ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 57718— 2017

Горное дело

ВЕНТИЛЯЦИЯ РУДНИЧНАЯ

Термины и определения

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2018

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Закрытым акционерным обществом «Трансуглемаш» (ЗАО «Трансуглемаш»)

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 26 сентября 2017 г. № 1246-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

5 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Август 2018 г.

*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

© Стандартинформ, оформление, 2018

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

Введение

Установленные в настоящем стандарте термины расположены в систематизированном порядке, отражающем систему понятий в области рудничной вентиляции (проветривания).

Для каждого понятия установлен один стандартизованный термин.

Не рекомендуемые к применению термины-синонимы приведены в круглых скобках после стандартизованного термина и обозначены пометой «Нрк».

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 термины, имеющие общие терминоэлементы.

Помета, указывающая на область применения многозначного термина, приведена в круглых скобках светлым шрифтом после термина. Помета не является частью термина.

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

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

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Горное дело

ВЕНТИЛЯЦИЯ РУДНИЧНАЯ

Термины и определения

Mining. Mine ventilation. Terms and definitions

Дата введения — 2018—06—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает применяемые в науке, технике и производстве термины и определения понятий в области рудничной вентиляции (проветривания).

Термины, установленные настоящим стандартом, рекомендуются для применения во всех видах документации и литературы в области рудничной вентиляции, входящих в сферу работ по стандартизации и/или использующих результаты этих работ.

2 Термины и определения

1 **аэрология:** Наука о свойствах атмосферы шахт и карьеров, законах движения рудничного воздуха, переноса газообразных примесей, пыли и тепла в горных выработках, внутрикарьерном пространстве и прилегающем к ним массиве горных пород.

2 **рудничная** (шахтная) **вентиляция [проветривание]:** Техническая система, направленная на поддержание во всех действующих горных выработках шахты атмосферы с параметрами необходимыми для безопасного ведения горных работ.

Примечание — Термин «рудничная вентиляция» закрепился исторически, поэтому он употребляется часто также применительно к шахтам, но употребление термина «шахтная вентиляция» также оправданно и отражает суть вентиляции применительно к шахтам, а под термином «шахта» подразумеваются также рудник, проходка тоннелей и т. п.

3 **способ проветривания:** Способ создания перепада (разности) давлений, необходимого для перемещения воздушного потока в нужном направлении и с требующейся интенсивностью по горным выработкам шахты.

Примечания

1 В зависимости от того, каким образом обеспечивается необходимый перепад давлений воздуха на пути его движения по шахтной вентиляционной сети, различают естественный и искусственный (нагнетательный, всасывающий и комбинированный) способы проветривания.

2 Выбор способа и схем проветривания шахты производится на основе технико-экономического расчета одновременно с выбором схемы вскрытия, способа подготовки, системы разработки и порядка отработки угольных пластов (рудных тел).

4 **естественный способ проветривания:** Способ проветривания, при котором произвольное движение воздуха достигается за счет разности давлений и температур воздуха на поверхности и в подземных горных выработках шахты, при отсутствии работы принудительных средств вентиляции

5 **искусственный способ проветривания:** Способ, при котором движение воздуха достигается за счет разности давлений, осуществляемой вентиляторами или другими устройствами путем нагнетания свежего воздуха в шахту или отсасывания из нее загрязненного.

Издание официальное

6 **нагнетательный способ проветривания:** Способ проветривания горных выработок шахты, при котором перепад давлений создается путем повышения давления воздуха вентилятором в воздухоподающем стволе.

7 **диффузор вентилятора:** Устройство для обеспечения заданного направления движения и распределения подаваемого воздуха по площади и регулирования скорости входящего или выходящего потока.

8 **всасывающий способ проветривания:** Способ проветривания выработок шахты, при котором необходимый для обеспечения заданного направления движения воздуха перепад давлений создается вентилятором путем разрежения в устье воздуховыдающего ствола.

9 **нагнетательно-всасывающий способ проветривания [комбинированный]:** Способ проветривания выработок шахты, при котором в одной части выработок нагнетательным вентилятором создается избыточное давление, а в другой — всасывающим вентилятором создается разряжение.

10 **возвратноточная схема проветривания:** Схема проветривания выемочного участка, при которой струя воздуха поступает по откаточному штреку, омывает очистной забой и выходит на вентиляционный штрек позади забоя — при прямом порядке отработки пласта и впереди забоя — при обратном.

