ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ПО ОБОГАЩЕНИЮ И БРИКЕТИРОВАНИЮ УГЛЕЙ (СЛАНЦЕВ)

gost.e-ecolog.ru

МИНИСТЕРСТВО
УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СССР

ГОСГОРТЕХНАДЗОР СССР

ПРОФСОЮЗА РАБОЧИХ УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

16.07.75.
№ Д-124/03-27/ОТ-101/22

Минуглепрому Украинской ССР, управлениям, всесоюзным и производственным объединениям, комбинатам, трестам, шахтам (шахтоуправлениям), обогатительным и брикетным фабрикам, проектным организациям, штабам ВГСЧ;

Республиканским комитетам, управлениям Госгортехнадзора союзных республик, управлениям округов, РГТИ, участковым горно-техническим инспекторам;

Украинскому республиканскому и территориальным комитетам профсоюза.

О разъяснении отдельных требований "Правил безопасности на предприятиях по обогащению и брикетированию углей (сланцев)" для проектируемых предприятий

В связи с поступающими запросами от предприятий и организаций угольной промышленности Минуглепром СССР, Госгортехнадзор СССР и ЦК профсоюза рабочих угольной промышленности сообщают следующие разъяснения по отдельным пунктам "Правил безопасности на предприятиях по обогащению и брикетированию углей (сланцев)":

1. Требования п. 2.39. ПБ об устройстве специальных площадок для обслуживания оборудования не распространяются на осевые и центробежные вентиляторы систем промвентиляции, установленные на стенах, колоннах и в проемах окон. Для осмотра таких вентиляторов должны применяться лестницы, согласно п.2.40. ПБ, а для ремонта – устройства и приспособления, предусмотренные п.2.19. СНиП II-М.2-72 для обслуживания светильников.

2. Разрешение п. 3.43. ПБ об устройстве решеток на углеприемных ямах с увеличенными отверстиями распространяется также на углеприемные ямы для разгрузки угля, транспортируемого из разрезов думпкарами, при условии, что при последующей транспортировке и переработке угля нет необходимости производить разбивку крупных кусков угля вручную.

3. По п. 5.82. ПБ места установки переходных мостиков через ленточные конвейеры и их количество на проектируемых и строящихся фабриках определяются проектом; на действующих фабриках места установки мостиков определяются главным инженером фабрики исходя из обеспечения безопасности перехода людей через конвейер.

4. Требования п. 5.91. ПБ о ширине свободного прохода для надзора за машинами и аппаратами не менее 1 м распространяется на здания, сооружения и объекты, проектирование которых начато после 1 января 1975 г.

Допускаются местные сужения прохода между оборудованием не имеющим открытых вращающихся и двигающихся деталей и строительными конструкциями или коммуникациями протяженностью не более 0,8 м и шириной не менее 0,6 м, при условии обязательного ограждения оборудования на высоту не менее 1,5 м.

Разрешается размещать отдельные элементы коммуникаций (трубы, короба, желоба, кабельные трассы), а также стойки металлических площадок на расстоянии не менее 50 мм от габаритов оборудования, при условии, что при обходе этих элементов сохраняется требуемая ПБ ширина прохода. Если это расстояние превышает 200 мм., то оно должно быть зашито на высоту не менее 1,5 м.

5. Требование п. 11.163. ПБ о минимальных скоростях пылегазовых смесей в воздуховодах не относится к аспирационным системам промвентиляции. Для аспирационных систем скорость пылевоздушной смеси определяется расчетом, обеспечивающим предотвращением отложение пыли.

Заместитель министра
угольной промышленности СССР
В.П.Феданов

Заместитель Председателя
Госгортехнадзора СССР
И.А.Бабокин

Секретарь ЦК профсоюза рабочих
угольной промышленности
В.Т. Помогайбо

Министерство угольной промышленности СССР

ЦК профсоюза рабочих угольной промышленности

04.01.01.

Минуглепрому Украинской ССР, управлениям, всесоюзным и производственным объединениям, комбинатам, трестам, шахтам (шахтоуправлениям), обогатительным и брикетным фабрикам, штабам ВГСЧ, проектным институтам

Республиканским комитетам, управлениям Госгортехнадзора союзных республик, управлениям округов, ГГТН, участковым горнотехническим инспекторам

Украинскому республиканскому и территориальным комитетам профсоюза рабочих угольной промышленности

05.08.76
№ Д-133/3-27/133/5-139-13

О дополнительных разъяснениях к "Указаниям по определению категорий производств и классов помещений по взрывопожароопасности при проектировании шахт, разрезов, обогатительных и брикетных фабрик угольной промышленности"

В связи с поступающими запросами от предприятий и организаций угольной промышленности, Минуглепром СССР, Госгортехнадзор СССР и ЦК профсоюза рабочих угольной промышленности дают следующие разъяснения по применению "Указаний по определению категорий производств и классов помещений по взрывопожароопасности при проектировании шахт, разрезов, обогатительных и брикетных фабрик угольной промышленности":

1. Вспомогательные службы, расположенные по условиям технологии производства в производственных помещениях зданий поверхности шахт, обогатительных и брикетных фабрик, отнесенных к категориям производства А, Б и В (вентиляционные камеры, конторки цехового персонала, помещения для приема пищи, санузлы и др.), используемые только персоналом данного производственного помещения, должны иметь ту же, что и основное помещение, категорию производств по взрывопожароопасности. В этом случае они могут отделяться от основных производственных помещений обычными перегородками (в том числе, не доходящими до перекрытия) с дверьми и могут не иметь второго выхода.

2. Требования, вытекающие из категорий производств, определяемых по табл. I "Указаний...", выполнение которых требует переделки конструктивной части зданий и сооружений, не распространяются на существующие здания и сооружения, а также на здания и сооружения, стро

тельство и реконструкция которых начаты до 1 января 1975 года.

3. Пункт II "Указаний..." распространяется также на помещения шахтной поверхности, кроме надшахтных зданий, имеющих непосредственную связь со стволами. Категории и классы емкостной части бункеров и надбункерных помещений котельных и топочных отделений сушильных установок принимать по табл. 1 и 4.

4. Требования п. I2 "Указаний..." распространяются также на примыкании конвейерных галерей к помещениям с более высокой категорией производства по взрывопожароопасности.

Первый заместитель Министра угольной промышленности СССР

И.Е. Трафов

Заместитель Председателя Госгортехнадзора СССР

И.А. Бабокин

Секретарь ЦК профсоюза рабочих угольной промышленности

Н.Ф. Буликов

Исполнитель
т. Рабинский Н.Н.
Союзшахтопроект
тел. 202-58-69 (2-52)

Ротапринт МУП СССР Зак. 3431 Тир. 2 • 2590

УТВЕРЖДЕНО
Министерством угольной промышленности СССР
29 марта 1973 г.

УТВЕРЖДЕНО
Госгортехнадзором СССР
13 марта 1973 г.

СОГЛАСОВАНО
с Государственным комитетом Совета Министров СССР по делам строительства
27 декабря 1972 г.

С ЦК профсоюза рабочих угольной промышленности
15 ноября 1972 г.

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ПО ОБОГАЩЕНИЮ И БРИКЕТИРОВАНИЮ УГЛЕЙ (СЛАНЦЕВ)

Издание второе

МОСКВА «НЕДРА» 1976

УДК 658.382.3:[622.7+622.8]

Правила безопасности на предприятиях по обогащению и брикетированию углей (сланцев). Изд. 2. М., «Недра», 1976. 119 с.

Во второе издание «Правил безопасности на предприятиях по обогащению и брикетированию углей (сланцев)» внесены изменения в соответствии с директивными письмами (Д-55/03-27-74/ОТ-45-22 от 8.IV.1975 г. и № Д-124/04-27/ОТ-101-22 от 16.VII.1975 г.) Министерства угольной промышленности СССР и Госгортехнадзора СССР, согласованными с ЦК профсоюза рабочих угольной промышленности.

Классификация помещений дана в соответствии с «Указаниями по определению категорий производств и классов помещений по взрывопожароопасности при проектировании шахт, разрезов, обогатительных и брикетных фабрик угольной промышленности», утвержденными Министерством угольной промышленности СССР 28.VIII 1974 г.

«Инструкция по безопасной эксплуатации сушильных установок на углеобогатительных фабриках» приведена в редакции, утвержденной Госгортехнадзором СССР и Министерством угольной промышленности СССР 29.IX.1975 г.

Второе издание «Правил безопасности на предприятиях по обогащению и брикетированию углей (сланцев)» подготовлено Научно-исследовательским и проектно-конструкторским институтом обогащения твердых горючих ископаемых.

В подготовке второго издания принимали участие: А. К. Байдал, Ю. В. Беловолов, В. В. Бобриков, А. П. Горкун, В. К. Греков, И. Х. Нехороший, В. Д. Роговской, А. В. Сюсиль, В. А. Филиппов, И. Е. Черевко.

Табл. 20.

