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

gost.e-ecolog.ru

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 (*gost.e-ecolog.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.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

Примечание — 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.

Издание официальное

3 Термины и определения

Общие понятия

1

авария: Разрушение сооружений и (или) технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, неконтролируемые взрыв 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.

Примечания

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

2 Аварийной выработка (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.

Примечание — 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.

Примечание — 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.

Примечания

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 разрабатывающий 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 получило увечье 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.

Примечание — 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.

Примечание — 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.

Примечания

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.

Примечание 1 — Событие может быть единичным или многократным и может иметь несколько причин.

Примечание 2 — Событие может быть определенным или неопределенным.

Примечание 3 — Событие может быть названо терминами «инцидент», «опасное событие» или «несчастный случай».

Примечание 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.

Примечание 1 — Результатом воздействия события может быть одно или несколько последствий.

Примечание 2 — Последствия могут быть определенными или неопределенными, могут быть ранжированы от позитивных до негативных.

Примечание 3 — Последствия могут быть выражены качественно или количественно.

Примечание 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.

Примечание — Аэрозоль с жидкой дисперсной фазой называется туман, с твердыми частицами, не выпадающими в осадок, — дым, с твердыми частицами, выпадающими в осадок (пыль), — грубодисперсная аэрозоль.

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 сгорания 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 аэрогазового контроля, осуществляющая блокирование производственной деятельности в опасных аэрогазовых 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 аэрологического 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 [аэрологическое] состояние:** Состояние рудничной атмосферы.

63 **газовый режим:** Совокупность требований, предъявляемых к шахтам, разрабатывающим угольные пласты, опасные по газу, внезапным выбросам и суфлярным 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.

Примечание — 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 загазирование выработки:** Застойные зоны, из которых газ не выносится турбулентными потоками воздуха, а перемещается за счет диффузии.

Примечания

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 выработки 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 загазирование 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.

Примечания

1 При обеспыливающем 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.

Примечание — 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 **загазирование;** *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.

Примечание — 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.

Примечание — 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.

Примечание — 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).

Примечания

1 Различают массовую и счетную концентрации пыли. Массовая концентрация пыли — масса пылевых частиц, мг, содержащаяся в 1 $м^3$ воздуха. Счетная концентрация пыли — число пылевых частиц, содержащихся в 1 $см^3$ 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^3: Отношение массы всех взвешенных частиц к объему смеси.

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

Примечание — 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.

Примечание — 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.

Примечание — 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.

Примечание — 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.

Примечание — 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, жидком, 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.

Примечание — 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.

Примечание — 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, сопровождающийся излучением и образованием сжатых газов или паров, способных производить работу.

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

Примечание — 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]

Примечание — 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 температуры, достаточным для инициирования взрыва взрывоопасной среды.

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

Примечание — 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.

Примечания

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.

Примечание — 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.

Примечание — 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 (смывка пыли, пылеулавливание).

Примечание — 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.

Примечание — 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]

Примечание — 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]

Примечание — 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.

Примечание — Взрывоподавление обеспечивается автоматическими системами.

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

Примечание — Меры, предотвращающие возможность возникновения взрыва, применяют до возникновения взрыва.

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

Примечание — 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.

Примечание — 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.

Примечание — 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.

Примечание — Например, облако огнетушащего вещества создается за счет энергии сжатого воздуха или газов, образующихся при сгорании газогенерирующих веществ.

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

Примечания

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.

Примечание — 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.).

Примечание — 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]

Примечание — 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, подвигания 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.

Примечания

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.

Примечание — 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.

Примечание — Газовыделение в горные выработки различают обыкновенное, суфлярное и внезапное.

180 **удельное газовыделение,** $м^3/м^2$ 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 $м^2$ в сутки).

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

Примечание — 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 **газоотсасывающая 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.

Примечания

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 $м^3/т$ с.б.м.; $м^3/т$; $м^3/м^3$.

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

Примечание — Дебит газа измеряется в $м^3/с$; $м^3/мин$; $м^3/сут$.

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.

Примечание — 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.

Примечание — В выработках шахт и рудников суфляром считаются газовыделения из видимых трещин с дебитом 1 $м^3$/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.

Примечание — 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 добычные забои) поверхностных, подземных и шахтных вод с целью обеспечения экономичных и безопасных условий ведения горных работ.

199 **водопонижение:** 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 самопроизвольного 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.

Примечание — 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.

Примечание — 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.

Примечание — 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 жидком, твердом и парообразном состоянии.

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

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, устройство, 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 особовзрывобезопасное (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.

Примечание — 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.

Примечание — 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 сдвижений 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.

Примечание — 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
загазирование 75
загазирование 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 аэрогазовый 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 аэрогазового 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 аэрогазового 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 60×84⅛. 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.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru