

Об утверждении Положения о пылегазовом режиме на углеобогатительных фабриках (установках)

Приказ · № 677 · от 01.12.2011 · Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору
· Утратил силу

ПРИКАЗ

Федеральной службы по экологическому,
технологическому и атомному надзору
от 1 декабря 2011 г. N 677

Об утверждении Положения о пылегазовом режиме на
углеобогатительных фабриках (установках)

Зарегистрирован Минюстом России 29 декабря 2011 г.

Регистрационный N 22813

В соответствии с подпунктом 5.2.2.17 Положения о Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 30 июля 2004 г. N 401 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2004, N 32, ст. 3348; 2006, N 5, ст. 544; N 23, ст. 2527; N 52, ст. 5587; 2008, N 22, ст. 2581; N 46, ст. 5337; 2009, N 6, ст. 738; N 33, ст. 4081; N 49, ст. 5976; 2010, N 9, ст. 960; N 26, ст. 3350; N 38, ст. 4835; 2011, N 6, ст. 888; N 14, ст. 1935; N 44, ст. 5750), приказываю:

Утвердить прилагаемое Положение о пылегазовом режиме на углеобогатительных фабриках (установках).

Руководитель Н.Г.Кутын

Приложение

П О Л О Ж Е Н И Е

о пылегазовом режиме на углеобогатительных фабриках
(установках)

I. Общие положения и требования

1. Настоящее Положение о пылегазовом режиме на углеобогатительных фабриках (установках) (далее - Положение) разработано в соответствии с Федеральным законом от 21 июля 1997 г. N 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" (Собрание законодательства Российской Федерации, 1997, N 30, ст. 3588; 2000, N 33, ст. 3348; 2003, N 2, ст. 167; 2004, N 35, ст. 3607; 2005, N 19, ст. 1752; 2006, N 52, ст. 5498; 2009, N 1, ст. 17, 21; N 52, ст. 6450; 2010, N 30, ст. 4002; N 31, ст. 4195, 4196; 2011, N 27, ст. 3880; N 30, ст. 4590, 4591, 4596; Официальный интернет-портал правовой информации (www.pravo.gov.ru), 29 ноября 2011 г.), постановлением Правительства Российской Федерации от 10 марта 1999 г. N 263 "Об организации и осуществлении производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на опасном производственном объекте" (Собрание законодательства Российской Федерации, 1999, N 11, ст. 1305; 2005, N 7, ст. 560) и Правилами безопасности при обогащении и брикетировании углей (сланцев) (ПБ 05-580-03), утвержденными постановлением Госгортехнадзора России от 30 мая 2003 г. N 46 (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 16 июня 2003 г., регистрационный N 4683; Российская газета, 2003, N 120/1).
2. Требования настоящего Положения распространяются на все организации независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности, осуществляющие деятельность в области обогащения и переработки угля.
3. Положение действует при проектировании, строительстве, эксплуатации, расширении, реконструкции, техническом перевооружении, консервации и ликвидации углеобогатительных фабрик (далее - УОФ), установок обогащения угля, углесортировочных комплексов и предприятий

гранулированного угольного порошка, а также при изготовлении, монтаже, наладке, эксплуатации, ремонте и хранении технических устройств.

Для целей настоящего Положения используются термины и определения, приведенные в приложении N 1 к настоящему Положению.

4. В проектах новых и реконструируемых УОФ должны быть предусмотрены разделы по борьбе с пылью, выполняемой в соответствии с действующими нормами технологического проектирования поверхности угольных и сланцевых шахт, разрезов и УОФ и нормами технологического проектирования УОФ;

загазованностью производственных помещений.

5. К опасным по взрывам пыли относятся УОФ, перерабатывающие угли с выходом летучих веществ 15% и более, а также с меньшим выходом летучих веществ, взрывчатость угольной пыли которых установлена лабораторными испытаниями. Пыль антрацитов является невзрывчатой, поэтому определение ее взрывчатости не производится. Свойства взрывоопасных угольных смесей и вредных газов приведены в приложении N 2 к настоящему Положению.

