылеулавливание).

**П р и м е ч а н и е** — Для локализации взрывов пылегазовоздушных смесей применяют сланцевые, водяные или автоматические взрыволокализующие заслоны.

**150 ударно-воздушная волна:** Распространяющаяся со сверхзвуковой скоростью переходная область в рудничной атмосфере, в которой происходит резкое увеличение плотности, давления и скорости среды.

**П р и м е ч а н и е** — Взрывная ударно-воздушная волна может быть весьма разрушительной.

**151 фронт ударно-воздушной волны:** Движущаяся по горной выработке зона мгновенного изменения (увеличения) давления, плотности и температуры среды.

**152 скорость распространения ударно-воздушной волны:** Расстояние, пройденное фронтом ударно-воздушной волны в единицу времени.

153

**средство локализации взрывов:** Техническое устройство, предназначенное для локализации в ограниченном пространстве и предотвращения дальнейшего распространения произошедшего взрыва пылегазовоздушной смеси, срабатывающее с быстродействием, достаточным для формирования облака огнетушащего вещества до прихода фронта пламени.

[Адаптировано из ГОСТ Р 54976—2012, статья 157]

**П р и м е ч а н и е** — Средства локализации взрывов срабатывают после возникновения взрыва, например от ударно-воздушной волны или излучения фронта пламени внезапно возникшего взрыва пылегазовоздушной смеси.

154

**средство предупреждения взрыва:** Техническое устройство, предназначенное для инертизации шахтной атмосферы и отложившейся угольной пыли с целью предотвращения возникновения взрывчатых пылевоздушных смесей в атмосфере угольных шахт и для устранения источников воспламенения.

[ГОСТ Р 54976—2012, статья 156]

**П р и м е ч а н и е** — Средства предупреждения взрывов срабатывают до возникновения взрыва, например по сигналу датчиков контроля шахтной атмосферы, датчиков вспышки.

**155 взрывоподавление:** Принудительное предотвращение распространения пламени и высокотемпературных продуктов горения.

**П р и м е ч а н и е** — Взрывоподавление обеспечивается автоматическими системами.

**156 взрывопредупреждение:** Меры, предотвращающие возможность возникновения взрыва.

**П р и м е ч а н и е** — Меры, предотвращающие возможность возникновения взрыва, применяют до возникновения взрыва.

**157 локализация взрыва:** Предотвращение распространения пламени и высокотемпературных продуктов горения посредством специальных технических устройств.

**П р и м е ч а н и е** — Локализация взрыва обеспечивает взрывозащиту после произошедшего взрыва с целью предотвращения воздействия на людей опасных и вредных факторов взрыва и обеспечения сохранения материальных ценностей.

**158 локализация взрывов пылегазовоздушных смесей в угольной шахте:** Предотвращение возможности дальнейшего распространения по горным выработкам фронта пламени, образованного в результате взрыва пылегазовоздушной смеси.

**159 (взрыволокализующий) заслон:** Средство локализации взрывов, предназначенное для локализации (предотвращения распространения) взрывов пылегазовоздушных смесей в горных выработках угольных шахт.

**160 пассивный (взрыволокализующий) заслон:** Средство локализации взрыва, представляющее собой сланцевый или водяной заслон, в виде полок или емкостей с запасом огнетушащего вещества (инертной пыли или воды), который переводится во взвешенное состояние энергией ударно-воздушной волны, образованной в результате взрыва пылегазовоздушной смеси.

**161 автоматический (взрыволокализующий) заслон:** Средство локализации взрыва, представляющее собой автоматическую систему взрывоподавления и локализации взрыва, выполняющую в определенной технологической последовательности без содействия человека весь цикл операций по созданию огнетушащей среды с заданными параметрами на пути распространения фронта пламени внезапно возникшего взрыва пылегазовоздушной смеси.

**162 инерционность срабатывания (взрыволокализующего) заслона:** Время с момента получения исполняющего импульса на срабатывающее (пусковое) устройство заслона до момента начала выброса огнетушащего вещества в атмосферу горной выработки.

**163 способ локализации взрывов пылегазовоздушных смесей в угольной шахте:** Действие или совокупность действий, направленных на достижение поставленной цели по локализации взрывов пылегазовоздушных смесей в угольной шахте.

**П р и м е ч а н и е** — Различают пассивный и автоматический способы локализации взрывов.

**164 пассивный способ локализации взрыва:** Способ, при котором облако огнетушащего вещества на пути распространения фронта пламени взрыва пылегазовоздушной смеси создается за счет внешней (по отношению к взрыволокализующему заслону) энергии.