11 **прямоточная схема проветривания выемочного участка на вентиляционный штрек впереди или позади лавы:** Схема проветривания выемочного участка, при которой струя воздуха поступает по откаточному штреку, омывает очистной забой и выходит на вентиляционный штрек; если последний расположен позади забоя, утечки воздуха через выработанное пространство поступают непосредственно на вентиляционный штрек.

Примечание — Схема имеет место при фланговом проветривании шахты и является одним из элементов вентиляционной сети при разработке длинными столбами по простиранию. Различают два варианта схемы: при прямом и обратном ходе отработки этажа.

12 **последовательная схема проветривания:** Схема проветривания выработок, при которой вентиляционная система включает несколько выработок, по которым воздух движется не разветвляясь.

13 **обособленная** (частичная) **схема проветривания:** Схема проветривания выработок, при которой вентиляционная струя омывает или один выемочный участок (блок) с примыкающими к нему подготовительными выработками, или один очистной забой, или забой подготовительной выработки, и которая далее направляется в общую исходящую струю.

14 **независимая** (секционная) **схема проветривания:** Схема проветривания части шахтного поля, при которой и свежая и исходящая струи, предназначенные для ее проветривания, не совмещаются со струями, предназначенными для проветривания других частей шахтного поля.

15 **нисходящая схема проветривания очистных выработок:** Схема проветривания очистных выработок, при которой свежая струя воздуха движется по падению пласта.

16 **восходящая схема проветривания очистных выработок:** Схема проветривания очистных выработок, при которой свежая струя воздуха движется по восстанию пласта.

17 **схема проветривания с подсвежением очистных и подготовительных выработок:** Схема проветривания очистных и подготовительных выработок, при которой в исходящую из них струю дополнительно добавляется свежая струя воздуха.

18 **свежая струя воздуха:** Струя воздуха, подаваемая для проветривания сети или отдельных горных выработок, имеющая параметры, необходимые для безопасного ведения в них горных работ.

19 **исходящая струя воздуха** (Нрк. *отработанная струя, испорченная струя*): Струя воздуха, омывшая выемочный участок (блок, панель), тупиковую выработку и движущаяся по направлению к выходу на поверхность.

Примечание — По направлению движения воздуха относительно горизонта исходящая струя бывает восходящей и нисходящей. При проветривании выемочных участков, блоков, шахты в целом различают также прямоточное и возвратноточное взаимное движение исходящей струи и свежей струи.

20 **реверсия вентиляционной струи:** Искусственное изменение направления движения воздуха в горных выработках — на обратное.

21 **утечки воздуха:** Потери воздуха при его движении по сети горных выработок или отдельных ее участков от устья воздухоподающего ствола до рабочих мест и по вентиляционным трубам.

Примечания

1 Утечки определяются как разность между объемами воздуха, входящего и исходящего из сети или на ее отдельном участке.

2 Общие утечки воздуха слагаются из внешних утечек (потери в каналах вентиляторов, надшахтных зданиях и других сооружениях на поверхности) и внутренних утечек (потери в действующих подземных выработках).

22 **непрерывно распределенные утечки воздуха:** Потери воздуха, непрерывно происходящие по пути его следования, по горным выработкам или трубопроводам.

23 **вентиляционный режим [режим проветривания]:** Совокупность норм и условий распределения воздуха по количеству и направлению его движения по выработкам вентиляционной шахтной сети.

24 **аварийный режим вентиляции [аварийный режим проветривания]:** Режим проветривания выработок всего шахтного поля или его части, крыла, этажа, панели и пр., устанавливаемый при ликвидации аварии на шахте.

25 **регулирование количества воздуха:** Направленное изменение распределения количества воздуха в вентиляционной шахтной сети.

Примечание — Различают положительное и отрицательное регулирование количества воздуха.

26 **положительный способ регулирования количества воздуха:** Способ регулирования количества воздуха путем уменьшения аэродинамического сопротивления некоторых вентиляционных ветвей или установки вспомогательных вентиляторных устройств, где необходимо увеличить количество воздуха.

27 **отрицательный способ регулирования количества воздуха:** Способ регулирования количества воздуха путем увеличения аэродинамического сопротивления некоторых вентиляционных ветвей в целях уменьшения подачи количества воздуха.