6. К опасным по взрыву газа относятся УОФ, на которых перерабатываются угли шахт (разрезов), опасных по газу.

7. Концентрация метана в производственных помещениях УОФ не должна превышать 1%.

Концентрация взвешенной угольной пыли в производственных помещениях УОФ (кроме УОФ, обогащающих антрациты) не должна превышать 30% нижнего предела взрывчатости (далее - НПВ) угольной пыли, установленного для углей, перерабатываемых УОФ.

8. На УОФ, отнесенных к опасным по взрывам пыли и газа, должен осуществляться и соблюдаться пылегазовый режим (далее - ПГР).

9. ПГР вводится приказом по УОФ на основании контрольных испытаний угольной пыли на взрывчатость и данных шахт о газоносности угольных пластов.

Контрольные испытания угольной пыли на взрывчатость осуществляются в организациях (лабораториях), имеющих полномочия на проведение соответствующих работ.

Результаты испытаний взрывчатости угольной пыли направляются в организацию в 30-дневный срок с момента получения пробы на испытания. Повторные испытания проводятся один раз в три года, а при изменении сырьевой базы выполняется внеочередное испытание.

При поступлении угля от нескольких организаций-поставщиков критерии взрывчатости устанавливаются по минимальному значению НПВ взвешенной угольной пыли из всей серии поступающих углей.

10. ПГР предусматривает выполнение мероприятий, направленных на:

локализацию и снижение выделения угольной пыли при технологических процессах обогащения, уменьшение ее отложений на полах, стенах и оборудовании, которая при переходе ее во взвешенное состояние может создать в помещении взрывоопасную концентрацию;

предупреждение скоплений и последующее удаление метана, сероводорода и других взрывоопасных газов;

удаление и отвод из производственных помещений вредных и токсичных газов, угрожающих здоровью людей.

11. На всех УОФ разрабатываются мероприятия по борьбе с вредными выбросами на всех технологических процессах.

На рабочих местах, где содержание пыли превышает установленные предельно допустимые концентрации (далее - ПДК), обслуживающий персонал обеспечивается индивидуальными средствами защиты органов дыхания (противопылевыми респираторами).

12. Для предупреждения возникновения взрывоопасных концентраций пыли и газов предусматриваются:

предотвращение выделения угольной пыли при технологических процессах (установка укрытий,

герметичных устройств, аспирационных систем вентиляции);
предотвращение выделения взрывоопасных газов в производственные помещения сушильного отделения УОФ (оснащение аппаратов сухого пылеулавливания предохранительными клапанами и герметичными разгрузочными устройствами);
предотвращение перетока взвешенной угольной пыли, взрывоопасных, вредных и токсичных газов из помещений категории Б в помещения категорий В и Г (устройство тамбур-шлюзов, применение принудительной вытяжной вентиляции);
увлажнение угля;
мокрая уборка угольной пыли;
осланцевание производственных помещений УОФ;
применение приборов контроля запыленности и загазованности воздуха производственных помещений УОФ.

13. В технологических процессах УОФ применяются материалы и вещества с исследованными показателями их пожаровзрывоопасности или имеющие сертификаты.

14. Работа технологического оборудования, машин и механизмов УОФ при отсутствии или неисправности пылевзрывозащитных укрытий, систем аспирации, вентиляции и других средств пылеподавления (пылеочистное оборудование - циклоны и мокрые пылеуловители), предусмотренных проектом комплексного обеспыливания, не допускается. Отсасываемый запыленный воздух перед удалением в атмосферу подлежит обязательной очистке до ПДК угольной пыли.

15. Запрещается курение и применение открытого огня в производственных помещениях УОФ. Запрещается ведение огневых работ во время уборки пыли и осуществления мероприятий по обеспыливанию в помещениях УОФ.

Ведение огневых работ в зданиях УОФ осуществляется в соответствии с Правилами пожарной безопасности в Российской Федерации, утвержденными приказом Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий от 18 июня 2003 г. N 313 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июня 2003 г., регистрационный N 4838) (Российская газета, 2003, N 129).