**П р и м е ч а н и е** — Например, облако огнетушащего вещества создается за счет энергии ударно-воздушной волны.

**165 автоматический способ локализации взрыва:** Способ, при котором облако огнетушащего вещества на пути распространения фронта пламени взрыва пылегазовоздушной смеси создается за счет внутренней, запасенной в самом взрыволокализующем заслоне, энергии.

**П р и м е ч а н и е** — Например, облако огнетушащего вещества создается за счет энергии сжатого воздуха или газов, образующихся при горении газогенерирующих веществ.

**166 водяная завеса:** Водовоздушная среда длительного действия, создаваемая с помощью форсунок для обеспыливания вентиляционной струи и локализации очага пожара.

#### П р и м е ч а н и я

1 Поток мелкодисперсной воды создается с помощью форсунок (туманообразователей), препятствует распространению пыли по горной выработке и связывает отложения пыли в горных выработках.

2 Водяная завеса может являться средством предупреждения взрывов.

**167 взвешиваемость инертной пыли:** Плотность пылевого облака инертной пыли через определенный промежуток времени после распыления.

**П р и м е ч а н и е** — Взвешиваемость инертной пыли измеряется в процентах по отношению к эталонной угольной пыли. Плотность пылевого облака инертной пыли в зависимости от взвешиваемости подразделяют следующим образом: удовлетворительная (при взвешиваемости 70 % и более); средняя (при взвешиваемости от 50 % до 70 %); неудовлетворительная (при взвешиваемости менее 50 %).

**168 норма осланцевания:** Необходимое и достаточное количество негорючих веществ, при котором угольная пыль в смеси с инертной пылью не взрывается.

169

**устойчивость к взрыву:** Свойство резервуаров и оборудования, конструкция которых рассчитана на воздействие давления взрыва или давления взрыва и ударной нагрузки.

[ГОСТ 31438.2—2011, пункт 3.16]

170

**инертирование; инертизация:** Добавление инертирующих веществ для предотвращения образования или существования взрывоопасных сред.

[ГОСТ 31438.2—2011, пункт 3.23]

#### Безопасность при газодинамических (геодинамических) явлениях

**171 газодинамическое явление:** Разрушения массива пород под влиянием горного давления, сопровождающиеся кратковременным выделением газа (метана и др.).

**П р и м е ч а н и е** — Наиболее интенсивное проявление газодинамического явления — внезапный выброс угля, пород и газа.

172

**выброс угля, породы и газа:** Опасное и сложное газодинамическое явление, возникающее в газоносных угольных пластах и породах и характеризующееся быстроразвивающимся разрушением массива с отбросом (смещением) горной массы и выделением газа в горную выработку.

[ГОСТ 54977—2019, статья 9]

**П р и м е ч а н и е** — Происходит при внезапном изменении напряженного состояния насыщенного газом (метаном, углекислым газом или их смесью) угля или в результате резкого сброса давления газа на плоскости забоя, которые могут быть следствием мгновенного обнажения пласта при вскрытии его горной выработкой, подвижения выработки в неоднородном по прочности и устойчивости пласте, в частности вблизи геологических нарушений, горного удара (удара кровли), высыпания или обрушения угля на крутых пластах и быстрого внедрения в пласт (например, при взрывной отбойке).

**173 горное давление:** Силы, возникающие в массиве, окружающем горную выработку.

П р и м е ч а н и я

1 В нетронутом массиве горное давление (напряжение) вызывается собственным весом пород и тектоническими силами, а также температурными градиентами.

2 Горное давление вокруг выработок связано с перераспределением напряжений при их проведении и зависит от геологических (глубина разработки, структура, физико-механические свойства горных пород, мощность и угол падения залежей полезных ископаемых) и горнотехнических условий эксплуатации (форма, размеры, расположение горных выработок, механическая характеристика крепи, скорость подвигания и время поддержания выработок).

**174 пучение горных пород:** Вязкопластическое течение пород в виде выдавливания их в выработку, обусловленное действием горного давления.

**175 выбросоопасная зона:** Участок угольного пласта, соли или породы, опасный по внезапным выбросам угля, соли и газа или породы и газа, который устанавливается на основании прогноза выбросоопасности.

**176 зона опорного давления:** Зона повышенного давления по сравнению с существующим до проведения выработки.

П р и м е ч а н и е — Величина зоны опорного давления определяется размерами выработки, глубиной ее залегания, структурой и физико-механическими свойствами пород.