28 **устойчивость проветривания:** Свойство вентиляционного контура с диагональю сохранять направление движения воздуха в ней при изменении аэродинамического сопротивления входящих в контур параллельных ветвей по любым причинам производственного характера.

29 **диагональ [диагональная ветвь]:** Вентиляционная ветвь, соединяющая параллельные ветви схемы вентиляционных соединений на участке между образующими это соединение узлами.

30 **вентиляционная шахтная сеть:** Совокупность взаимосвязанных между собой горных выработок шахты, обеспечивающих направленное движение воздуха для проветривания, источников тяги, вентиляционных регуляторов и сооружений.

Примечание — Вентиляционные сети изображают в виде схем или планов.

31 **последовательное соединение проветриваемых выработок:** Соединение проветриваемых выработок, при котором конец предыдущей выработки сопряжен с началом следующей.

32 **параллельное соединение проветриваемых выработок:** Вентиляционная система, при которой выработки в одном узле разветвляются и вновь соединяются в другом.

Примечание — При параллельном соединении выработок имеются только два общих узла.

33 **воздушная завеса:** Поток воздуха в горной выработке, направляемый под некоторым углом к основной вентиляционной струе, для регулирования воздухораспределения в шахтной вентиляционной сети путем создания дополнительного аэродинамического сопротивления.

34 **схема вентиляции [схема проветривания]:** Условное схематичное отображение вентиляционной сети шахты с указанием взаимного расположения горных выработок шахты, направления движения свежих и исходящих вентиляционных струй, расположения вентиляторных установок и вентиляционных сооружений.

Примечание — В зависимости от количества и взаимного распределения воздухоподающих и воздухоотводящих стволов и от вида работы вентиляторов схемы проветривания делятся на: центральные, при которых воздухоподающий и воздухоотводящий стволы расположены в центре шахтного поля, фланговые (диагональные), при которых один ствол расположен в центре шахтного поля и два — на его флангах, и комбинированные.

35 **схема вентиляционных соединений:** Условное графическое изображение путей и направления движения воздуха по вентиляционной сети шахты.

36 **типовая схема проветривания выемочного участка:** Схема проветривания выемочного участка, учитывающая основные особенности целого ряда схем проветривания.

Примечание — Типовая схема проветривания выемочного участка приводится в качестве рекомендуемого и вспомогательного материала для проектирования и при учебном процессе.

37 **схема проветривания выемочного участка с отводом метана через выработанное пространство:** Схема проветривания выемочного участка, обеспечивающая аэрогазодинамическую изоляцию очистного забоя от поступления газа из выработанного пространства путем управляемого отвода метана из выработанного пространства с помощью газоотсасывающих установок.

38 **вентиляционный узел:** Точка на схеме вентиляционных соединений, отображающая сопряжение трех и более выработок вентиляционной сети шахты.

39 **вентиляционная ветвь:** Элемент схемы вентиляционных соединений, отображающий путь движения воздуха по одной или нескольким последовательно соединенным выработкам между двумя узлами.

40 **вентиляционный контур:** Замкнутая последовательность вентиляционных ветвей в схеме вентиляционных соединений.

41 **ячейка [элементарный вентиляционный контур]:** Вентиляционный контур, не содержащий внутренних ветвей.

42 **внутренняя вентиляционная ветвь:** Вентиляционная ветвь, находящаяся внутри области или схемы вентиляционных соединений горных выработок, ограниченной данным вентиляционным контуром.

43 **внешняя вентиляционная ветвь:** Вентиляционная ветвь, находящаяся вне области схемы вентиляционных соединений, ограниченной данным вентиляционным контуром.

44 **активно проветриваемая зона выработанного пространства:** Участок выработанного пространства, прилегающего к очистному забою, который омывается большей частью воздуха, проходящего по выработанному пространству.

45 **вентиляционный ствол:** Шахтный ствол, предназначенный для выдачи из шахты исходящей или подачи в шахту свежей струи воздуха, используемой для проветривания горных выработок.

46 **вентиляционная выработка:** Выработка, основным назначением которой является доставка свежей струи воздуха к местам производства работ — на выемочный участок и к вентиляторам местного проветривания подготовительного забоя, а также для выдачи исходящей струи воздуха из выработок шахты.

47 **вентиляционный горизонт:** Выработки, расположенные на одном уровне, по которым движется отработанный воздух.

48 **вентиляционное сопротивление (динамическое сопротивление) горных выработок:** Сопротивление, которое преодолевает воздух при движении по сети горных выработок.