Редакционная комиссия: И. А. Бабокин (председатель), *В. И. Никода* (заместитель председателя), *Н. И. Борычев, А. Л. Вертиков, В. В. Вильчицкий, Ю. М. Головнин, А. И. Гончаров, Н. С. Егоров, Б. А. Коваль, Ю. А. Козлов, А. М. Коткин, К. Ф. Набоков, Н. Ф. Ноликов, А. В. Побегайбо, В. Д. Радько, И. Е. Святец, В. А. Сумченко, А. И. Сырмач, А. И. Цветков.*

П $\frac{30706-143}{043(01)-76}$ 263—76

© Издательство «Недра», 1976

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1 Настоящие «Правила» распространяются на проектирование, строительство, реконструкцию и эксплуатацию всех производств углеобогатительных, сланцеобогатительных, углебрикетных фабрик, установок и сортировок, а также на обогатительные установки и сортировки, входящие в технологические комплексы шахт и разрезов.

В соответствии со статьей 57 «Основ законодательства СССР и союзных республик о труде» администрация предприятия обязана принимать меры по обеспечению здоровых и безопасных условий труда, независимо от того, предусмотрены ли эти меры настоящими правилами.

«Правила» обязательны для административно-технических руководителей и других должностных лиц обогатительных и брикетных фабрик, шахт, разрезов, установок и сортировок, а также для работников научно-исследовательских, проектных и других организаций и учреждений.

Примечания:

1. Углеобогатительные, сланцеобогатительные, углебрикетные фабрики, установки и сортировки для краткости в дальнейшем по тексту «Правил» будут именоваться предприятиями.

2. Наименование «уголь» распространяется на переработку, обогащение и брикетирование каменных и бурых углей, антрацитов и сланцев.

3. Проектирование предприятий по обогащению и брикетированию углей должно проводится в соответствии с настоящими «Правилами», «Строительными нормами и правилами» и другими нормативными документами, утвержденными или согласованными Госстроем СССР.

4. При производстве на предприятиях по обогащению и брикетированию углей работ, не регламентированных настоящими «Правилами», должны применяться соответствующие отраслевые нормативные документы по технике безопасности

5. Инструкции, прилагаемые к «Правилам», являются их составной частью.

1.2. Запрещается принимать в эксплуатацию предприятия, не отвечающие требованиям охраны труда и техники безопасности. Приемка в эксплуатацию новых и реконструируемых предприятий и отдельных цехов должна производиться в установленном порядке.

1.3. Реконструкция зданий и сооружений, установка в производственных помещениях действующих предприятий нового оборудования или замена существующего оборудованием других параметров, создающим дополнительные нагрузки на строительные конструкции или изменяющим их характер, могут осуществляться только по проектам, утвержденным в установленном порядке.

1.4. Рабочие и служащие, принимаемые на предприятия, подлежат медицинскому освидетельствованию. Отдельные категории работников подвергаются периодическому медицинскому освидетельствованию в порядке, установленном Министерством здравоохранения СССР.

1.5. Для рабочих, поступающих на предприятия, а также для учащихся высших, средних учебных заведений и профтехучилищ, допущенных к производственной практике, администрация предприятия организует предварительное обучение по технике безопасности и промышленной санитарии. Обучение проводится с отрывом от производства при учебных пунктах предприятия или в учебно-курсовых комбинатах с обязательной сдачей экзаменов.

Экзамены проводятся специальной комиссией под председательством главного инженера предприятия или его заместителя. Для рабочих, ранее не работавших на обогатительных, брикетных фабриках, установках и сортировках, продолжительность предварительного обучения устанавливается 3 дня, для работавших на таких предприятиях — 2 дня.

При переводе рабочих внутри предприятия без изменения профессии дополнительного обучения не требуется. В этом случае рабочий получает дополнительный инструктаж по технике безопасности на данном рабочем месте. Программы и порядок предварительного обучения по технике безопасности для поступающих на предприятие утверждаются руководителем предприятия.

Запись о прохождении предварительного обучения и

результаты проверки знаний заносятся в «Журнал учета трудящихся, прошедших предварительное обучение по технике безопасности» (форма 1, приложение 1).

1.6. Рабочие должны проходить обучение в соответствии с типовым положением «О подготовке и повышении квалификации рабочих непосредственно на производстве».

Все вновь принятые на предприятие рабочие, не имеющие производственной специальности или меняющие свою специальность, проходят обучение в объеме требований квалификационной характеристики по специальности в соответствии с утвержденными программами профессионального обучения.

К самостоятельной работе по профессии рабочие допускаются после окончания обучения, сдачи экзаменов и получения соответствующего удостоверения. Перед допуском к самостоятельной работе рабочий получает инструктаж по технике безопасности на рабочем месте.

После проведения инструктажа администрация обязана выдать рабочему инструкции по охране труда по его профессии.

1.7. К обслуживанию грузоподъемных машин и устройств, электротехнических установок и сосудов, работающих под давлением, допускаются лица, имеющие удостоверение на право их обслуживания.

1.8. Рабочие, занятые на работах, где организацией труда предусматривается совмещение производственных профессий, допускаются к работе только после обучения всем смежным профессиям, необходимым для обслуживания данного рабочего места.

1.9. Рабочие обязаны:

1.9.1. Руководствоваться инструкциями по охране труда на рабочем месте, составленными с учетом требований настоящих «Правил», утвержденными в установленном порядке. Инструкции должны выдаваться администрацией предприятия всем рабочим под расписку.

1.9.2. Проходить повторный инструктаж по технике безопасности и промсанитарии, предупреждению и тушению пожаров. Ежегодный повторный инструктаж организуется администрацией предприятия. Программы повторного инструктажа рабочих утверждаются главным инженером предприятия. О проведении повторного инструктажа делаются записи в «Журнал учета трудящихся,

прошедших повторный инструктаж по технике безопасности» (форма 2, приложение 1).

1.10. Проверка знаний правил, норм и инструкций по технике безопасности у инженерно-технических и руководящих работников производится не реже одного раза в три года в соответствии с «Положением о порядке проверки знаний правил, норм и инструкций по технике безопасности».

1.11. К техническому руководству работами на предприятии допускаются только лица, имеющие законченное специальное техническое образование.

1.12. Каждое предприятие должно иметь план ликвидации аварий, разработанный в соответствии с «Инструкцией по составлению планов ликвидаций аварий» (приложение 2). Ответственным за изучение и ознакомление с планом ликвидации аварий является главный инженер предприятия.

1.13. Каждый работник, заметивший возникшую опасность на предприятии, обязан сообщить об этом диспетчеру или своему непосредственному начальнику, а в его отсутствие — вышестоящему руководителю.

В тех случаях, когда работник, без опасности для жизни, может сам устранить возникшую опасность, он обязан выполнить это немедленно и известить об этом непосредственного начальника.

1.14. Запрещается допуск к работе лиц без специальной одежды и других средств индивидуальной защиты, предусмотренных нормативными документами для выполнения соответствующих работ. Одежда, обувь и другие средства индивидуальной защиты должны содержаться в исправном состоянии, исключающем возможность захвата их движущимися и вращающимися частями оборудования. Волосы работающих должны быть заправлены под головной убор.

1.15. Инструмент, обтирочные и смазочные материалы должны храниться в специально выделенных местах.

1.16. Лица, обслуживающие установки с применением токсичных продуктов, должны быть обучены приемам безопасного обращения с ними согласно «Инструкции по обращению с токсичными продуктами» (приложение 3).

1.17. На предприятиях обязателен табельный учет работающих. Порядок учета устанавливает директор

предприятия, который несет ответственность за правильность его ведения.

1.18. При использовании радиоактивных веществ и источников проникающего и ионизирующего излучения необходимо руководствоваться «Основными санитарными правилами работы с радиоактивными веществами и другими источниками ионизирующих излучений» и инструкциями по эксплуатации приборов с источниками ионизирующих излучений. Предприятие, получившее прибор или аппарат с источником радиоактивного излучения, должно в течение 10 дней со дня его получения сообщить об этом в местные органы санитарного надзора. Обслуживающий персонал допускается к эксплуатации этих приборов только после изучения указанных санитарных правил и соответствующих инструкций.

В контрольно-измерительных приборах и аппаратах разрешается использовать только закрытые источники излучения.

1.19. Монтаж, ремонт и наладка приборов с радиоактивными источниками производится лицами, знающими правила безопасности и сдавшими техминимум в соответствии с «Основными санитарными правилами» и инструкциями, указанными в п. 1.18.

1.20. Перезарядка приборов и аппаратов с источниками радиоактивных излучений должна производиться только организациями, имеющими разрешение на проведение этих работ от местных органов санитарного надзора.

1.21. Приборы и аппараты должны быть размещены или дополнительно экранированы так, чтобы интенсивность излучения на рабочих местах не превышала допустимых величин.

1.22. Граница опасной зоны, обусловленной излучением источника, прибора или аппарата, должна обозначаться предупредительными знаками радиационной опасности, хорошо видимыми на расстоянии не менее 3 м.

1.23. Приказом администрации предприятия должно быть назначено лицо отвечающее за состояние радиоактивных источников и безопасность их эксплуатации.

1.24. Все несчастные случаи, происшедшие на производстве, расследуются и учитываются в соответствии с «Положением о расследовании и учете несчастных случаев на производстве», а на работах и объектах, подконт-

рольных Госгортехнадзору, — в соответствии с «Инструкцией о расследовании и учете несчастных случаев на подконтрольных Госгортехнадзору СССР предприятиях и объектах» и «Инструкцией по расследованию аварий, не повлекших за собой несчастных случаев, на подконтрольных Госгортехнадзору СССР предприятиях и объектах».

1.25. Пуск машин и механизмов должен производиться только при их исправном состоянии.

1.26. До начала работы сменный инженер или мастер обязан обеспечить проверку исправности машин и механизмов, наличия и исправности ограждений, защитных заземлений, противопожарных средств, средств связи, инструмента и, обнаружив неисправности, принять меры к их устранению до начала работы. Перечень рабочих мест и оборудования, проверяемых лично сменным инженером или мастером до начала работ, утверждается главным инженером предприятия.

1.27. Дистанционный пуск механизмов должен быть выполнен только после получения сигналов или сообщений с рабочих мест о готовности механизмов к запуску и предварительного сигнала о начале пуска. Значение сигналов должно быть известно всем работающим.

1.28. Лицо, производящее пуск механизмов с рабочего места, должно получить разрешение диспетчера (мастера), убедиться, что на них не ведутся работы, подать предупредительный сигнал и только после этого производить запуск. Запрещается пользоваться неутвержденными сигналами.

Перечень механизмов, пуск которых сопровождается предупредительным сигналом, а также значение этих сигналов устанавливаются главным инженером предприятия.

1.29. На постах управления и на технологическом оборудовании должны быть четкие надписи, указывающие номер позиций по схеме цепи аппаратов.

1.30. Все открытые вращающиеся части механизмов (муфты, ременные и зубчатые передачи, шкивы, концы валов и т. п.) должны быть надежно ограждены. Смотровые люки оборудования должны быть закрыты. Запрещается работать на оборудовании со снятым и неисправным ограждением.

1.31. Ограждения движущихся частей должны быть сплошными или сетчатыми с размером ячеек не более 50×50 мм, прочными и надежно закрепленными.

2. КЛАССИФИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ И ТРЕБОВАНИЯ К ПРОМПЛОЩАДКЕ ПРЕДПРИЯТИЯ

2.32. Категория производств по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности и класс помещений для выбора электрооборудования и кабельной продукции на предприятиях определяются в соответствии с действующими «Указаниями по определению категорий производств и классов помещений по взрывопожароопасности при проектировании шахт, разрезов, обогатительных и брикетных фабрик угольной промышленности» согласно табл. 1, 2, 3 и 4.

Классы производственных помещений, которые хотя и не содержат технологического оборудования и материалов, представляющих опасность в отношении пожара или взрыва, но граничат с помещениями взрывоопасными, определяются по табл. 1, соответствующей табл. VII—3—1 «Правил устройства электроустановок».

2.33. Проектирование планировки и застройки промплощадок предприятий должно осуществляться в соответствии с действующими строительными нормами и правилами «Генеральных планов промышленных предприятий».

Проезды должны содержаться в чистоте, не загромождаться посторонними предметами, препятствующими движению пожарных машин, а в зимнее время немедленно очищаться от снега.

Запрещается использовать противопожарные разрывы и проезды между зданиями и сооружениями для складирования различных материалов и оборудования.

2.34. Пожарные гидранты и другое противопожарное оборудование должны располагаться в соответствии с действующими строительными нормами и правилами.

2.35. Подъезды и подходы к пожарным гидрантам и водоемам должны быть всегда свободны для проезда пожарных автомашин. Около гидрантов, водоемов и пожарных кранов устанавливаются отличительные знаки, позволяющие быстро определять их местонахождение.

Таблица 1

Категории производств по взрывопожароопасности для выбора допустимой минимальной степени огнестойкости зданий и сооружений

№	Наименование зданий, сооружений и помещений	Категория производства по СНиП II-М.2.72.
	Основные производственные здания и сооружения шахтной поверхности	
1.	Надшахтные помещения, имеющие непосредственную связь со стволами на шахтах:	
	опасных по газу и пыли	А
	опасных по пыли	Б
	не опасных по газу и пыли	В
2.	Помещения многоканатных подъемных машин в башенных копрах, здания (секции) подъемных машин	Г
3.	Здания (секции) компрессорных станций	Г
4.	Насосные станции для перекачки негорючих жидкостей, здания лебедок, маневровых устройств и т. п.	Д
5.	Здания вентиляторных установок	Д
6.	Здания калориферных установок	Д
7.	Здания (секции) холодильных установок	Д
8.	Здания дегазационных установок:	
8.1.	Помещения вакуум-насосов и газоприготовительной аппаратуры	А
8.2.	Помещения КИП	А
8.3.	Помещения электрооборудования и электроаппаратуры	Д
	Здания обогатительных фабрик (установок), сортировок и брикетных фабрик	
9.	Главный корпус обогатительной фабрики (установки):	
9.1	Отделение сухой классификации углей, опасных по пыли	Б
9.2	То же, не опасных по пыли	В
9.3	Отделение мокрой классификации и дешламации	В
9.4	Отделение пневматического обогащения углей, опасных по пыли	Б
9.5	То же, не опасных по пыли	В
9.6	Отделение обогащения в тяжелых средах	В
9.7	Отделение отсадки углей	В
9.8	Отделение флотации	В
9.9	Отделение сгущения и обезвоживания шламов	В
9.10.	Отделение приготовления и хранения реагентов	Б (Д)*
9.11.	То же, суспензии и коагулянтов	Д
9.12.	Дробильное отделение углей, опасных по пыли	Б
9.13.	То же, углей, не опасных по пыли	В

Продолжение табл. 1

№	Наименование зданий, сооружений и помещений	Категория производства по СНиП II-М-2.72
10.	Сушильное отделение:	
10.1.	Сушильное отделение углей, опасных по пыли	Б
10.2.	То же, не опасных по пыли	В
10.3.	Помещение дымососов	В
10.4.	Помещение топок и шлакозолоудаления	Г
11.	Здание сортировки углей, опасных по пыли	Б
11.1.	То же, не опасных по пыли	В
12.	Здание проборазделочных углей, опасных по пыли	Б
12.1.	То же, не опасных по пыли	В
13.	Здание радиальных сгустителей, суспензионных осветлителей, шламовые бассейны	Д
14.	Здание для плавления связующего	В
15.	Главный корпус брикетной фабрики:	
15.1.	Прессовый цех углей, опасных по пыли	Б
15.2.	То же, не опасных по пыли	В
15.3.	Галереи охладительного отделения брикетов из углей, опасных по пыли	Б
15.4.	То же, не опасных по пыли	В
15.5.	Рампа (бункера) для складирования и погрузки брикетов	В
15.6.	Цех сушки брикетов из углей, опасных по пыли	Б
15.7.	То же, не опасных по пыли	В
15.8.	Дозировочно-аккумулирующие бункера рядовых углей, опасных по пыли	Б
15.9.	То же, не опасных по пыли	В
15.10.	Сооружение по приемке связующего	В
15.11.	Конвейерные туннели, галереи и перегрузочные станции углей и брикетов, опасных по пыли	Б
15.12.	То же, не опасных по пыли	В
15.13.	Галереи транспортировки брикетов из углей, опасных по пыли	Б
15.14.	То же, не опасных по пыли	В
	Административно-бытовые и контрольные здания и помещения	
16.	Административно-бытовой комбинат:	
16.1.	Ламповая (зарядка и хранение светильников)	Д*
16.2.	Помещение для ремонта светильников	Д*

Примечание. Остальные помещения АБК проектировать в соответствии с требованиями СНиП II-М. 3—68 «Вспомогательные здания и помещения промышленных предприятий. Нормы проектирования».

* При бензиновых лампах — А.

Продолжение табл. 1

№	Наименование зданий, сооружений и помещений	Категория производства по СНиП II-М.2.72
	Складские и погрузочные здания и сооружения	
17.	Здания вагоноопрокидывателей, ямы привозных углей:	
17.1.	Надбункерные помещения	В
17.2.	Подбункерные помещения при углях, опасных по пыли	Б
17.3.	То же, не опасных по пыли	В
18.	Открытые склады угля	В
19.	Погрузочные, аккумулирующие, дозировочные бункеры и силосы для угля:	
19.1	Надбункерные помещения при углях, опасных по газу, газу и пыли	А
19.2	То же, опасных по пыли	Б
19.3	То же, не опасных по газу и пыли	В
19.4	Подбункерные помещения при углях, опасных по пыли	Б
19.5	То же, не опасных по пыли	В
20.	Породные бункеры	Д
21.	Склады цемента, инертной пыли, противопожарных материалов	Д
22.	Материальные склады для хранения твердых, несгораемых материалов	Д
22.1.	То же, сгораемых материалов	В
23.	Склады брикетов	
24.	Насосные станции для перекачки и склады горюче-смазочных и лако-красочных материалов с температурой вспышки паров (закрытые и открытые)	В
24.1.	До 28° С	А
24.2.	От 28° С до 45° С	Б
24.3.	От 45° С до 61° С	Б
24.4	Выше 61° С	В
25.	Склады лесоматериалов	В
26.	Перегрузочные станции и конвейерные галереи для углей, опасных по пыли	Б
26.1	То же, не опасных по пыли	В
27.	Породные погрузочные пункты	Д
28.	Перегрузочные станции, станции погрузки канатной дороги, конвейерные галереи для породы	Д
	Здания и помещения обслуживающих производств	
29.	Здания (цехи) лесоразделочные	В
30.	Здания (цехи) лесопропиточные	В
30.1.	Отделение пропитки	В
30.2.	Сушильное отделение	В