**177 зона повышенного горного давления;** зона ПГД: Часть массива угля и боковых пород, испытывающая повышенные напряжения, передаваемые краевыми частями, оставленными целиками или другими концентраторами напряжений, расположенными на смежных пластах.

**178 зона разгрузки:** Часть области влияния очистной выработки или защитного пласта, в пределах которой напряжения, действующие перпендикулярно напластованию, меньше соответствующих напряжений в нетронутом массиве.

**179 газовыделение; метановыделение:** Выделение метана или другого естественного газа из толщи полезного ископаемого и вмещающих пород в горные выработки.

П р и м е ч а н и е — Газовыделение в горные выработки различают обыкновенное, суфлярное и внезапное.

**180 удельное газовыделение,  $\text{м}^3/\text{м}^2 \text{ мин}$ :** Количество газа, выделяемое в единицу времени и отнесенное к единице площади открытой поверхности в горной выработке или скважине; для выработанного пространства — выделяемое с единицы его площади (обычно с  $1000 \text{ м}^2$  в сутки).

**181 газовый баланс шахты:** Распределение газовыделения по источникам или по системе горных выработок (шахта, крыло, выемочный участок, очистной забой, подготовительная выработка).

П р и м е ч а н и е — Газовый баланс шахты или рудника по системе горных выработок подразделяется на газовыделения из подготовительных выработок, из призабойного пространства очистных забоев, из выработанного пространства (включая отработанные поля).

**182 газоотсыпающая установка:** Установка, предназначенная для удаления газовоздушной смеси из угольных пластов или выработанных пространств.

**183 газоносность:** Количество (объем) газов, содержащихся в массовой или объемной единице полезного ископаемого и горной породы.

П р и м е ч а н и я

1 Различают потенциальную — газоносность, возможную в определенных термодинамических условиях (температура, газовое давление, пористость и т. д.); природную — газоносность в природных условиях; остаточную — газоносность частично дегазированной в результате ведения горных работ горной породы, текущую — газоносность горной породы на конкретный момент времени, определенную в период проведения горных работ по подготовке и отработке запасов.

2 Газоносность измеряется в  $\text{м}^3/\text{т с.б.м.}$ ;  $\text{м}^3/\text{т}$ ;  $\text{м}^3/\text{м}^3$ .

**184 дебит газа:** Количество (объем) газа, поступающего в атмосферу выработки или в дегазационную систему в единицу времени.

П р и м е ч а н и е — Дебит газа измеряется в  $\text{м}^3/\text{с}$ ;  $\text{м}^3/\text{мин}$ ;  $\text{м}^3/\text{сут}$ .

**185 газовый дренаж:** Удаление газа из угольных пластов и пород по естественным (трещины) или искусственным (скважины, дренажные выработки) каналам.

**186 зона влияния геологического нарушения:** Локальный участок углепородного массива, примыкающий к геологическому нарушению, в пределах которого изменены свойства угля и пород и его напряженно-деформированное состояние.

**187 геологическое нарушение:** Нарушение сплошности массива горных пород, возникающее при тектонических процессах и фиксируемое по относительному перемещению разобщенных частей массива либо нарушение залегания пород сдвигового характера без нарушения сплошности массива.

188

**горный удар:** Быстропротекающее хрупкое разрушение предельно напряженной части массива полезного ископаемого (породы), прилегающего к горной выработке.

[ГОСТ Р 54977—2019, статья 11]

**189 зона обрушения горных пород:** Часть области сдвижения горных пород, расположенная непосредственно над выработанным пространством, в которой породы наиболее деформированы и разделены на отдельные куски и мелкие блоки.

**190 дегазация горных выработок:** Процессы (естественные или искусственные) удаления рудничных газов из их источников или консервации и уничтожения газов с целью снижения их поступления и предупреждения внезапных выделений в горные выработки.

**П р и м е ч а н и е** — Дегазацию различают: передовую, предварительную (заблаговременную), без разгрузки от горного давления, с использованием эффекта разгрузки от горного давления, текущую.

**191 дегазационная система шахты:** Комплекс мероприятий, сооружений и оборудования, предназначенных для удаления газов, выделяющихся из различных источников газовыделения, и их изолированный отвод на поверхность или в горные выработки, в которых возможно их разбавление до допустимых концентраций.

**192 коэффициент дегазации:** Отношение снижения метанообильности выработки при осуществлении дегазации к ее метанообильности без дегазации.

**193 суфляр:** Струйное выделение газа из трещин и пустот природного или эксплуатационного происхождения, шпуров или скважин, вскрывающих трещиноватые породы.