Примечание — Различают: сопротивление трения о стенки выработки, а также лобовое и местное сопротивление.

49 **вентиляционное сопротивление трения горных выработок:** Вентиляционное сопротивление, обусловленное взаимодействием движущего воздуха с шероховатыми поверхностями стенок, почвы и кровли выработок, обрушенных пород выработанного пространства и путей утечек воздуха через неплотности в вентиляционных соединениях, а также взаимодействием отдельных слоев потока воздуха между собой.

50 **вентиляционное лобовое сопротивление горных выработок:** Вентиляционное сопротивление, обусловленное взаимодействием потока воздуха с телом, находящимся в данном потоке.

51 **вентиляционное местное сопротивление горных выработок:** Вентиляционное сопротивление, вызывающее потерю давления вследствие изменения формы и направления движения воздушного потока при протекании его через повороты, сужения, расширения и т. п.

52 **киломюрг; кμ:** Единица измерения аэродинамического сопротивления горных выработок и вентиляционных трубопроводов.

53 **удельное аэродинамическое сопротивление горных выработок:** Величина аэродинамического сопротивления, приходящаяся на один или сто метров длины выработки.

54 **коэффициент аэродинамического сопротивления выработки или трубопровода [коэффициент «альфа»]:** Величина, зависящая от степени и типа шероховатости поверхности стенок выработок или трубопроводов.

Примечание — Определяется для конкретных условий расчетным путем или по справочным таблицам, разработанным на основе экспериментальных исследований, в зависимости от типа выработки, ее характеристики, вида крепи (для стволов — армировки), наличия в ней стационарного оборудования.

55 **депрессия выработки:** Разность давления в двух пунктах потока воздуха горной выработки.

56 **депрессия шахты:** Депрессия системы горных выработок от устья воздухоподающего ствола до канала вентилятора.

57 **депрессионная съемка:** Комплекс измерений депрессии и расхода воздуха, обеспечивающий получение данных об аэродинамических сопротивлениях горных выработок, а также о распределении депрессии, количества воздуха и путях его утечек по вентиляционной сети шахты.

Примечание — Депрессионная съемка производится одновременно с воздушной съемкой.

58 **воздушная съемка:** Измерение скорости движения воздуха одновременно в определенных пунктах шахтной вентиляционной сети последующим подсчетом его количества для выявления распределения воздуха и мест его утечек в шахте.

59 **депрессиометр:** Прибор для измерения депрессии в шахте.

60 **депрессиограмма:** Диаграмма, изображающая установленное в результате съемки распределение депрессии по сети горных выработок.

61 **замерная вентиляционная станция:** Гладко обшитая часть горной выработки длиной не менее 4 м, предназначенная для производства замеров количества проходящего воздуха, скорости воздушной струи, содержания метана и оборудованная доской для записи результатов замеров.

62 **зона всасывания:** Расстояние, при котором проявляется эффект всасывания воздуха в трубопровод при всасывающем способе проветривания.

63 **зона смешения:** Часть призабойного пространства горной выработки, в которой действует свежая струя воздуха, вытекающая из нагнетательного вентиляционного трубопровода, и происходит интенсивное перемешивание свежего воздуха с вредными примесями и вымывание их из призабойного пространства.

64 **доставочный коэффициент [коэффициент подачи воздуха]:** Показатель, характеризующий утечки и подсосы воздуха через неплотности воздуховода и определяемый отношением количества воздуха, доходящего до забоя, к количеству воздуха, поступающего в вентиляционный трубопровод.

65 **допустимая скорость движения воздуха:** Средняя по площади сечения выработки скорость движения воздуха, регламентируемая нормативными документами для горных выработок шахт в зависимости от их назначения, при которой устанавливается турбулентный режим вентиляционного потока, и обеспечиваются комфортные условия труда.

Примечание — Подразделяется на максимальную и минимальную допустимую скорость воздуха. Первая устанавливается по температурному и пылевому факторам, вторая — по условиям создания турбулентного движения вентиляционного потока.

66 **скорость движения воздуха [скорость воздушного потока]:** Путь, проходимый воздухом по выработке в единицу времени.

67 **температура воздуха:** Осредненная по объему обслуживаемой зоны температура воздуха.

68 **вентиляционное сооружение:** Сооружение, осуществляющее требуемое распределение воздуха по сети подземных горных выработок и обеспечивающее надлежащее их проветривание и необходимую герметичность вентиляционных путей.