Продолжение табл. 1

№	Наименование зданий, сооружений и помещений	Категория производства по СНиП II-М-2.72
31.	Ремонтно-механические здания, отделения, цехи:	
31.1.	Слесарные, металлообрабатывающие, механосборочные, инструментальные	Д
31.2.	Кузнечные, прессовые	Г
31.3.	Вулканизационные	В
31.4.	Электроремонтные	Д
31.5.	Зарядки аккумуляторов кислотных и щелочных	А
31.6.	Ремонта КИП и автоматики	Д
31.7.	Ремонта гидрокрепи	Д
31.8.	Электросварки	Г
31.9.	Газосварки	Г
32.	Депо электровозов, электрокар (без помещений для зарядки и ремонта аккумуляторов)	Д
33.	Депо дизельэлектровозов, тепловозов, автопогрузчиков, думпкаров, мотовозов	В
34.	Пункты экипировки электровозов и тепловозов	В
35.	Гаражи автомобильные, тракторные, самоходных дорожно-строительных машин:	
35.1.	Ремонтные зоны	В
35.2.	Стоянка машин (закрытая)	В
35.3.	Помещение мойки машин	Д
35.4.	Кузовное, смазочное	Д
35.5.	Обойное отделение	Д
35.6.	Агрегатно-механическое отделение	Д
35.7.	Шиноремонтное отделение	Б
36.	Вагонные депо, пункты технического осмотра вагонов	В*
	Здания и сооружения для целей водоснабжения, теплоснабжения, вентиляции и канализации	
37.	Водонапорные башни, резервуары питьевого, хозяйственного и противопожарного запаса воды	Д
38.	Котельные на твердом, жидком и газообразном топливе	Г
39.	Надбункерные помещения углеподачи котельных:	
39.1.	Углей, опасных по пыли	Б
39.2.	Углей, не опасных по пыли	В
40.	Мазутное хозяйство котельных	В
41.	Приточные и вытяжные вентиляционные устройства, установки для кондиционирования воздуха, бойлерные	Д
42.	Здания и сооружения для очистки шахтных и хозфекальных вод, хлораторные	Д

* При отсутствии вагонов с деревянной обшивкой — Д.

Продолжение табл. 1

№	Наименование здания, сооружений и помещений	Категория производства по СНиП II-М-2.72
	Здания и сооружения различного назначения	
43.	Переходные тоннели, коридоры, галереи	Д
44.	Проходные и полупроходные туннели и каналы для инженерных коммуникаций (кроме кабельных)	Д
45.	Посты электрической централизации	Д

Таблица 2

Классификация помещений шахт, не примыкающих к стволам, а также обогатительных и брикетных фабрик, в которых производится хранение, транспортировка и переработка угля, по взрывопожароопасности для проектирования электроустановок (по ПУЭ)

№	Наименование зданий, сооружений и помещений	Класс по взрывопожароопасности при углях с шахт	
		газовых	негазовых
1.	Здания вагоноопрокидывателей, ямы привозных углей любых	П-III	П-III
2.	Помещения под бункерами вагоноопрокидывателя и ямы привозных углей:		
2.1.	Уголь, опасный по пыли	В-IIа	В-IIа
2.2.	Уголь, не опасный по пыли	П-II	П-II
3.	Дробление, сухая классификация, пневматическое обогащение, сортировка, породовыборка, конвейерные галереи рядовых углей и сухих продуктов обогащения, перегрузочные пункты:		
3.1.	Уголь, опасный по пыли	В-IIа	В-IIа
3.2.	Уголь, не опасный по пыли	П-II	П-II
4.	Бункера и силосы рядового угля и высушенных продуктов обогащения (дозировочные, аккумулирующие и погрузочные):		
4.1.	Надбункерные помещения:		
4.1.1.	Уголь, опасный по пыли	В-Iа*	В-IIа
4.1.2.	Уголь, не опасный по пыли	В-Iа**	П-II

Примечание. Категория В-Iа установлена исходя из условия обязательного соблюдения следующих требований:

* выполнение мероприятий, предусмотренных п. VII-3-22 ПУЭ:

** устройство газовой защиты, отключающей электроприемники при концентрации метана в помещении больше 1%. При невыполнении указанных условий помещения относить к классу В-I.

Продолжение табл. 2

№	Наименование зданий, сооружений и помещений	Класс по взрыво-пожароопасности при углях с шахт	
		газовых	негазовых
4.2.	Подбункерные помещения:		
4.2.1.	Уголь, опасный по пыли	В-IIа	В-IIа
4.2.2.	Уголь, не опасный по пыли	П-II	П-II
5.	Бункера мокрых продуктов обогащения:		
5.1	Надбункерные помещения (угли любые)	В-Iб	П-IIа
5.2	Подбункерные помещения (угли любые)	П-IIа	П-IIа
6.	Конвейерный транспорт породы	Не опасно по взрыву и пожару	
7.	Породные бункера	Не опасно по взрыву и пожару	
8.	Мокрые процессы обогащения, помещения разгрузки заливных и обезвоживающих бункеров, транспорт продуктов после мокрого обогащения и влажного угля	П-IIа	П-IIа
9.	Сушильное отделение — приготовление, управление, транспорт пыли и высушенного угля:		
9.1.	Уголь, опасный по пыли	В-IIа	В-IIа
9.2.	Уголь, не опасный по пыли	П-II	П-II
9.3.	Помещение дымососов	Не опасно по взрыву и пожару	
9.4.	Помещение топок и шлакозолоудаления	То же	
10.	Радиальные сгустители и шламовые бассейны	То же	
11.	Подготовка и разделка проб:		
11.1.	Уголь, опасный по пыли	В-IIа	В-IIа
11.2.	Уголь, не опасный по пыли	П-II	П-II
12.	Сушильно-прессовые отделения брикетных фабрик, помещения дробления для высушенного угля, охладительные отделения, транспорт для высушенного угля и брикетов, в том числе боя	В-IIа	В-IIа
13.	Подвальные помещения сушильно-прессовых корпусов, склад брикетов, помещения приема, разогрева связующего	П-II	П-II
14.	Открытая рампа охлажденных брикетов, открытые склады рядовых и обогащенных углей	П-III	П-III
15.	Станции канатной дороги для угля закрытые	П-II	П-II
16.	Станции канатной дороги для угля открытые	П-III	П-III

Таблица 3

Классификация вспомогательных зданий и помещений шахт и обогатительных фабрик по взрывопожароопасности для проектирования электроустановок (по ПУЭ)

№	Характеристика зданий и помещений	Класс по взрывопожароопасности
1.	Секция ремонтно-механической мастерской в составе:	
1.1.	Слесарно-механический участок	Невзрывопожароопасное
1.2.	Участок ремонта гидрокрепи и гидростоек	То же
1.3.	Кузнечный участок	То же
1.4.	Электроремонтный участок	То же
1.5.	Ремонт и вулканизация конвейерных лент и гибкого кабеля	П-IIа
1.6.	Ремонт аккумуляторных батарей щелочных и кислотных	Невзрывопожароопасное
1.7.	Зарядка аккумуляторных батарей щелочных и кислотных	В-Iа
1.8.	Кладовая инструмента и запчастей	Невзрывопожароопасное
1.9.	Участок ремонта КИП	То же
1.10.	Участок ремонта бурильных и отбойных молотков	То же
2.	Склад оборудования	То же
3.	Материальный склад	П-IIа
4.	Гараж для автомашин и механизмов:	
4.1.	Зона обслуживания (открытая)	П-III
4.2.	Кузовное отделение	П-IIа
4.3.	Шиноремонтный участок	П-IIа
4.4.	Карбюраторное отделение	В-Iб
5.	Склад противопожарных материалов	Невзрывопожароопасное
6.	Сливной пункт	То же
7.	Склад крепежных материалов:	
7.1.	Участок хранения рудостойки	П-III
7.2.	Участок хранения металлокрепи железобетонных конструкций	Невзрывопожароопасное
7.3.	Участок разделки леса (закрытый)	П-IIа
8.	Испытательные станции:	
8.1.	Электрооборудования	Невзрывопожароопасное
8.2.	Забойного оборудования	То же
8.3.	Гидрокрепи	То же
9.	Помещения операторов технологических процессов, изолированные от производственной среды	То же

Продолжение табл. 3

№	Характеристика зданий и помещений	Класс по взрывопожароопасности
10.	Помещение подъемных машин*	Невзрывопожароопасное
11.	Секция компрессорной станции	То же
12.	Секция холодильной установки (фреоновой)**	То же
13.	Здание вентиляторной установки:	То же
13.1.	Помещения электродвигателей и электрооборудования на шахтах, не опасных по газу или пыли, а также опасных по газу, пыли или внезапным выбросам при условии невозможности падения в эти помещения шахтного воздуха	То же
13.2.	Помещения вентиляторов (в условиях, аналогичных п.13.1)	То же
13.3.	Вентиляционные каналы — принимать аналогично надшахтным зданиям	
14.	Здания калориферных установок на шахтах, опасных по газу, пыли и внезапным выбросам в случае принятия мер, исключающих возможность проникновения шахтного воздуха и угольной пыли в эти помещения Примечание. Калориферные каналы принимать аналогично надшахтным зданиям.	То же
15.	Административно-бытовой комбинат:	
15.1.	Нарядная, контора, зал собраний, помещение общественных организаций и др.	То же
15.2.	Гардеробные чистой и грязной одежды, прачечные (отделения приема, хранения и выдачи белья)	П-IIа
15.3.	Помещения прачечных, не указанные в п. 15.2.	Невзрывопожароопасное
15.4.	Здравпункт, ингаляторий, фотарий	То же
15.5.	Ламповая (зарядка и хранение герметических светильников)	То же***
15.6.	Помещение для ремонта герметических светильников	То же***
15.7.	Архив, библиотека, светокопировальная химлаборатория	П-IIа
15.8.	Телефонные и телеграфные станции, диспетчерские, машинные залы ЭВМ, аппаратные помещения АСУ, питьевая станция	Невзрывопожароопасное
15.9.	Помещения ВГСЧ	То же

* Помещения многоканатных подъемных машин в башенных скиповых и клетевых копрах шахт, не опасных по газу и пыли.