**П р и м е ч а н и е** — В выработках шахт и рудников суфляром считаются газовыделения из видимых трещин с дебитом 1 м<sup>3</sup>/мин и более на участке выработки длиной не свыше 20 м, а также из шпуров и скважин.

194

**сдвижение горных пород:** Перемещение и деформирование массива горных пород в результате нарушения их естественного равновесия под влиянием горных работ, изменения физико-механических свойств пород и других причин.

[Адаптировано из ГОСТ Р 54977—2019, статья 40]

**195 управление газовыделением:** Совокупность мероприятий, направленных на предотвращение, снижение или перераспределение выделения газов в пределах горных выработок или в период протекания рабочих процессов.

**196 управление состоянием горного массива:** Совокупность мероприятий по целенаправленному переводу массива в заведомо устойчивое, близкое к предельному, или неустойчивое состояние.

#### Безопасность при прорывах воды, затоплении горных выработок

**197 барраж:** Способ защиты шахт и карьеров от подземных вод путем полного или частичного ограждения горных выработок с помощью водонепроницаемых устройств.

**П р и м е ч а н и е** — При барраже уровень подземных вод в пределах водонепроницаемых устройств снижается за счет водоотлива или дренажа, за их пределами остается близким к естественному или несколько повышается в результате подпора.

**198 водозащита горных выработок:** Система мероприятий по предотвращению или ограничению поступления в горные выработки (главным образом в добывочные забои) поверхностных, подземных и шахтных вод с целью обеспечения экономичных и безопасных условий ведения горных работ.

**199 водонижение:** Способ снижения уровня и напора воды с помощью дренажных устройств при ведении горных работ.

**200 внезапный прорыв вод и плывунов:** Усиленное поступление в горную выработку воды или рыхлых водонасыщенных пород, обладающих плывунными свойствами; происходит в результате самоизвестного или принудительного разрушения водоупорных пород в выработке.

**201 водные свойства горных пород:** Свойства горных пород по отношению к воде: влагоемкость, водопроницаемость, влажность, водоотдача.

**202 влагоемкость [водоемкость] горных пород:** Способность горных пород удерживать в пустотах (порах, кавернах и трещинах) воду.

**203 водопроницаемость горных пород:** Способность пород пропускать воду через пустоты (поры, трещины и т. п.) под действием гравитационных сил, напора или капиллярного поднятия.

**П р и м е ч а н и е** — Водопроницаемость горных пород количественно оценивается объемом воды, проходящей через единицу поверхности в единицу времени при градиенте напора, равном единице (коэффициент проницаемости), или скоростью перемещения воды в породах (коэффициент фильтрации).

**204 влажность горных пород:** Степень насыщенности водой пор, трещин и других пустот горных пород в естественных условиях.

**П р и м е ч а н и е** — Различают весовую влажность — отношение массы воды, содержащейся в образце, к его массе после высушивания; объемную влажность — отношение объема воды в образце к объему образца; приведенную влажность — отношение объема воды в образце породы к объему ее скелета; относительную влажность — отношение объема воды в образце к объему пор в нем.

**205 водоотдача горных пород:** Способность водонасыщенных горных пород отдавать воду путем свободного стекания под влиянием силы тяжести либо в результате воздействия (откачки, вакуумирования).

**206 гидрогеологические условия:** Совокупность признаков, характеризующих литологический состав и водные свойства горных пород, условия залегания, движения, качество и количество подземных вод, особенности их режима в природной обстановке и под влиянием искусственных факторов.

**207 дренаж:** Способ осушения массивов горных пород путем сбора и отвода подземных вод в естественные понижения или искусственные сооружения.

**208 обводненность:** Насыщенность массива горных пород подземными водами, которая определяет величину ожидаемого притока воды в выработке и осложняет ведение горных работ.

**209 осушение:** Совокупность технических мероприятий по снижению обводненности месторождений полезных ископаемых и регулированию режима притоков воды в горные выработки при строительстве горных предприятий и эксплуатации месторождений со сложными гидрогеологическими условиями.

**П р и м е ч а н и е** — Осушение проводится с целью создания экономических эффективных и безопасных условий ведения горных работ, а также для обеспечения охраны недр и водных ресурсов.

**210 подземные воды:** Воды, находящиеся в толщах горных пород верхней части земной коры в жидким, твердом и парообразном состоянии.

**211 плывуны:** Насыщенные водой рыхлые слаболитифицированные, главным образом песчаные породы, способные растекаться и опливать.