16. ПДК пыли в воздухе рабочей зоны не должны превышать для угольной и углепородной пыли с содержанием диоксида кремния:

3 3 3 6 мг/м (антрацит) и 10 мг/м (уголь, сланцы) - до 5%; 4 мг/м -
3 5-10%; 2 мг/м - более 10%.

17. На УОФ, где возможны сезонные изменения условий труда, оценку содержания пыли в воздухе следует проводить не менее двух раз в год (в зимний и летний периоды).

18. Смотровые колодцы и скважины насосных станций по откачке производственных сточных вод должны быть закрыты.

Спуск рабочих в колодцы для производства ремонтных работ после выпуска воды разрешается только после тщательного проветривания и предварительного замера содержания вредных газов в присутствии лица технического надзора.

При обнаружении в колодцах (скважинах) вредных газов все работы необходимо выполнять в изолирующих дыхательных аппаратах. Число работающих должно быть не менее четырех человек. Перед началом работ рабочие проходят соответствующий инструктаж и им выдается наряд-допуск на выполнение данных работ.

II. Требования к производственным зданиям, сооружениям, помещениям и оборудованию

19. Строительные конструкции зданий и сооружений УОФ должны удовлетворять следующим требованиям:

полы, стены, потолки и другие внутренние конструкции помещений, где по условиям

технологического процесса возможны отложения угольной пыли, должны иметь гладкую поверхность и отделку, позволяющую производить уборку пыли мокрым или пневматическим способом;

выступающие части строительных конструкций, подоконники, полки строительных металлоконструкций (кроме металлоконструкций галерей) должны иметь скосы под углом не менее 60° для предотвращения скопления на них угольной пыли.

Размещение помещений категории Б в подвальных и цокольных этажах не допускается, за исключением случаев, связанных с технологической необходимостью (ротаторные вагоноопрокидыватели, подземные части укрытий напольных и других складов, конвейерные тоннели). При этом проектом УОФ должна быть предусмотрена аспирация мест пылеобразования, укрытие оборудования. Помещения должны быть оборудованы вытяжной вентиляцией.

20. В корпусах сушки УОФ для гашения взрывного давления и отвода газов поверхность продольной наружной стены со стороны систем пылеулавливания (газоочистки) должна иметь одинарное остекление площадью не менее 30% поверхности. Применение армированного стекла и стеклблоков для остекления наружной стены корпуса сушки со стороны систем пылеулавливания не допускается.

Для корпусов сушки УОФ, расположенных в районах Крайнего Севера и Сибири, и для корпусов сушки УОФ, обогащающих антрациты, двойное остекление окон проводится на площади не менее 30% общего остекления при обеспечении открытия окон наружу.

При установке в проемах окон легкосбрасываемых конструкций суммарная площадь окон со стеклами и окон с легкосбрасываемыми конструкциями должна составлять не менее 30% от поверхности продольной наружной стены со стороны систем пылеулавливания (газоочистки).

21. Конструктивные решения зданий, сооружений и отдельных помещений УОФ, в которых предусмотрена уборка угольной пыли мокрым способом, должны отвечать следующим требованиям: геометрическая форма конструкций должна быть простой, с минимальным модулем поверхности; поверхность конструкций должна быть гладкой, без замкнутых пространств, в которых могла бы застаиваться вода или скапливаться пыль;

верхние горизонтальные плоскости должны быть с уклоном не менее 10% для обеспечения стока воды;

внутренние поверхности следует покрывать водоотталкивающими красками, облицовочными плитками и другими водозащитными материалами;

вертикальные плоскости должны быть защищены от подтеков воды, стекающей с горизонтальных поверхностей при мокрой уборке.

22. Категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности устанавливаются проектом УОФ согласно требованиям нормативных документов к устройствам электроустановок во взрывоопасных зонах и электрооборудованию, применяемому в зонах, опасных по воспламенению горючей пыли.

23. Категории помещений указываются в проекте комплексного обеспыливания и в проекте противопожарной защиты УОФ.

24. Помещения с интенсивным пылевыделением должны иметь гладкие внутренние поверхности с минимальным количеством выступов и окрашены в светлые тона. Ступеньки лестниц и площадки внутри этих помещений должны быть решетчатыми из просечно-вытяжной или прутковой стали.

25. В проектах новых и вновь реконструируемых УОФ проемы и отверстия в стенах, перегородках и перекрытиях после монтажа оборудования и коммуникаций должны быть заделаны с уплотнением (из негорючих материалов), исключающим проникновение пыли из одного помещения в другое.

26. Загрузочные и перегрузочные узлы конвейеров, транспортирующих уголь, прошедший термическую сушку, должны иметь аспирационные укрытия.

27. В проектах новых и вновь реконструируемых УОФ в местах проемов в противопожарных стенах и

перегородках, отделяющих помещения категории Б друг от друга и от помещений других категорий, коридоров и лестничных клеток, должны быть предусмотрены тамбур-шлюзы.

28. Двери в тамбур-шлюзах со стороны производственных помещений категории Б должны открываться внутрь этих помещений (с целью предотвращения возможности распространения взрыва из производственного помещения категории Б на лестничную клетку или в другое производственное помещение).

29. В тамбур-шлюзах помещений категории Б (с выделением горючей пыли), в том числе в тамбур-шлюзах на выходах из помещений в лестничные клетки и к лифтам, не подается воздух для подпора.

30. Двери на путях эвакуации должны открываться по направлению выхода из здания (за исключением выходов из помещений категорий А и Б, если они ведут в помещения других категорий).

31. В проектах новых и вновь реконструируемых УОФ лестничные клетки многоэтажных производственных зданий должны быть изолированы от помещений категории Б воздушными зонами или тамбур-шлюзами.

32. В местах примыкания транспортных галерей к производственным помещениям необходимо предусматривать устройство сплошных перегородок с дверями и проемом для пропуска конвейеров.

33. В местах пересечения противопожарных стен, перекрытий и ограждающих конструкций различными инженерными и технологическими коммуникациями образовавшиеся отверстия и зазоры должны быть изолированы негорючими материалами, обеспечивающими требуемый предел огнестойкости и дымонепроницаемости.

34. Через склады и производственные помещения не должны прокладываться транзитные электросети, а также трубопроводы для транспортирования газа, легковоспламеняющихся и горючих жидкостей и горючей пыли.

35. На кабельных трассах, идущих по тракту топливоподачи, должны быть просветы между кабелями для уменьшения скоплений пыли.

36. Для проектируемых и реконструируемых УОФ выхлопные трубы пылегазоочистных установок должны быть установлены выше уровня верхних окон производственных зданий.

III. Технические средства и мероприятия по снижению запыленности и загазованности воздуха производственных помещений

37. В проектах новых и реконструируемых УОФ должен быть раздел по борьбе с пылью, выполняемый в соответствии с действующими нормами технологического проектирования поверхности угольных и сланцевых шахт, разрезов и УОФ и настоящим Положением.

38. Для предотвращения воспламенения угольной пыли применяют инертную пыль (осланцевание осевшей угольной пыли). Осланцевание осевшей угольной пыли осуществляется в производственных помещениях УОФ, где мокрая уборка недопустима.

Уборка угольной пыли в помещениях распределительных устройств, трансформаторных подстанций и диспетчерских проводится вакуумным способом.

39. В производственных помещениях УОФ категорий А, Б и класса помещений В-IIа технологическое и вспомогательное оборудование должно оснащаться электрооборудованием в исполнении IP 54.

40. В технологических процессах, сопровождающихся пылеобразованием, используются пылесвязующие добавки.

41. Размещение технологических участков и технологических аппаратов внутри производственных зданий УОФ должно осуществляться с учетом необходимости исключения распространения угольной пыли, взрывоопасных и токсичных газов на другие участки.

42. При выборе и компоновке технологического и транспортного оборудования УОФ необходимо предусматривать:

применение заводского технологического и транспортного оборудования с герметичными укрытиями (при отсутствии укрытий их следует применять как нестандартное оборудование);

сокращение до минимума протяженности трактов перемещения материала;
наименьшее количество перегрузок;
минимальные высоты перепадов в местах перегрузок;
перегрузочные желоба с минимальными углами наклона к горизонтальной плоскости (не менее угла, обеспечивающего скольжение транспортируемого материала в желобе);
скорости поступления материала из желобов на ленты конвейеров, по возможности близкие к скорости движения ленты.