** При холодильных машинах, работающих на аммиаке — В-Iа.

*** Помещения зарядки и ремонта бензиновых ламп — ВВ-Iа.

Продолжение табл. 3

№	Характеристика зданий и помещений	Класс по взрывопожароопасности
16.	Столовые	Невзрывопожароопасное
17.	Учебные пункты и комбинаты	То же
18.	Склады цемента, инертной пыли	То же
19.	Открытые склады горюче-смазочных, лакокрасочных материалов и горючих реагентов (емкостного хранения)	В-Iг*
20.	То же, закрытые (тарного хранения)	В-Iа**
21.	Автозаправочные станции	В-Iг
22.	Склады лесоматериалов (открытые)	П-III
23.	Насосные станции для перекачки горючих жидкостей с температурой вспышки паров до 45° С	В-Iа
23.1.	То же, выше 45° С	П-I
24.	Склад магнетита	Невзрывопожароопасное
25.	Здания (цехи) лесопропиточных:	
25.1.	Отделение пропитки	П-I
25.2.	Отделение сушильное	П-IIа
26.	Здание депо электровозов, электрокар (без помещения для зарядки и ремонта аккумуляторов)	Невзрывопожароопасное
27.	Здания депо дизельэлектровозов, автопогрузчиков, думпкаров, мотовозов	П-I
28.	Пункты экипировки электровозов	Невзрывопожароопасное
29.	Депо для ремонта тепловозов и вагонов в составе следующих участков:	
29.1.	Главный зал	П-I
29.2.	Участок ремонта топливной аппаратуры	П-I
29.3.	Участок ремонта фильтров	П-I
29.4.	Электроремонтный участок	Невзрывопожароопасное
29.5.	Автоматный участок	То же
29.6.	Плотницкий участок	П-IIа
29.7.	Сварочный участок:	
29.7.1.	Участок электросварки	Невзрывопожароопасное
29.7.2.	Участок газовой сварки и резки (с баллонами)	То же
30.	Узлы связи шахт — все помещения, кроме:	Невзрывопожароопасное
30.1.	Аккумуляторная	В-Iб
30.2.	Венткамера для аккумуляторной	В-Iб
30.3.	Дизельная блок-станция	П-I

* Для материалов с температурой вспышки паров больше 45°С — П—III.
** Для материалов с температурой вспышки паров больше 45°С — П — I.

Продолжение табл. 3

№	Характеристика зданий и помещений	Класс по взрывопожароопасности
31.	Линейно-аппаратурные цеха, центральные диспетчерские пункты — все помещения, кроме:	Невзрывопожароопасное
31.1.	Аккумуляторные ЛАЦ, телеграфа, МТС	В-Iб
32.	Котельные (все виды топлива)	Невзрывопожароопасное
33.	Надбункерные помещения углеподачи котельных, работающих на углях шахт:	
33.1	Негазовых, не опасных по пыли	П-II
33.2.	Газовых	В-Iб*
33.3.	Негазовых, опасных по пыли	В-IIа
34.	Установка мазутоснабжения котельных:	
34.1.	Железнодорожная сливная эстакада	П-III
34.2.	Мазутонасосная станция	П-I
35.	Склад жидкого хлора с насосной станцией	Невзрывопожароопасное
36.	Склад газообразного хлора	То же
37.	Склад хлористого цинка с насосной станцией	То же
38.	Очистные сооружения шахтных вод	То же
39.	Помещение биологической очистки хозфекальных стоков	То же
40.	Здание хлораторной установки на газообразном хлоре	Невзрывопожароопасное
41.	То же, по хлорной извести	То же
42.	Здание вакуум-насосной дегазационной установки:	
42.1.	Помещение вакуум-насосов и газоприготовительной аппаратуры	В-Iа
42.2.	Помещение пусковой аппаратуры	Невзрывопожароопасное
42.3.	Помещение КИП	В-Iа
43.	Проходные и полупроходные каналы и туннели для инженерных коммуникаций (кроме кабелей)	Невзрывопожароопасное
44.	Здания лебедок маневровых, скреперных и др.	То же

* При отборе угля для котельной из потока до аккумулирующих или погрузочных бункеров — В-Iа.

Таблица 4

Классификация помещений, смежных с взрывоопасными

Класс взрывоопасного помещения	Класс смежного помещения, отделенного от взрывоопасного	
	одной стеной с дверью	двумя стенами и дверями, образующими коридор или тамбур
В-I	В-Iа	Не взрывоопасное и непожароопасное
В-Iа	В-Iб	То же
В-Iб	Невзрывоопасное и непожароопасное	
В-II	В-IIа	Невзрывоопасное и непожароопасное
В-IIа	Невзрывоопасное и непожароопасное	

2.36. При эксплуатации железнодорожных путей и автомобильных дорог, расположенных на территории предприятия, места пересечения с переходными дорожками, а также участки, приближенные к зданиям и сооружениям, следует оборудовать необходимыми предупреждающими знаками, сигнальными устройствами и ограждениями.

2.37. Запрещается хождение по железнодорожным путям.

2.38. Переходы и переезды через железнодорожные пути должны иметь покрытия на одном уровне с головками рельс.

2.39. Машины и аппараты, обслуживание или периодические осмотры которых производятся на высоте 1,5 м и более, должны иметь специальные площадки с перилами и лестницами.

Открытые проемы в перекрытиях помещений (у лестничных ходов, люков, бункеров, ям) должны быть ограждены перилами. Высота перил должна быть не менее 0,9 м со сплошной обшивкой их в нижней части бортов высотой не менее 14 см. Все резервуары и бассейны в помещениях предприятия должны быть ограждены или закрыты. Высота ограждающих перил должна быть не менее 0,9 м.

Запрещается становиться на перила площадок, предохранительные кожухи и ограждения.

Примечание. Требования об устройстве специальных площадок для обслуживания оборудования не распространяется на осевые и центробежные вентиляторы систем промвентиляции, установленные на стенах, колоннах и в проемах окон. Для осмотра таких вентиляторов должны применяться лестницы, согласно п. 2.40. ПБ, а для ремонта-устройства и приспособления, предусмотренные п. 2 19 СНиП II-М 2—72 для обслуживания светильников.

2.40. Устройство лестниц и площадок должно соответствовать строительным нормам и правилам «Производственные здания промышленных предприятий».

Для осмотра оборудования, доступ к которому требуется реже одного раза в смену, допускается устройство вертикальных лестниц, высотой не более 6 м и шириной не менее 0,6 м.

2.41. Все помещения и промплощадки должны содержаться в исправном состоянии и чистоте. Запрещается загромождать проходы и выходы, а также устраивать монтажные проемы на путях эвакуации людей.

3. ПРИЕМКА, ПОГРУЗКА И СКЛАДИРОВАНИЕ УГЛЯ

Приемка рядового угля

3.42. Запрещается работа на площадках приемных устройств, не оборудованных предупредительной звуковой и световой сигнализацией, оповещающей о перемещении железнодорожных транспортных средств.

Сигнал о перемещении железнодорожных вагонов должен подаваться автоматически или старшим рабочим по разгрузке.

Включение сигнала должно предшествовать началу движения, а выключение — осуществляться при полной остановке транспортных средств. Рабочие приемных устройств должны твердо знать содержание предупредительных сигналов.

Таблица шифров сигналов должна быть вывешена на видном месте разгрузочной площадки.

3.43. Углеприемные ямы привозных углей должны быть перекрыты прочными металлическими решетками с отверстиями не более 300×400 мм и иметь площадку для хождения. Отверстия решеток над ямой для приема углей из железнодорожных вагонов, разгружаемых вагоноопрокидывателями, могут быть увеличены до размеров, определяемых проектом. Кроме того, решетки с увеличенными отверстиями могут быть применены на углеприемных ямах для разгрузки угля, транспортируемого из разрезов думпкарами, при условии, что при последующей транспортировке и переработке угля нет

необходимости производить разбивку крупных кусков угля вручную.

Запрещается выгрузка угля при поврежденных решетках. Допускается эксплуатация бункеров без решеток на скреперных и бульдозерных складах и бункеров для приема углей из самосвалов.

На разгрузочной площадке приемного бункера должны быть установлены упоры, исключающие скатывание машин в бункер при подаче угля автотранспортом. Движение самосвалов после разгрузки допускается только с опущенным кузовом. Ликвидация негабаритов должна осуществляться в соответствии с инструкцией, утверждаемой главным инженером предприятия.

3.44. Запрещается производить разгрузку неисправных вагонов вагоноопрокидывателем. Разгрузку неисправных вагонов производить в специально оборудованных местах.

3.45. Очистка железнодорожных путей производится в соответствии с требованиями «Правил технической эксплуатации железных дорог Союза ССР», а приемных устройств — в соответствии с местной инструкцией предприятия, согласованной с погрузочно-транспортным управлением или объединением «Погрузтранс» комбината или производственного объединения.

3.46. Габариты железнодорожных путей и верхнее строение пути всегда должны быть свободными от угля и посторонних предметов.

3.47. Углеприемные ямы должны иметь вдоль железнодорожного пути специальные площадки шириной не менее 600 мм и высотой, обеспечивающей удобное и безопасное открывание и закрывание люков вагонов.

Механизмы, применяемые для закрывания люков вагонов, должны оборудоваться автоматическими выключателями от перегруза.

3.48. Спускаться в саморазгружающиеся вагоны разрешается только в присутствии лица, ответственного за разгрузку, и после принятых мер, исключающих самозакрывание и самооткрывание люков вагонов.

3.49. Находиться людям в вагонах при очистке их от остатков угля вибратором запрещается.

Очистка вагонов должна производиться в соответствии с инструкцией, утвержденной главным инженером

предприятия и согласованной с погрузочно-транспортным управлением.

3.50. При использовании электровозной тяги для маневровых работ в месте разгрузки угля должны быть вывешены предупредительные плакаты о наличии высокого напряжения.

3.51. Подвески контактных проводов, входящих в помещение над приемным бункером, должны быть оборудованы секционными разъединителями с заземляющими ножами, позволяющими выключать напряжение в контактных проводах.

На территории промышленной площадки подвеска контактного провода должна осуществляться в соответствии с «Правилами технической эксплуатации железных дорог Союза ССР».

3.52. Запрещается подниматься на вагон, если контактный провод находится под напряжением.

3.53. Спуск в подземную часть приемных бункеров должен быть освещен и оборудован лестницами с перилами.

3.54. В ямах подачи продукта со склада при длине подземной тупиковой части более 25 м должен быть предусмотрен запасной выход.

На действующих предприятиях необходимость устройства запасного выхода определяется директором по согласованию с местными органами госгортехнадзора.

Погрузка и складирование угля

3.55. Нижняя часть бункеров для приема и хранения углей, находящихся в неотапливаемых помещениях, должна иметь теплоизоляцию и обогрев.

Примечание. В тех случаях, когда климатические условия исключают возможность смерзания углей, утепление и отопление не обязательно.

3.56. Зачистка погрузочных, аккумулирующих бункеров и ям привозных углей должна производиться с помощью механических и пневматических средств. В исключительных случаях по письменному разрешению руководства предприятия (цеха) очистки бункеров может производиться вручную специально обученными рабочими (не менее 2 человек).

Зачистка производится в присутствии лица технического надзора после дополнительного инструктажа рабочих.

Рабочие, выполняющие зачистку, должны снабжаться специальными приспособлениями (тросами, веревками, предохранительными поясами, веревочными лестницами, противогазами, переносными взрывонепроницаемыми осветительными приборами и т. п.). Тросы, веревки и предохранительные пояса должны быть испытаны и промаркированы. Зачистка остатков угля в бункерах разрешается только сверху вниз. Если уголь завис на одной стороне стенки бункера или отсека, спуск рабочих в бункер на глубину более 1 м от верхнего уровня угля не допускается. При этом веревка от пояса работающего привязывается со стороны, противоположной зависшему углю.

Перед спуском рабочего в бункер лицо, отвечающее за безопасность работ при зачистке, обязано:

3.56.1. Замерить концентрацию метана в бункере. Запрещается работать в бункере при содержании метана 2% и более.

3.56.2. Остановить со снятием напряжения загрузочно-разгрузочные механизмы, проверить пробным включением отсутствие напряжения и вывесить плакаты «Не включать — в бункере люди!». Плакаты могут быть сняты после выхода всех людей из бункера и только по указанию лица, ответственного за очистку бункера.

При зачистке бункеров углеприемных ям необходимо включить запрещающий сигнал подачи железнодорожных вагонов, предварительно поставив в известность дежурного по станции.

3.57. Запрещается погрузка в вагоны брикетов с температурой выше 40°С.

Погрузка брикетов в железнодорожные вагоны должна производиться в соответствии с «Инструкцией ведения технологического процесса на брикетных фабриках».

3.58. Передвижение вагонов при погрузке производится маневровыми устройствами с дистанционным или автоматическим управлением. Скорость и порядок передвижения вагонов устанавливается предприятием с учетом местных условий.

3.59. Включение маневровых лебедок должно производиться с паузой после звукового и светового сигналов.

3.60. Эксплуатация лебедок допускается только при наличии надежного ограждения барабанов, прочно закрепленного исправного каната и прицепного устройства.

3.61. Запрещается обслуживающему персоналу и другим лицам находиться во время работы маневровой лебедки в зоне рабочего каната (между прицепными устройствами и барабаном лебедки). Включение и выключение лебедки разрешается только лицу, ответственному за ее обслуживание. После окончания погрузки и выгрузки, а также подхода локомотива канат лебедки должен быть отцеплен от железнодорожного состава.

3.62. При выполнении маневровых работ на железнодорожных путях предприятий паровозы должны быть оборудованы искрогасителями. Поддувала и сифон паровоза должны быть закрыты.

3.63. Остановка железнодорожных вагонов должна производиться только с помощью маневрового устройства или специальных башмаков.

3.64. При экскаваторной погрузке нахождение людей на расстоянии ближе 5 м от предельного вылета ковша экскаватора запрещается.

3.65. Складирование угля и брикетов должно производиться в соответствии с «Инструкцией по эксплуатации складов для хранения угля на шахтах, разрезах, обогатительных фабриках и сортировках».

3.66. Запрещается нахождение людей на складах со скреперной погрузкой в радиусе действия тросов, блоков и скрепера в период их работы.

3.67. Для складов с разгрузкой посредством экскаваторов высота штабеля угля в соответствии с требованиями «Единых правил безопасности при разработке месторождений полезных ископаемых открытым способом» не должна превышать высоты черпания экскаватора.

3.68. При эксплуатации бульдозеров на угольных складах условия безопасной работы должны определяться местными инструкциями, утвержденными в установленном порядке. При подаче угля в приемные воронки угольных складов с помощью бульдозера на складе должна быть установлена световая предупредительная сигнализация о работе выдачных питателей.

3.69. Максимальные углы откоса складируемого материала не должны превышать при работе бульдозеров

на подъем 25°, а при работе под уклоном (спуск с грузом) 30°. Уклоны подъездных железнодорожных путей к бункерам при погрузке материала не должны превышать 0,015.

4. ПОРОДНОЕ ХОЗЯЙСТВО

4.70. Устройство и эксплуатация породных отвалов должны производиться в соответствии с требованиями «Правил безопасности в угольных и сланцевых шахтах».

4.71. При отсыпке автотранспортом породных отвалов на берме должен оставаться гребень породы высотой не менее 0,5 м.

4.72. Запрещается нахождение людей под откосом породного отвала.

5. ФАБРИЧНЫЙ ТРАНСПОРТ

Внутрифабричный транспорт

5.73. Эксплуатация конвейерных лент должна производиться в соответствии с «Правилами эксплуатации, хранения и отбора для восстановительного ремонта конвейерных лент», утвержденными Министерством угольной промышленности СССР.

5.74. Приводные, натяжные и отклоняющие барабаны ленточных конвейеров должны быть ограждены.

Участки лент, набегающих на барабан, должны быть ограждены по длине не менее чем на 1 м. Передвижные конвейеры, не закрытые специальными кожухами, должны быть ограждены перилами по всей длине.

5.75. Конвейеры (ленточные, скребковые, пластинчатые и др.) и конвейерные установки должны быть оборудованы устройствами, позволяющими:

аварийно останавливать привод конвейера с любого места по всей длине со стороны обслуживания;

обеспечивать перед пуском подачу автоматического сигнала, длительностью не менее 5 с, четко слышимого по всей длине конвейера.

5.76. Ленточные конвейеры должны иметь:

центрирующие устройства, предотвращающие сход ленты в сторону на величину более 10% ее ширины;

устройства для очистки ленты и барабанов от налипающего материала.

5.77. На ленточных конвейерах должны устанавливаться реле скорости, отключающие привод конвейера при снижении скорости ленты до 75% номинальной.

Примечание. Порядок и очередность внедрения реле скорости устанавливаются комбинатами (трестами) по согласованию с местными органами госгортехнадзора.

5.78. Пластинчатые и скребковые конвейеры должны иметь по всей длине защитные борта, закрывающие ролики и края пластин. Винтовые конвейеры (шнеки) должны быть полностью закрыты.

5.79. Места подвески контргрузов натяжных устройств конвейеров должны быть ограждены на высоту не менее 2 м сеткой с размером ячейки не более 50×
×50 мм.

5.80. Все наклонные конвейеры и элеваторы должны быть оборудованы стопорными устройствами, исключающими обратный ход механизма после его остановки.

5.81. Скорость движения конвейерной ленты для выборки породы и посторонних предметов не должна превышать 0,4 м/с. Ширина этих лент должна быть не более 1,2 м. Расстояние от уровня обслуживающей площадки до уровня ленты устанавливается в пределах 0,7—0,9 м. Рабочие места выборщиков должны быть ограждены бортами от ленты. При ширине ленты 800 мм и более выборщики должны располагаться по обе стороны ленты в шахматном порядке на расстоянии не менее одного метра друг от друга.