Примечание — Различают по назначению:

- для изоляции выработок от доступа воздуха (вентиляционные шахтные перемычки, ляды, шлюзы, вентиляционные буфеты, шахтные клапаны, надшахтные здания вентиляционных шахтных стволов);
- для подачи воздуха и изменения направления воздушной струи (воздушные мосты (кроссинги), вентиляционные трубы, каналы вентиляторов).

69 **шахтная вентиляционная перемычка:** Вентиляционное сооружение в виде поперечной перегородки в горной выработке, предназначенное для изоляции вентиляционных струй или изменения количества проходящего по выработке воздуха.

Примечание — Различают: перемычки глухую, с дверью или с окном и вентиляционный парус.

70 **глухая вентиляционная перемычка:** Вентиляционная перемычка, полностью преграждающая путь воздуху, людям и грузам.

71 **вентиляционная перемычка с дверью:** Вентиляционная перемычка для изоляции вентиляционных струй, с периодически открывающейся дверью для движения людей и транспорта.

72 **вентиляционная перемычка с окном:** Вентиляционная перемычка с дверью и постоянно открытым проемом для регулирования количества воздуха, проходящего по горной выработке.

73 **вентиляционное окно:** Окно в вентиляционной двери или перемычке, устраиваемое для создания дополнительного сопротивления движению воздуха.

74 **вентиляционный парус:** Вентиляционная перемычка из воздухонепроницаемой ткани, присоединенная жестко к верхняку крепи выработки и свободно свисающая поперек нее, устанавливаемая в выработках с интенсивным движением людей и грузов для ограничения доступа воздуха.

75 **вентиляционный буфет:** Сооружение, преграждающее попадание воздуха с откаточного штрека в бремсберг.

76 **ляда:** Подвижное вентиляционное сооружение дверного типа, предназначенное для отделения воздушных струй друг от друга или управления ими и закрытия доступа воздуха в вертикальные и наклонные выработки, слепые стволы, шурфы и восстающие.

Примечание — Изготавливают в основном из досок на деревянной или бетонной раме. В особо ответственных местах, например, на поверхности вентиляционного шурфа, их сооружают двойными, образуя небольшой шлюз. Открытие или закрытие ляд осуществляется вручную или с помощью лебедок дистанционно.

77 **кроссинг [вентиляционный мост]:** Подземное вентиляционное сооружение для разделения свежей и исходящей струй в местах пересечения горных выработок.

Примечание — Различают по конструкции: трубчатый кроссинг типа перекидного моста или в виде обходной выработки; по назначению: капитальный или участковый кроссинги.

78 **вентиляционный шлюз:** Вентиляционное сооружение, состоящее из двух или нескольких вентиляционных перемычек с дверьми, установленными на определенном расстоянии друг от друга, и предназначенных для предотвращения замыкания изолированных вентиляционных струй во время движения по выработке людей или транспорта.

Примечание — Расстояние между дверями должно быть не менее длины одного состава вагонеток.

79 **шахтный клапан [вентиляционный клапан]:** Упрощенное шлюзовое сооружение, применяемое в случаях, когда надшахтное здание вентиляционного ствола не имеет герметизирующих шлюзов, и позволяющее производить подъем и спуск людей и грузов, не нарушая вентиляции, т. е. не создавая «короткого замыкания» между вентилятором и атмосферой.

Примечание — **короткое замыкание** (короткий ток): Замыкание всей вентиляционной струи или части ее «на короткую», минуя основную сеть горных выработок, которое отрицательно влияет на вентиляцию шахты, уменьшая количество воздуха, подаваемого в вентиляционную сеть.

80 **кессон:** Шлюзовая камера длиной до 20 м с избыточным атмосферным давлением, обычно до 0,2 МПа, используемая при проходческих работах в обводненных породах.

81 **шахтная вентиляционная труба:** Жесткая или гибкая труба для подачи воздуха к забою или отвода загрязненного от забоя, изготовленная из металла, ткани или синтетических материалов.

82 **вентиляционное оборудование:** Оборудование, предназначенное для устойчивого поддержания атмосферы в очистных, подготовительных и общешахтных выработках в состоянии, отвечающем требованиям Правил безопасности в угольных шахтах и санитарным нормам и правилам.