#### Электробезопасность и взрывозащищенное оборудование

212

**электробезопасность:** Система организационных и технических мероприятий и средств, обеспечивающих защиту людей и животных от вредного и опасного воздействия электрического тока, электрической дуги, электромагнитного поля и статического электричества.

[Адаптировано из ГОСТ Р 12.1.009—2017, статья 2.1.1]

213

**вид взрывозащиты; взрывозащита оборудования:** Специальные меры, предусмотренные в оборудовании для работы во взрывоопасных средах с целью предотвращения воспламенения окружающей взрывоопасной среды.

[[8], статья 2]

**214 защитное заземление:** Преднамеренное электрическое соединение с землей или ее эквивалентом металлических нетоковедущих частей, которые могут оказаться под напряжением.

215

**защитное отключение:** Быстродействующая защита, обеспечивающая автоматическое отключение электроустановки при возникновении в ней опасности поражения током, а также при аварийном режиме.

[Адаптировано из ГОСТ Р 12.1.009—2017, статья 2.5.27]

216

**искробезопасная цепь:** Электрическая цепь, в которой в предписанных настоящим стандартом условиях, включая нормальные условия работы и указанные условия неисправности, никакие искрения или тепловые действия не вызывают воспламенения данной взрывоопасной газовой среды.

[Адаптировано из ГОСТ 31610.11—2014/IEC 60079—11:2011, пункт 3.1.4]

217

**рудничное электрооборудование:** Электрооборудование специального назначения, предназначенного для рудников, шахт, карьеров и горно-обогатительных предприятий.

[ГОСТ 18311—80, статья 35]

218

**минимальная энергия воспламенения:** Наименьшее количество электрической энергии, накопленное в конденсаторе, достаточное для воспламенения.

[Адаптировано из ГОСТ 31438.2—2011, пункт 3.31]

219

**оборудование для работы во взрывоопасных средах:** Техническое устройство (машина, аппарат, стационарная или передвижная установка, элемент их систем управления, защиты, устройства, обеспечивающее защиту, контрольно-измерительный прибор), которое предназначено для работы во взрывоопасных средах и может содержать собственные потенциальные источники воспламенения окружающей взрывоопасной среды, но его конструкцией предусмотрены меры по исключению недопустимого риска воспламенения этой среды.

[[8], статья 2]

220

**уровень взрывозащиты:** Уровень защиты от взрыва, присваиваемый оборудованию в зависимости от опасности стать источником воспламенения и условий применения во взрывоопасных средах.

[[8], статья 2]

**Примечание —** В зависимости от способа обеспечения взрывобезопасности и защиты от вредного воздействия среды рудничное электрооборудование классифицируется по уровням взрывозащиты: рудничное осовзрывобезопасное (РО), рудничное повышенной надежности (РП); рудничное взрывобезопасное (РВ).

221

**электротравма:** Травма, вызванная воздействием электрического тока или электрической дуги, а также электромагнитного поля.

[Адаптировано из ГОСТ Р 12.1.009—2017, статья 2.3.3]

222

**электротравматизм:** Явление, характеризующееся совокупностью электротравм.

[ГОСТ 12.1.009—2017, статья 2.3.4]

223

**электрозащитные средства:** Переносимые и перевозимые изделия, служащие для защиты людей, работающих с электрооборудованием, от поражения электрическим током, от воздействия электрической дуги и электромагнитного поля.

[Адаптировано из ГОСТ Р 12.1.009—2017, статья 2.5.29]

#### Прочие термины

224

**аварийное оповещение:** Передача сообщений горного диспетчера об аварии (кодовых, текстовых, речевых) в поддерживаемые подземные горные выработки индивидуально каждому горнорабочему вне зависимости от его местонахождения до, во время и после аварии.

[ГОСТ Р 54977—2019, статья 87]

**225 безопасная глубина разработки:** Глубина горных работ, при которой и ниже которой деформации земной поверхности в результате подработки равны или меньше допустимых для подрабатываемых объектов.

**П р и м е ч а н и е** — Ниже горизонта безопасной глубины горные работы могут выполняться без применения горных или конструктивных мер охраны сооружений.

226

**многофункциональная система безопасности;** МФСБ: Специализированная организационно-техническая система, выполняющая функции безопасности, снижающая риски, обусловленные видами и/или источниками опасностей, и обеспечивающая безопасность производственно-технологического процесса.

**П р и м е ч а н и е** — Функция безопасности — функция, реализуемая системой (подсистемой МФСБ), связанной с безопасностью, которая предназначена для достижения или поддержания безопасного состояния по отношению к конкретному опасному событию.