5.82. Для перехода через конвейеры при длине их более 20 м в необходимых местах устанавливаются постоянные металлические переходные мостики со ступеньками и поручнями.

В местах прохода под ленточными конвейерами устанавливаются полки для защиты людей от падающих с ленты кусков транспортируемого материала.

Места установки переходных мостиков через ленточные конвейеры и их количество на проектируемых и строящихся фабриках определяются проектом, на действующих фабриках места установки мостиков определяются главным инженером фабрики исходя из обеспечения безопасности перехода людей через конвейер.

5.83. В конвейерных галереях зазоры между конвейерами, конвейером и стеной, конвейером и потолком должны соответствовать строительным нормам и правилам

«Производственные здания промышленных предприятий».

В проходе для людей не должно быть выступающих частей.

5.84. Ширина свободного прохода для надзора за машинами и аппаратами должна быть не менее 0,7 м от наиболее выступающих частей механизмов, а для зданий, сооружений и объектов, проектирование которых начато после 1 января 1975 г. — не менее 1 м.

Допускаются местные сужения прохода между оборудованием, не имеющим открытых вращающихся и двигающихся деталей, и строительными конструкциями или коммуникациями, протяженностью не более 0,8 м и шириной не менее 0,6 м, при условии обязательного ограждения оборудования на высоту не менее 1,5 м.

Разрешается размещать отдельные элементы коммуникации (трубы, короба, желоба, кабельные троссы), а также стойки металлических площадок, на расстоянии не менее 50 мм от габаритов оборудования при условии, что при обходе этих элементов сохраняется требуемая ПБ ширина прохода. Если это расстояние превышает 200 мм, то оно должно быть зашито на высоту не менее 1,5 м.

5.85. Для безопасности движения людей по наклонным галереям с углом наклона более 7° на полу должны укладываться трапы с планками, прикрепленными через 0,4—0,5 м, и устанавливаться металлические поручни вдоль става конвейера.

5.86. Запрещается:

5.86.1. Использовать конвейеры для перевозки людей, инструментов, оборудования.

5.86.2. Очищать и ремонтировать на ходу приводные, натяжные барабаны, поддерживающие и отклоняющие ролики ленточных конвейеров, а также устранять буксование лент.

5.86.3. Надевать на ходу ремни на шкивы.

5.86.4. Отбирать вручную пробы угля с движущихся транспортных устройств.

Грузоподъемные средства

5.87. К грузоподъемным средствам и приспособлениям, применяемым на предприятиях, предъявляются тре-

бования действующих «Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов» и «Правил устройства и безопасной эксплуатации лифтов».

5.88. При наличии на предприятии грузоподъемных средств приказом по предприятию назначаются лица, ответственные за безопасную эксплуатацию грузоподъемных машин и механизмов, грузозахватных приспособлений, тары, подкрановых путей, а также за их освидетельствование и своевременное испытание.

5.89. Подъем и перемещение грузов грузоподъемными устройствами, а также перемещение грузов вручную должно производиться по команде сигнальщика.

5.90. Допускается подъем и перенос тяжести вручную на расстояние не более 60 м на одного человека:

для женщин и подростков — не более 20 кг;

для мужчин — не более 50 кг.

5.91. Запрещается стоять под поднимаемым грузом и находиться в непосредственной близости от него, а также производить ремонт оборудования, находящегося на весу.

При подъеме грузов на верхние этажи зданий и сооружений опасная зона должна быть ограждена. На ограждении вывешиваются плакаты: «Стой! Опасно для жизни!». «Проход запрещен!» — или выставляются дежурные посты.

Запрещается производить подъем грузов механизмами, не предназначенными для этой операции, а также подъем (транспортирование) груза, масса которого превышает номинальную грузоподъемность подъемно-транспортного средства.

5.92. Все работы по перемещению тяжестей должны производиться по указанию и с разрешения лиц, ответственных за безопасное перемещение грузов.

5.93. Подъем, монтаж и демонтаж тяжелого и крупногабаритного оборудования должны выполняться по письменному наряду-допуску (форма 3, приложение 1) в присутствии ответственного руководителя работ.

5.94. Все площадки монтажных проемов должны быть оборудованы устройствами для зацепа предохранительных поясов и приспособлениями для затягивания грузов на площадки.

Сроки оборудования площадок приспособлениями для затягивания грузов на площадку устанавливаются ру-

ководителем предприятия по согласованию с управлением округа Госгортехнадзора и техническим инспектором профсоюза рабочих угольной промышленности.

5.95. Предохранительные решетки монтажных проемов должны быть укреплены на шарнирах, открываться внутрь зданий и быть постоянно закрытыми. На решетках вывешиваются плакаты: «Не открывай без предохранительного пояса».

5.96. На всех площадках монтажных проемов, оборудованных стационарными грузоподъемными механизмами, должны быть установлены кнопки подачи звуковых сигналов и кнопки для аварийной остановки грузоподъемного механизма.

5.97. Подвесные канатные дороги должны отвечать требованиям «Правил устройства и безопасной эксплуатации грузовых подвесных канатных дорог», утвержденных Госгортехнадзором СССР.

6. ОБОГАЩЕНИЕ, РАССОРТИРОВКА И БРИКЕТИРОВАНИЕ УГЛЯ

Обогащение и рассортировка

6.98. Запрещается эксплуатация дробильных машин при неисправности магнитных отделений, установленных перед ними.

6.99. Запрещается спуск людей в рабочее пространство дробилки без применения предохранительных поясов и временных настилов над загрузочными отверстиями дробилки.

6.100. Для поглощения шума и вибраций, возникающих при работе грохотов и других механизмов, должны предусматриваться специальные мероприятия, обеспечивающие снижение шума и вибраций до санитарных норм на рабочих местах.

6.101. Очистка внутренних поверхностей корпусов отсадочных машин и тяжелосредных сепараторов от шлама и осевшего материала должна производиться не менее чем двумя рабочими. При очистке рабочие должны пользоваться предохранительными поясами.

6.102. Раскручивание блока импеллера флотомашины вручную при зашламовке камер должно производить-

ся при остановленном пеногоне и отключенном электродвигателе привода импеллера.

6.103. Запрещается производить ремонт и чистку механизмов на ходу, производить смазку механизмов на ходу без специальных приспособлений, передавать предметы через работающие механизмы, допускать посторонних лиц на рабочее место.

Примечание. Выполнение работ по п.п. 6.99, 6.101, 6.102 должно производиться с соблюдением требований п. 6.110 настоящих «Правил».

Брикетирование

6.104. Эксплуатация брикетных прессов должна осуществляться в соответствии с «Инструкцией по безопасной эксплуатации брикетных прессов на углебрикетных фабриках», утвержденной главным инженером предприятия.

6.105. Пуск пресса в работу необходимо осуществлять после включения обеспыливающих устройств. При появлении в головке пресса огня (искр) необходимо немедленно отключить систему обеспыливания пресса (группы прессов), остановить пресс и принять меры к устранению огня.

6.106. Обслуживание и ремонт электрофильтров необходимо производить в соответствии с «Инструкцией по безопасной эксплуатации электрофильтров на углебрикетных фабриках» (приложение 4).

Ремонт оборудования

6.107. На предприятиях должны проводиться регулярные профилактические осмотры и планово-предупредительные ремонты оборудования в соответствии с «Положением о планово-предупредительном ремонте оборудования» по графику, утвержденному главным инженером предприятия.

6.108. При производстве ремонтных и монтажных работ, выполняемых силами ремонтного персонала предприятия и привлеченных организаций, должны соблюдаться следующие условия:

6.108.1. Наличие распоряжения о производстве работ с указанием в нем организационных и технических меро-

приятий, обеспечивающих безопасность проведения этих работ.

Распоряжения на работы, в зависимости от их сложности и опасности, могут быть:

устными и телефонными с обязательной регистрацией в «Журнале производства работ по ремонту и монтажу оборудования» (форма 4, приложение 1);

письменными, с утверждением плана организации работ (ПОР) (форма 5, приложение 1).

6.108.2. Назначение производителя работ (бригадира), а на работы с повышенной опасностью — ответственного руководителя работ.

6.108.3. Выполнение работ с повышенной опасностью должно осуществляться не менее чем двумя лицами.

Примечание. На каждом предприятии должен быть утвержден главным инженером перечень работ с повышенной опасностью и список лиц, уполномоченных давать наряды на выполнение этих работ, а также лиц, назначаемых ответственными руководителями работ.

6.109. Лица, отдавшие распоряжение на производства работ, должны отвечать за безопасность их выполнения.

6.110. При ремонте оборудования необходимо прекратить подачу материала, перекрыть задвижки и шибера газоходов и трубопроводов, отключить электродвигатели от сети.

Отключение оборудования должно производиться дежурными электрослесарями по заявкам производителей работ с записью времени отключения в оперативный журнал диспетчера (оператора цеха). Отключение должно осуществляться снятием предохранителей или разрывом силовой цепи с помощью автомата. На панели необходимо повесить плакат: «Не включать — работают люди!».

Ответственный руководитель работ перед началом ремонта должен лично проверить прекращение подачи нагрузки, отключение электродвигателей от сети и положение задвижек и шиберов на газоходах и трубопроводах.