83 **вентиляторная установка:** Вентилятор(ы) в комплекте с электромеханическим оборудованием и устройствами для управления режимом работы вентилятора с целью установления и поддержания необходимого процесса проветривания горных выработок.

84 **вентиляторная установка главного проветривания:** Стационарная вентиляторная установка, сооружаемая на поверхности шахты для проветривания всех действующих горных выработок шахтного поля.

85 **вентиляторная установка местного проветривания** (Нрк. *вентиляторная установка частичного проветривания*): Вентилятор, отбирающий часть воздуха из свежей струи и подающий его по вентиляционной трубе в тупиковую выработку.

86 **вспомогательная вентиляторная установка:** Вентиляторная установка, установленная либо в горной выработке и предназначенная для работы последовательно с вентиляторной установкой главного проветривания, либо на поверхности и предназначенная для обособленного проветривания камер, некоторых очистных забоев и примыкающих к ним выработок, а также выработок, проводимых в период строительства шахты после сбойки стволов.

87 **шахтный вентилятор:** Основной функциональный элемент вентиляторной установки для воздухообмена в подземных горных выработках.

88 **вентилятор местного проветривания** (Нрк. *вентилятор частичного проветривания)*: Вентилятор, отбирающий часть воздуха из свежей струи и подающий его по вентиляционной трубе в тупиковую выработку.

89 **вентиляционная дверь:** Дверь в вентиляционной перемычке, предназначенная для полного или частичного прекращения перемещения воздуха в выработках, по которым происходит движение людей или транспорта.

Примечание — Различают: одно- и двустворчатые, деревянные и металлические открывающиеся вручную или автоматически, глухие и с окнами для регулирования воздухораспределения в шахте вентиляционные двери.

90 **канал вентиляторной установки:** Горная выработка, соединяющая шахтный ствол, скважину или шурф с главным вентилятором, расположенным в здании на поверхности.

Примечание — Различают: главный и обводной канал вентиляторной установки.

91 **главный канал вентиляторной установки:** Канал вентиляторной установки, предназначенный для пропуска воздуха при нормальном вентиляционном режиме.

92 **обводной канал вентиляторной установки:** Канал вентиляторной установки, предназначенный для пропуска воздуха при реверсировании вентиляционной струи.

93 **производительность вентилятора; м^3/час; м^3/с:** Количество воздуха, проходящее через вентилятор в единицу времени.

94 **давление вентилятора:** Разность между давлением, создаваемым вентилятором, и атмосферным давлением, необходимая для преодоления сопротивления сети горных выработок и самой вентиляторной установки, а также создания скоростного (динамического) напора на выходе воздуха в атмосферу.

95 **характеристика вентилятора:** Графическое изображение в виде кривой, характеризующее зависимость давления, мощности и коэффициента полезного действия вентилятора от количества, проходящего через вентилятор воздуха при фиксированной частоте вращения.

Примечание — Различают: теоретическую, индивидуальную, безразмерную и сводную характеристики вентилятора.

96 **совместная работа вентиляторов:** Одновременная работа нескольких вентиляторов на одну вентиляционную сеть.

Примечание — Различают: параллельную, последовательную и комбинированную работу вентиляторов.

97 **параллельная работа вентиляторов:** Совместная работа нескольких вентиляторов, при которой они подсоединяются к одной точке вентиляционной сети непосредственно или через систему выработок.

98 **последовательная работа вентиляторов:** Совместная работа нескольких вентиляторов, при которой диффузор одного вентилятора соединен с всасом другого непосредственно или через систему выработок.

99 **воздухоочиститель:** Устройство (циклон, фильтр, камера и прочее) для отделения переносимых воздухом примесей.

100 **аспирационный прибор:** Прибор, предназначенный для отбора проб воздуха на газовый анализ или запыленность.

Примечание — По конкретному назначению различают: эжектор, воздухоотсасывающий аппарат, ротационную воздуходувку, электрический пылесос.

101 **газоанализатор** (Нрк. *газоопределитель; анализатор*): Средство измерения содержания одного или нескольких компонентов в газовой смеси, применяемое для контроля рудничной атмосферы.

102 **анемометр:** Прибор для измерения скорости (силы) движения воздуха.

103 **вентиляционный журнал:** Книга для записи результатов замеров качественного состава рудничного воздуха и правильности его распределения по горным выработкам.