43. Укрытия для технологического оборудования должны удовлетворять требованиям:
быть простыми и герметичными в конструктивном исполнении;
кожух укрытия должен обеспечивать свободный доступ к рабочим узлам технологического оборудования без его демонтажа;
должны применяться конструктивные решения для выравнивания давлений у стенок укрытия: обводные трубы или укрытия с двойными стенками.

44. Противопылевые мероприятия включают:
герметизацию и укрытие пылевыделяющего технологического и транспортного оборудования;
устройство аспирации с очисткой отсасываемого запыленного воздуха;
увлажнение угля в пределах, допускаемых технологическим процессом;
осуществление загрузки сборочного конвейера сухим и влажным продуктом таким образом, чтобы влажный продукт покрывал сухой;
уборку пыли в производственных помещениях УОФ.

45. Укрытия мест перегрузки горной массы на ленточных конвейерах должны обеспечивать отделение запыленного воздушного потока от транспортируемого материала с помощью специальных фартуков или клапанов, позволяющих уменьшить унос мелких фракций угля в аспирационную систему. Конвейеры должны быть оборудованы устройствами для очистки холостой ветви от налипающего на ленты штыба.

46. В производственных помещениях УОФ с пневматическими методами обогащения под зонтом пневматического сепаратора постоянно должно поддерживаться разрежение (объем отсасываемого воздуха должен быть на 20-25% больше объема нагнетаемого под деку пневматического сепаратора).

47. Тракты сушильных установок УОФ не должны иметь участки, мешки и тупики, где может отлагаться угольная пыль как источник взрывопожароопасности. Скорость газового потока в газоходах должна быть не менее 25 м/с.

48. Для предотвращения взрыва в трактах сушильных установок объемное содержание кислорода в дымовых газах в пересчете на сухой газ должно быть не более:

при сушке сланцев - 16%;
при сушке бурых и каменных углей с выходом летучих веществ более 35% - 18%;
при сушке каменных углей с выходом летучих веществ менее 35% - 19%.

49. Контроль содержания кислорода при сушке дымовыми газами должен осуществляться автоматическими газоанализаторами. Полученная информация передается в устройства хранения информации (запоминающие устройства) системы управления УОФ или выводится на самопишущие приборы.

50. Температура газов перед дымососами термических сушильных установок не должна превышать: для каменных углей с выходом летучих веществ менее 35% антрацитов и полуантрацитов - 120°C; с выходом летучих веществ более 35% бурых углей - 90°C.

51. Температура газов перед дымососами термических сушильных установок должна измеряться электронными термометрами и передаваться в устройства хранения информации (запоминающие устройства) системы управления УОФ или выводиться на самопишущие приборы.

52. Разгрузочные камеры, аппараты сухого пылеулавливания сушильных установок для выгрузки

высушенного угля и пыли должны оснащаться герметичными разгрузочными устройствами, препятствующими проникновению угольной пыли и взрывных газов в производственное помещение, а также предохранительными клапанами для отвода взрывных газов из тракта сушильной установки в атмосферу.

53. Предохранительные клапаны сушильных установок должны размещаться в местах, исключающих нахождение обслуживающего персонала, чтобы предотвратить возможность попадания продуктов взрыва пылегазовых смесей на рабочие площадки, кабельные линии, газопроводы, маслопроводы и мазутопроводы.

54. Для снижения взрывопожароопасности в периоды пуска и остановки необходима подача защитного пара:

в зону загрузки влажного угля для труб-сушилок;

в сушильный барабан и в разгрузочную камеру для барабанных сушилок.

55. Топки с камерным сжиганием топлива должны быть снабжены предохранительными клапанами в местах, чтобы исключалась возможность попадания взрывных газов на рабочие площадки, кабельные линии и системы топливоподачи.

56. Топки сушильных установок с целью снижения образования оксида углерода и проникновения его в производственное помещение должны оснащаться устройствами для "острого дутья" воздуха в восстановительную зону горения топлива.