[ГОСТ Р 54977—2019, статья 21]

227

**идентификация многофункциональной системы безопасности:** Установление тождественности характеристик технических подсистем и средств многофункциональной системы безопасности их существенным признакам.

[Адаптировано из ГОСТ Р 54977—2019, статья 16]

**228 охрана горных выработок:** Мероприятия или комплекс мероприятий, направленных на сохранность выработок в эксплуатационном состоянии в течение требуемого периода, предотвращение развития в массиве опасных для поддержания выработки сдвигов пород и опорного давления.

**229 пункт коллективного спасения;** ПКС: Подземное сооружение (техническое устройство) для коллективной защиты и спасения персонала (горняков) от воздействия вредных факторов, созданных аварийной ситуацией, и поддерживающее жизнеобеспечение на определенный период времени.

**230 самоспасатель:** Средство индивидуальной защиты органов дыхания и зрения человека от токсичных продуктов горения и/или от токсичных газов в течение заявленного времени защитного действия при эвакуации из выработок шахт, нарушении подачи воздуха.

**231 пункт переключения в самоспасатели;** ППС: Подземное сооружение (укрытие) для защиты горняков от воздействия вредных факторов рудничной атмосферы при переключении работников шахт в резервные самоспасатели в аварийных ситуациях, для отдыха горноспасателей во время ликвидации аварий.

232

**средства индивидуальной и коллективной защиты работников:** Технические средства, используемые для предотвращения или уменьшения воздействия на работников вредных и (или) опасных производственных факторов, а также для защиты от загрязнения.

[ГОСТ 12.0.007—2009, пункт 3.12]

**233 система определения местоположения персонала:** Комплекс мер и средств, предназначенных для непрерывного определения координат местоположения персонала в выработках шахты с заданным разрешением и частотой обновления информации на схеме шахты (на мониторе автоматизированного рабочего места горного диспетчера), достаточными для наблюдения за перемещением персонала в выработках шахты в режиме реального времени в нормальных условиях и аварийных ситуациях.

**234 определение местоположения (персонала, транспорта):** Определение координат местоположения людей, транспорта с отображением на схеме шахты.

**235 тревожная кнопка:** Устройство, предназначенное для передачи сообщения об аварийной ситуации из выработок шахты на поверхность через систему определения местоположения персонала с координатами точки отправки сообщения.

**П р и м е ч а н и е** — Тревожная кнопка может выполняться в составе головного светильника.

**236 экологическая безопасность:** Состояние защищенности жизненно важных интересов личности, общества, окружающей среды от угроз, возникающих в результате антропогенных и природных воздействий на окружающую среду.

**237 экологический мониторинг:** Комплексные наблюдения за состоянием окружающей среды, в том числе компонентов природной среды, естественных экологических систем, за происходящими в них процессами, явлениями; оценка и прогноз изменений состояния окружающей среды.

## Алфавитный указатель терминов

авария	1
авария подземная	2
авария проектная	5
АГЗ	59
АГК	60
анализ риска аварий	37
атмосфера потенциально взрывоопасная	56
атмосфера рудничная	55
аэрозоль пылевой	70
аэрозоль шахтный	70
баланс шахты газовый	181
барраж	197
безопасность	8
безопасность пожарная	103
безопасность пожарная объекта защиты	103
безопасность при ведении горных работ	9
безопасность промышленная опасных производственных объектов	11
безопасность угольной шахты	10
безопасность экологическая	236
борьба с пылью	71
вещество горючее	91
взвешиваемость инертной пыли	167
взрыв	135
взрывобезопасность	136
взрывозащита	146
взрывозащита оборудования	213
взрывоподавление	155
взрывопредупреждение	156
вид взрывозащиты	213
ВКПВ	95
влагоемкость горных пород	202
влажность горных пород	204
водоемкость горных пород	202
водозащита горных выработок	198
водоотдача горных пород	205
водопонижение	199
водопроницаемость горных пород	203
водоснабжение пожарное угольной шахты	118
водоснабжение противопожарное угольной шахты	118
воды подземные	210
волна ударно-воздушная	150
вред	13
вспышка	137