104 **кондиционирование воздуха:** Процесс, заключающийся в изменении теплового режима шахты: в изменении температуры и влажности поступающего в вентиляционную сеть воздуха с помощью специальных установок с целью приведения их в соответствие с Правилами безопасности.

Примечание — Различают: подогрев и охлаждение воздуха.

105 **способ охлаждения воздуха:** Достижение необходимых температурных параметров воздуха путем различного расположения холодильных станций и воздухоохладителей.

Примечание — Различают: центральный, групповой, местный, комбинированный, поверхностный и подземный способ охлаждения воздуха.

106 **центральный способ охлаждения воздуха:** Способ кондиционирования воздуха, при котором воздухоохладители, охлаждающие весь воздух, поступающий в шахту, располагаются на поверхности или в околоствольном дворе шахты.

107 **групповой способ охлаждения воздуха:** Способ кондиционирования воздуха, при котором воздухоохладители охлаждают воздух, поступающий в выработки нескольких пластов, панелей или других частей шахтного поля, и располагаются в квершлаге или штреке.

108 **местный способ охлаждения воздуха:** Способ кондиционирования воздуха, при котором воздухоохладители охлаждают воздух, поступающий в одну выработку или в несколько рядом расположенных рабочих мест.

109 **комбинированный способ охлаждения воздуха:** Сочетание нескольких способов кондиционирования воздуха.

110 **воздухоохладитель:** Установка для охлаждения воздуха.

Примечание — Различают: мокрые и сухие воздухоохладители. В мокрых воздухоохладителях воздух непосредственно соприкасается с жидким хладоносителем; изготавливаются они в виде камер, в которых струя воздуха проходит через завесу распыленной воды. В сухих — теплообмен происходит через стенки (гладкие или ребристые); вследствие конденсации водяных паров их поверхность всегда увлажнена, и термин «сухой» заменяют на «поверхностный»; изготавливаются в виде пакетов и плоских змеевиков, внутри которых циркулирует хладоноситель.

111 **хладоноситель:** Жидкость, предназначенная для переноса холода от холодильных машин к воздухоохладителям.

112 **холодильная установка:** Совокупность машин и устройств, предназначенных для охлаждения воздуха, поступающего в вентиляционную сеть шахты.

Примечание — Различают: стационарную и передвижную холодильные установки.

113 **стационарная холодильная установка:** Холодильная установка, применяемая при поверхностном и подземном центральном способе охлаждения воздуха и состоящая из холодильной станции, воздухоохладителей, устройства для отвода тепла и системы соединительных трубопроводов.

114 **холодильная станция:** Совокупность соединенных определенным способом холодильных установок.

115 **передвижная шахтная холодильная станция:** Холодильная установка, применяемая при подземном групповом или местном способе охлаждении воздуха и состоящая из передвижного шахтного кондиционера, системы отвода тепла и вентилятора с трубопроводом.

116 **закорачивание вентиляционной струи:** Нарушение проветривания горных выработок, при котором воздух из горной выработки со свежей струей попадает в горную выработку с исходящей струей.

117 **передвижной шахтный кондиционер:** Кондиционер, представляющий собой шахтную агрегатированную холодильную установку, осуществляющую непосредственное охлаждение и осушение воздуха горных выработок, в том числе опасных по взрыву газов и пыли, и передвигаемую периодически при необходимости.

Примечание — Шахтный передвижной кондиционер является основным элементом передвижной холодильной установки.

118 **запыленность воздуха:** Характеристика атмосферы по содержанию в ней твердых взвешенных частиц (пыли).

Алфавитный указатель терминов

анализатор 101
анемометр 102
аэрология 1
буфет вентиляционный 75
вентилятор местного проветривания 88
вентилятор частичного проветривания 88
вентилятор шахтный 87
вентиляция рудничная 2
вентиляция шахтная 2
ветвь вентиляционная 39
ветвь диагональная 29
ветвь вентиляционная внешняя 43
ветвь вентиляционная внутренняя 42
воздухоохладитель 110
воздухоочиститель 99
выработка вентиляционная 46
газоанализатор 101
газоопределитель 101
горизонт вентиляционный 47
давление вентилятора 94
дверь вентиляционная 89
депрессиограмма 60
депрессиометр 59
депрессия выработки 55
депрессия шахты 56
диагональ 29
диффузор вентилятора 7
журнал вентиляционный 103
завеса воздушная 33
закорачивание вентиляционной струи 116
запыленность воздуха 118
зона всасывания 62
зона выработанного пространства активно проветриваемая 44
зона смешения 63
канал вентиляторной установки 90
канал вентиляторной установки главный 91
канал вентиляторной установки обводной 92
кессон 80
киломюрг 52
клапан вентиляционный 79
клапан шахтный 79
кондиционер шахтный передвижной 117
кондиционирование воздуха 104
контур вентиляционный 40
контур вентиляционный элементарный 41
коэффициент «альфа» 54
коэффициент аэродинамического сопротивления выработки или трубопровода 54
коэффициент доставочный 64
коэффициент подачи воздуха 64
кроссинг 77
ляда 76
мост вентиляционный 77
оборудование вентиляционное 82