IV. Требования к системам вентиляции

57. Проектирование и эксплуатация вентиляционных систем на УОФ должны осуществляться в соответствии с их назначением, приведенным в приложении N 3 к настоящему Положению.

58. Содержание пыли и токсичных веществ в приточном воздухе, подаваемом системами принудительной вентиляции в помещения производственных и административно-бытовых зданий УОФ, не должно превышать 30% ПДК для воздуха рабочей зоны в соответствии с ПДК, приведенными в приложении N 2 к настоящему Положению. При превышении содержания пыли в приточном воздухе системы принудительной вентиляции должны оборудоваться системами очистки воздуха.

59. Системы вентиляции, кондиционирования и воздушного отопления следует предусматривать отдельными для групп помещений, размещенных в пределах одного пожарного отсека.

60. Системы местной приточной и вытяжной вентиляции для подачи воздуха на рабочие места проектируются независимыми от систем другого назначения.

61. Удаление угольной пыли и взрывоопасных газов в сборном воздуховоде аспирационных и вытяжных систем вентиляции осуществляется в следующем порядке:

удаление взрывоопасных газов до безопасной их концентрации в сборном воздуховоде;

удаление угольной пыли.

62. Системы местных отсосов от технологического оборудования следует предусматривать отдельными для веществ, соединение которых может образовать взрывоопасную смесь или создать более опасные и вредные вещества.

63. Системы местных отсосов горючих веществ, осаждающихся или конденсирующихся в воздуховодах вентиляционных систем, следует проектировать отдельными для каждого помещения, объединяя несколько единиц оборудования, шкафов в одном помещении, или для каждой единицы оборудования в одном помещении.

64. В системах местных отсосов аварийно-вытяжной вентиляции концентрация удаляемых горючих газов, паров, аэрозолей и пыли в воздухе не должна превышать 50% нижнего концентрационного предела распространения пламени (далее - НКПРП) при температуре удаляемой смеси. НКПРП для смеси удаляемых газов определяется проектом строительства, реконструкции УОФ.

65. В производственных помещениях УОФ баланс воздуха систем приточной вентиляции должен обеспечивать:

создание комфортных условий по температуре и влажности воздуха для обслуживающего

персонала;

компенсацию оттока воздуха вследствие работы аспирационной, вытяжной и аварийной вентиляции. Проемы и ворота производственных зданий УОФ должны оснащаться воздушно-тепловыми завесами для предотвращения проникновения наружного воздуха внутрь производственных зданий.

66. Помещение для удаления золы и шлака корпусов суши УОФ должно быть оборудовано постоянно работающей приточно-вытяжной вентиляцией.

67. Для проектируемых и реконструируемых УОФ вентиляторы, рукавные фильтры и пылеулавливающие аппараты систем аспирационной вентиляции должны быть размещены в изолированных помещениях.

68. Запрещается вход работников в вентиляционные, увлажнительные, калориферные камеры и другие подсобные помещения во время работы приточно-вытяжных систем.

69. Расчет объемов аспирационного воздуха, отсасываемого из укрытия конкретного вида технологического оборудования УОФ, и эффективности очистки его от пыли необходимо выполнять в соответствии с нормами технологического проектирования.

70. Испытания, регулировка и наладка систем приточной, вытяжной и аспирационной вентиляции проводятся организациями, имеющими полномочия проведения соответствующих работ.

71. Проверку работы аспирационных систем вентиляции проводят один раз в год, а приточных и вытяжных систем вентиляции - один раз в три года.

Аспирационные системы вентиляции оцениваются по результатам замеров выбросов пыли в атмосферу, результатам замеров концентрации пыли в воздухе на рабочих местах и в производственных помещениях, технической диагностики.

72. Акты проверок и мероприятия по устранению недостатков работы аспирационных, вытяжных, приточных, принудительно-вытяжных и аварийно-вытяжных систем, утвержденные главным инженером УОФ, прикладываются к проекту комплексного обеспыливания.

73. На УОФ, не опасных по взрывам газа, для предотвращения выбросов пыли в помещения при загрузке угля в бункер должна применяться система аспирационной вентиляции.

74. В проектах новых и вновь реконструированных УОФ для блокирования распространения пожара по воздуховодам, шахтам и каналам систем вентиляции и кондиционирования зданий и сооружений различного назначения должны быть задействованы противопожарные нормально открытые (далее - НО) клапаны во взрывозащищенном и взрывобезопасном исполнении.

75. Системы приточной и вытяжной вентиляции и кондиционирования воздуха в основных производственных помещениях должны соответствовать гигиеническим требованиям к предприятиям угольной промышленности и организации работ.

76. Параметры воздуха (температура, скорость движения и относительная влажность), обеспечивающие комфортные условия в рабочих зонах производственных помещений, достигаются: подачей атмосферного воздуха системами приточной вентиляции и отводом теплого воздуха и влаги системами вытяжной вентиляции в летний период;

подачей подогретого атмосферного или очищенного до санитарных норм рециркуляционного увлажненного воздуха системами приточной вентиляции в зимний период.

77. В отделениях со значительными газо- и тепловыделениями (отделения суши и флотации) не допускается рециркуляция воздуха системами приточной вентиляции и кондиционирования.

78. Рециркуляция воздуха не допускается:

из помещений, в которых максимальный расход наружного воздуха определяется массой выделяемых вредных веществ 1-го и 2-го классов опасности;

из помещений, в воздухе которых имеются болезнетворные бактерии и грибки в концентрациях, превышающих установленные нормы, или резко выраженные неприятные запахи;

из помещений, в которых имеются вредные вещества, возгоняемые при соприкосновении с нагретыми поверхностями воздухонагревателей, если перед воздухонагревателем не

предусмотрена очистка воздуха;

из помещений категорий А и Б (кроме воздушных и воздушно-тепловых завес у наружных ворот и дверей);

из 5-метровых зон вокруг оборудования, расположенного в помещениях категорий В1 - В4, Г и Д, если в этих зонах могут образовываться взрывоопасные смеси из горючих газов, паров, аэрозолей с воздухом;

из систем местных отсосов вредных веществ и взрывоопасных смесей с воздухом;

из тамбур-шлюзов.

79. Приточный воздух следует подавать на постоянные рабочие места, если они находятся вблизи источников вредных выделений, у которых невозможно устройство местных отсосов.

80. В производственных помещениях с выделением угольной пыли приточный воздух подается струями сверху вниз.

81. Низ отверстия для воздухозаборного устройства системы приточной вентиляции следует размещать на высоте более 1 м от уровня устойчивого снегового покрова, определяемого по данным гидрометеостанций или расчетом, но не ниже 2 м от уровня земли.

82. В районах песчаных бурь и интенсивного переноса пыли и песка за воздухозаборными устройствами следует предусматривать камеры для осаждения крупных частиц пыли и песка и размещать низ отверстия не ниже 3 м от уровня земли.

83. Приточную вентиляцию с подачей наружного воздуха, обеспечивающую постоянный его подпор круглогодично, следует предусматривать в помещениях:

машинных отделений лифтов зданий категорий А и Б, а также в тамбур-шлюзах;

категорий А и Б;

с выделением вредных газов или паров 1-го и 2-го классов опасности.

84. Очистку приточного воздуха от пыли в системах приточной вентиляции и кондиционирования следует проектировать так, чтобы содержание пыли в подаваемом воздухе не превышало:

30% ПДК в воздухе рабочей зоны при подаче его в помещения производственных и административно-бытовых зданий;

30% ПДК в воздухе рабочей зоны для частиц пыли размером не более 10 мкм при подаче его в кабины крановщиков, пульта управления, зону дыхания работающих;

допустимых концентраций по техническим условиям на вентиляционное оборудование и воздухопроводы.

85. Аспирационные системы вентиляции должны проектироваться отдельно для каждого отделения УОФ (углеподготовка, основной корпус, корпус сушки, угольные склады) и для каждой технологической цепи аппаратов с минимальной протяженностью воздухопроводов. Скорости воздуха в воздухопроводах необходимо выбирать так, чтобы исключалась возможность оседания угольной пыли. В местах, благоприятных оседанию угольной пыли (отводы, горизонтальные участки), необходимо размещать близлежащие лючки для очистки их от осевшей пыли.