выброс угля, породы и газа	172
выработка аварийная горная	3
газоанализатор	64
газовыделение	179
газовыделение удельное	180
газоносность	183
газообильность абсолютная	58
газы рудничные	57
гигиена труда	16
гидропылевзрывозащита	148
гидропылегазовзрывозащита	148
глубина разработки безопасная	225
горение быстрое	89
давление горное	173
дебит газа	184
дегазация горных выработок	190
детонация	139
дефлаграция	89
дренаж	207
дренаж газовый	185
завеса водяная	166
загазование	75
загазование слоевое выработки	68
загазование	75
заземление защитное	214
закорачивание вентиляционной струи	86
запыленность воздуха	76
запыленность рудничной атмосферы	76
заслон	159
заслон автоматический	161
заслон автоматический взрыволокализующий	161
заслон взрыволокализующий	159
заслон пассивный	160
заслон пассивный взрыволокализующий	160
защита автоматическая газовая	59
защита объекта комплексная	18
защита противопожарная	116
знак безопасности	19
значение вредного производственного фактора предельно допустимое	30
зона аварийная	3
зона влияния геологического нарушения	186
зона влияния опасных факторов эндогенного пожара	129
зона выбросоопасная	175
зона обрушения горных пород	189

зона опорного давления	176
зона ПГД	177
зона повышенного горного давления	177
зона пожаробезопасная	105
зона разгрузки	178
идентификация многофункциональной системы безопасности	227
инертизация	170
инертирование	170
инерционность срабатывания взрыволокализующего заслона	162
инерционность срабатывания заслона	162
инцидент	20
источник воспламенения	92
источник воспламенения потенциальный	94
источник зажигания	92
источник инициирования взрыва	140
источник повышенной опасности	21
кнопка тревожная	235
контроль аэrogазовый	60
контроль динамический газовый	87
контроль пылевой	77
контроль сканирующий газовый	87
концентрация массовая витающей пыли	82
концентрация массовая грубодисперсной пыли	83
концентрация предельно допустимая газов и пыли в рудничном воздухе	84
концентрация пыли	81
коэффициент дегазации	192
ликвидация аварии	22
локализация аварии	23
локализация взрыва	157
локализация взрывов пылегазовоздушных смесей в угольной шахте	158
локализация очагов пожара	99
локализация пожара	98
мера защитная	17
метановыделение	179
метанометр	65
метансигнализатор	66
мониторинг экологический	237
МФСБ	226
нарушение геологическое	187
НКПВ	96
норма осланцевания	168
обводненность	208
обеспыливание рудничного воздуха	78
оборудование для работы во взрывоопасных средах	219

опасность для горнорабочего	38
опасность для горнотехнической системы угольной шахты	39
опасность воспламенения	93
опасность пожарная	104
опасность пожарная объекта защиты	104
оповещатель пожарный	109
оповещение аварийное	224
определение местоположения	234
определение местоположения персонала	234
определение местоположения транспорта	234
орошение	72
орошение взрывозащитное	73
осушение	209
отключение защитное	215
отсек пожарный	106
охрана горных выработок	228
охрана труда	25
очаг пожара	102
параметры аэrogазового состояния	54
пеногенератор	107
ПКС	229
пламя	142
план ликвидаций аварий	26
плывуны	211
пневмогидроорошение	74
пожар подземный	88
пожар рудничный	88
пожар экзогенный	126
пожар эндогенный	128
пожароопасность веществ и материалов	111
пожаротушение автоматическое	120
порошок огнетушащий	100
последствие	49
ППС	231
правила безопасности в угольных шахтах	28
предел диапазона воспламенения концентрационный верхний	95
предел диапазона воспламенения концентрационный нижний	96
предотвращение пожара	115
признаки ранние экзогенных пожаров	127
признаки ранние эндогенных пожаров	130
происшествие	31
прорыв вод и плывунов внезапный	200
профилактика противопожарная	112
профилактика противопожарная газовая	113

процесс производственный	29
процесс технологический	42
пункт коллективного спасения персонала	229
пункт переключения в самоспасатели	231
пучение горных пород	174
пылевзрывозащита	146
пылевзрывозащита комбинированная	149
пылевзрывозащита сланцевая	147
пылегазовзрывозащита	146
пылегазовзрывозащита комбинированная	149
пылегазовзрывозащита сланцевая	147
пылеулавливание	79
пылеуловители	80
пыль	69
пыль рудничная	69
реабилитация работника послесменная	27
режим газовый	63
режим шахты противопожарный	114
риск	32
риск аэрологический	52
риск воспламенения	97
риск-менеджмент	36
риск приемлемый	33
риск профессиональный	34
риск чрезвычайной ситуации	47
самовозгорание угля	122
самоспасатель	230
свойства водные горных пород	201
сдвижение горных пород	194
сигнализатор пожарный	110
система АГК	61
система аэrogазового контроля	61
система безопасности многофункциональная	226
система определения местоположения персонала	233
система предотвращения пожара	115
система противопожарной защиты	116
система управления промышленной безопасностью	40
система шахты дегазационная	191
ситуация аварийная	4
ситуация чрезвычайная	46
склонность пластов к самовозгоранию	123
скопление метана местное	67
скорость распространения ударно-воздушной волны	152
скорость распространения фронта пламени	144

служба аварийно-спасательная	6
случай несчастный	24
смачиватели	85
смесь пылегазовоздушная	145
событие	48
состояние аэрогазовое	62
состояние аэрологическое	62
состояние безопасное аэрогазовое	53
способ локализации взрыва автоматический	165
способ локализации взрывов пылегазовоздушных смесей в угольной шахте	163
способ локализации взрыва пассивный	164
среда взрывоопасная	131
среда взрывоопасная газовая	133
среда взрывоопасная пылевая	134
среда горючая	90
среда потенциально взрывоопасная газовая	56
среда потенциально взрывоопасная	132
средства индивидуальной и коллективной защиты работников	232
средства электрозащитные	223
средство локализации взрывов	153
средство предупреждения взрыва	154
стадия начальная подземного пожара	117
суфляр	193
температура вспышки	138
техника безопасности	41
травма производственная	43
трубопровод пожарооросительный	119
тушение рудничных пожаров	124
удар горный	188
управление газовыделением	195
управление профессиональными рисками	35
управление рисками	36
управление состоянием горного массива	196
уровень взрывозащиты	220
условия гидрогеологические	206
условия труда безопасные	12
установка газоотсасывающая	182
устойчивость к взрыву	169
устройство пожарное спасательное	108
участок пожарный	121
ущерб	50
фактор вредный производственный	14
фактор опасный производственный	15
фактор пожара опасный	101

фактор поражающий источника чрезвычайной ситуации	45
фактор поражающий чрезвычайной ситуации	45
фактор человеческий	44
факторы поражающие взрыва	141
формирование аварийно-спасательное	7
фронт пламени	143
фронт ударно-воздушной волны	151
функция безопасности	51
цепь искробезопасная	216
эвакуация	124
электробезопасность	212
электрооборудование рудничное	217
электротравма	221
электротравматизм	222
энергия воспламенения минимальная	218
явление газодинамическое	171

## Библиография

- [1] Федеральный закон от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»
- [2] Федеральный закон от 22 августа 1995 г. № 151-ФЗ (ред. от 14.07.2022) «Об аварийно-спасательных службах и статусе спасателей»
- [3] Федеральный закон от 30 декабря 2001 г. № 197-ФЗ (с изменениями) «Трудовой кодекс Российской Федерации»
- [4] Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Инструкция по порядку разработки планов ликвидации аварий на угольных шахтах, ознакомления, проведения учебных тревог и учений по ликвидации аварий, проведения плановой практической проверки аварийных вентиляционных режимов, предусмотренных планом ликвидации аварий», утверждены приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 27 ноября 2020 г. № 467
- [5] Федеральный закон от 20 июня 1996 г. № 81-ФЗ «О государственном регулировании в области добычи и использования угля, об особенностях социальной защиты работников организаций угольной промышленности»
- [6] ИСО 8421-1:1987         Защита от пожара. Словарь. Часть 1. Общие термины и термины, относящиеся к явлениям при пожаре
- [7] Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ (с изменениями от 13 июля 2015 г.) «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»
- [8] ТР ТС 012/2011         Технический регламент таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах». Утвержден решением комиссии таможенного союза от 18 октября 2011 г. № 825

---

УДК 622.86:001.4:331.45:006.354

ОКС 01.040.73

Ключевые слова: стандарт, горное дело, безопасность, термины и определения, аэрологическая безопасность, пожарная безопасность, взрывозащита, подземная угледобыча

---

Редактор *Е.Ю. Митрофанова*  
Технический редактор *В.Н. Прусакова*  
Корректор *Е.Д. Дульнева*  
Компьютерная верстка *М.В. Малеевой*

Сдано в набор 01.11.2024. Подписано в печать 20.11.2024. Формат 60×84 $\frac{1}{8}$ . Гарнитура Ариал.  
Усл. печ. л. 4,18. Уч.-изд. л. 3,34.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

---

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «Институт стандартизации»  
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,  
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.  
[www.gostinfo.ru](http://www.gostinfo.ru) [info@gostinfo.ru](mailto:info@gostinfo.ru)