окно вентиляционное 73
парус вентиляционный 74
перемычка вентиляционная глухая 70
перемычка вентиляционная с дверью 71
перемычка вентиляционная с окном 72
перемычка вентиляционная шахтная 69
прибор аспирационный 100
проветривание 2

производительность вентилятора 93
работа вентиляторов параллельная 97
работа вентиляторов последовательная 98
работа вентиляторов совместная 96
реверсия вентиляционной струи 20
регулирование количества воздуха 25
режим вентиляции аварийный 24
режим вентиляционный 23
режим проветривания 23
режим проветривания аварийный 24
сеть вентиляционная шахтная 30
скорость воздушного потока 66
скорость движения воздуха 66
скорость движения воздуха допустимая 65
соединение проветриваемых выработок параллельное 32
соединение проветриваемых выработок последовательное 31
сооружение вентиляционное 68
сопротивление аэродинамическое 48
сопротивление горных выработок аэродинамическое удельное 53
сопротивление горных выработок вентиляционное 48
сопротивление горных выработок удельное лобовое 50
сопротивление горных выработок вентиляционное местное 51
сопротивление горных выработок вентиляционное трения 49
способ охлаждения воздуха 105
способ охлаждения воздуха групповой 107
способ охлаждения воздуха комбинированный 109
способ охлаждения воздуха местный 108
способ охлаждения воздуха центральный 106
способ проветривания 3
способ проветривания всасывающий 8
способ проветривания естественный 4
способ проветривания искусственный 5
способ проветривания комбинированный 9
способ проветривания нагнетательно-всасывающий 9
способ проветривания нагнетательный 6
способ регулирования количества воздуха отрицательный 27
способ регулирования количества воздуха положительный 26
станция вентиляционная замерная 61
станция холодильная 114
станция холодильная шахтная передвижная 115
ствол вентиляционный 45
струя воздуха исходящая 19
струя воздуха свежая 18
струя испорченная 19
струя отработанная 19
схема вентиляции 34

схема вентиляционных соединений [схема проветривания] 35
схема проветривания 34
схема проветривания горных выработок восходящая 16
схема проветривания возвратноточная 10
схема проветривания выемочного участка с отводом метана через выработанное пространство 37
схема проветривания выемочного участка типовая 36
схема проветривания независимая 14
схема проветривания обособленная 13
схема проветривания очистных выработок нисходящая 15
схема проветривания секционная 14
схема проветривания частичная 13
схема проветривания последовательная 12
схема проветривания прямоточная на вентиляционный штрек впереди или позади лавы 11
схема проветривания с подсвежением очистных и подготовительных выработок 17
съемка воздушная 58
съемка депрессионная 57
температура воздуха 67
труба вентиляционная шахтная 81
узел вентиляционный 38
установка вентиляторная 83
установка вентиляторная вспомогательная 86
установка вентиляторная главного проветривания 84
установка вентиляторная местного проветривания 85
установка вентиляторная частичного проветривания 85
установка холодильная 112
установка холодильная стационарная 113
устойчивость проветривания 28
утечка воздуха 21
утечки воздуха распределенные непрерывно 22
характеристика вентилятора 95
хладоноситель 111
шлюз вентиляционный 78
ячейка 41

УДК 622.4:001.4 ОКС 01.040.73 Г41

Ключевые слова: стандарт, вентиляция рудничная, проветривание горных выработок шахты, термины и определения, нерекомендуемые термины, алфавитный указатель терминов

Редактор *Е.В. Лукьянова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *М.В. Бучная*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 13.08.2018. Подписано в печать 21.08.2018. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,68.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» для комплектования Федерального информационного фонда стандартов, 123001 Москва, Гранатный пер., 4.

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

gost.e-ecolog.ru