Очистку следует проводить при неработающем технологическом оборудовании, которое обслуживает данная аспирационная система.

86. Аспирационная вентиляция технологического и транспортного оборудования должна включаться за 3 минуты до пуска оборудования и через такой же интервал времени выключаться после прекращения его работы.

Электродвигатели аспирационных систем и соответствующего технологического оборудования должны быть заблокированы.

87. При выборе вентиляторов, устройств очистки запыленного воздуха для систем аспирации, а также при проектировании укрытий должны быть учтены особенности параметров пылевыведений, возможных выбросов и предусмотрен 10-процентный запас аспирационного воздуха для компенсации подсосов через неплотности. Производительность аспирационных установок следует

рассчитывать на одновременную оптимальную работу всех местных отсосов.

88. Во взрывоопасных помещениях УОФ стальные вентиляторы, рабочее колесо и кожух которых изготовлены из однородных металлов, применяются со взрывозащищенными электродвигателями для отсоса пылегазовой среды аспирационными установками.

89. Для сухой очистки взрывоопасной пылевоздушной смеси пылеуловитель размещается перед вентиляторами.

90. Если аспирационные системы не обеспечивают снижение запыленности воздуха в помещениях технологических комплексов до уровней ПДК и влажность подаваемого из шахт угля ниже предельно допустимой (нормативной), то должно применяться орошение горной массы водой с добавками смачивателей или пароводяным туманом. При этом оросители необходимо устанавливать вдали от воздухоотсасывающих конфузоров для предотвращения попадания в аспирационные системы капель воды. Средства орошения должны быть заблокированы с технологическим оборудованием.

91. Аспирационные системы должны регулярно (не реже одного раза в неделю) осматриваться, места нарушения герметизации немедленно устраняться.

92. Для предотвращения забивания воздухопроводов пылью необходимо поддерживать скорости воздуха в трубопроводах в пределах проектных величин, исключать попадание в аспирационные системы пара и капель воды.

93. Все бункера УОФ, опасных по взрывам газа, должны быть оборудованы системами естественной, принудительно-вытяжной и аварийной вентиляции.

94. На УОФ, опасных по взрывам газа, все бункера должны иметь принудительную вытяжную вентиляцию, обеспечивающую снижение содержания метана до безопасных пределов (менее 2%). Вентиляция бункеров должна работать постоянно в течение всего времени нахождения в нем угля до окончания его выгрузки. Рабочие вентиляторы должны иметь один резервный электродвигатель.

95. Бункера силосного типа и бункера вновь проектируемых и реконструируемых УОФ должны иметь резервный вентилятор, автоматически включающийся при остановке одного из работающих вентиляторов, производительностью не менее одного рабочего вентилятора.

Расчет производительности принудительной вытяжной вентиляции производится в соответствии с действующими нормами технологического проектирования зданий и сооружений организаций угольной промышленности со взрывопожароопасным характером производства.

96. Выбросные проемы аварийной вентиляции располагают вне мест постоянного пребывания людей и размещения воздухозаборных устройств систем приточной вентиляции и кондиционирования воздуха.

V. Контроль запыленности и загазованности воздуха производственных помещений

97. Контроль за содержанием пыли и газов должен осуществляться стационарными и/или переносными приборами.

98. На УОФ не реже одного раза в месяц проводится отбор проб воздуха на запыленность и загазованность в зоне пребывания обслуживающего персонала. Отбор проб воздуха проводится организациями, имеющими полномочия проведения соответствующих работ, при работе оборудования в установившемся технологическом режиме.

99. На УОФ не реже одного раза в год проводится определение содержания в пыли свободного диоксида кремния.

100. Уровни содержания пыли в воздухе рабочей зоны (в зоне дыхания) необходимо определять на основе измерений максимально-разовых (далее - МРК) и среднесменных концентраций (далее - ССК) с учетом массы всех ингалируемых частиц пыли.

101. Измерение МРК пыли следует проводить:

не реже двух раз в год при содержании МРК пыли в воздухе рабочих мест МРК