Включение оборудования может быть произведено по указанию лица, давшего заявку на отключение.

6.111. При замене ленты на конвейерах и цепей элеваторов работы должны производиться с помощью такелажных устройств соответствующей грузоподъемности.

6.112. При вулканизации конвейерных лент должны соблюдаться требования безопасности, предусмотренные специальной инструкцией, утвержденной главным инженером предприятия.

6.113. В производственных цехах и помещениях должны быть специальные места для размещения оборудования и грузов при производстве ремонтных и монтажных работ.

6.114. В случае выполнения работ на высоте более 1,5 м, при отсутствии обслуживающих площадок, рабочие должны пользоваться предохранительными поясами. Места крепления цепей (кассета) предохранительного пояса на конструкциях должны быть обозначены (или указаны в наряде).

6.115. Работать на переносных лестницах разрешается только в присутствии второго рабочего, находящегося у нижнего конца лестницы. Высота приставной лестницы должна быть не более 5 м. Переносные лестницы в верхней части должны иметь в необходимых случаях крючья, а внизу — металлические острия для мягкой почвы и резиновые башмаки для твердых поверхностей. Лестницы должны осматриваться бригадиром перед началом работы. При производстве работ с приставных лестниц в местах движения людей или транспорта подходы к лестницам должны ограждаться или охраняться. Запрещается пользоваться неисправными лестницами.

6.116. При работах, требующих подмостей, последние должны устраиваться на прочных лесах, в соответствии со строительными нормами и правилами «Техника безопасности в строительстве».

6.117. Запрещается пользоваться при ремонте неисправными инструментами, класть и оставлять на механизмах инструмент и другие предметы, производить работы по ремонту пульповодов, находящихся под давлением.

6.118. На предприятиях электросварочные, автогенные и бензорезные работы должны производиться в соответствии с «Инструкцией по производству огневых работ» (приложение 5).

6.119. При рубке металла инструментом рабочие должны пользоваться специальными защитными средствами (очки, щитки и др.).

7. ОБЕЗВОЖИВАНИЕ, ВОДНО-ШЛАМОВОЕ ХОЗЯЙСТВО

7.120. На каждом предприятии должен быть составлен и утвержден директором предприятия перечень мероприятий по устройству и безопасной эксплуатации наружных отстойников, которые пересматриваются и переутверждаются через каждые три года, а также при изменении условий хранения продуктов обогащения. Мероприятия должны предусматривать эвакуацию людей из опасных зон при аварийных ситуациях, организацию безаварийного пропуска паводковых вод, предотвращение возможных селевых, оползневых и других явлений и систематический гидрологический и маркшейдерский контроль за эксплуатацией наружных отстойников.

7.121. Площадки для устройства наружных отстойников должны отвечать требованиям санитарных норм по обеспечению чистоты воздушного бассейна в районе расположения существующих или проектируемых промышленных предприятий и населенных пунктов и чистоты сбрасываемых производственных вод в открытые водоемы.

7.122. Степень очистки производственных вод должна удовлетворять требованиям «Правил охраны поверхностных вод от загрязнения сточными водами». Контроль за степенью очистки должен осуществляться в соответствии с требованиями «Временных норм и правил водоотведения на предприятиях угольной и сланцевой промышленности СССР», утвержденных Министерством угольной промышленности СССР.

7.123. Максимальный горизонт воды в наружных отстойниках не должен превышать уровня, предусмотренного проектом.

Наблюдение за горизонтом воды в наружных отстойниках ведутся при помощи реек (с делениями), установленных у водосбросных колодцев и на берегах в удобных для наблюдения местах. Все рейки должны быть привязаны по высоте к реперам. Результаты наблюдений заносятся в специальный журнал. Наблюдения производятся не реже одного раза в сутки, а в период паводков — три раза в сутки.

7.124. В районе наружных отстойников в легкодоступных местах должны находиться строительные материалы, оборудование и инструмент в объемах, необходимых

для срочной ликвидации возможных повреждений дамбы. Места их хранения, перечень материалов, оборудования и инструментов указываются в мероприятиях.

7.125. Плавучие средства, имеющиеся на наружных отстойниках, должны быть исправными, иметь надпись с указанием грузоподъемности и иметь на борту спасательное имущество (спасательные круги или шары, пеньковый трос и черпаки для вычерпывания воды).

К эксплуатации плавучих средств допускаются специально обученные лица.

7.126. Участки намытого отстойника, не обладающие достаточной несущей способностью для движения пешеходов, должны быть ограждены и на ограждениях вывешены предупредительные плакаты. Для обслуживания намыва отстойника должны устраиваться мостики с перилами.

Запрещается подходить к воде, к вымоинам, провалам или воронкам, образовавшимся на наружном отстойнике, а также ходить по льду отстойника.

7.127. Дамбы должны быть освещены на всем их протяжении.

7.128. Запрещается пользоваться водой из наружного отстойника для хозяйственно-питьевых целей и водопоя животных, а также купаться в наружных отстойниках предприятия.

7.129. Спуск в водоприемный колодец разрешается при условии нахождения на поверхности у колодца не менее двух человек для оказания помощи.

7.130. При спуске в колодец обязательно применение предохранительного пояса и троса, конец которого должен быть надежно закреплен за спусковые скобы или стойки колодца.

7.131. При всех эксплуатационных работах перед спуском рабочих в колодец надо убедиться в отсутствии в нем вредных и взрывчатых газов.

7.132. Запрещается хождение по бортам радиальных сгустителей, пирамидальных и корытных отстойников.

7.133. Работы по очистке от шлама радиальных сгустителей, шламовых отстойников должны производиться в присутствии сменного надзора.

7.134. Запрещается производить очистку фильтрующих поверхностей работающих фильтров вручную без специальных приспособлений.

8. СУШКА УГЛЯ НА ОБОГАТИТЕЛЬНЫХ И БРИКЕТНЫХ ФАБРИКАХ

8.135. При эксплуатации сушильных установок должны соблюдаться требования «Инструкции по безопасной эксплуатации сушильных установок на углеобогатительных фабриках» и «Инструкции по безопасной эксплуатации паровых трубчатых сушилок на буроугольных фабриках» (приложение 6 и 7).

8.136. Предохранительные клапаны газовых сушильных установок должны проверяться ежесменно обслуживающим персоналом и не реже одного раза в месяц лицом, ответственным за эксплуатацию сушильных установок, по инструкции, утвержденной главным инженером предприятия.

8.137. Запрещается пуск в работу сушильных установок при неисправной контрольно-измерительной аппаратуре и при неисправных предохранительных клапанах на тракте газов и на пылеуловителях (циклонах и батарейных циклонах).

9. ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

Общие требования

9.138. Электротехнические установки предприятий и их эксплуатация должны отвечать требованиям действующих «Правил устройства электроустановок», «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей», «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» и «Указаний по проектированию электроснабжения обогатительных фабрик угольной промышленности».

9.139. Для безопасной эксплуатации электроустановок предприятие должно иметь:

9.139.1. Защитные средства согласно нормам комплектования электроустановок.

9.139.2. Техническую документацию по электрохозяйству, включающую:

паспортные карты или журналы с описью электрооборудования и защитных средств с указанием мест установки и всех ремонтов оборудования;

схемы электроустановок, сооружений, воздушных и кабельных линий и кабельные журналы;

схемы и паспорта заземляющих устройств;

общие схемы электроснабжения, составленные по предприятию в целом и по отдельным цехам и участкам.

Любое изменение в установке или ее коммутации должно безотлагательно вноситься в соответствующий чертеж или схему с обязательным указанием, кем, когда и по какой причине сделано то или иное исправление.

9.140. Ремонт электрооборудования во взрывозащищенном исполнении должен выполняться в соответствии с действующей «Инструкцией по ремонту взрывобезопасного электрооборудования».

9.141. Запрещается:

9.141.1. Обслуживание электроустановок без применения соответствующих испытанных и исправных защитных средств (резиновых электротехнических перчаток, бот, штанг и т. д.), соответствующих напряжению установки.

9.141.2. Ремонт электрооборудования и сетей, находящихся под напряжением.

9.141.3. Работа электроустановок при неисправности заземляющего устройства.

9.141.4. Содержание под напряжением неиспользуемых электрических сетей и реле утечки.

9.141.5. Применение предохранителей без патронов и некалиброванных плавких вставок.

9.141.6. Эксплуатация во взрывоопасных помещениях классов В-I, В-Ia, В-II и В-IIa взрывозащищенного (взрывобезопасного) электрооборудования при нарушении взрывонепроницаемости его оболочки и при неисправных блокировочных устройствах.

9.141.7. Работать на электроустановке без защитного заземления, касаться руками оголенных проводов, кабеля и открытых токоведущих частей электроаппаратуры.

9.141.8. Обливать водой электродвигатели, кабели, светильники, пусковую и контрольную аппаратуру.

Электросиловое оборудование и подстанции

9.142. В помещениях предприятий должно применяться электрооборудование, отвечающее требованиям «Пра-

вил устройства электроустановок» для принятых классов помещений.

Примечание. На буроугольных брикетных фабриках, построенных на базе оборудования особых поставок, в помещениях категории В-IIа при наличии действующих обеспыливающих установок и приточной вентиляции допускается применение электрооборудования в закрытом исполнении.

9.143. Все работы по электроустановкам должны выполняться: оперативным персоналом — в порядке текущей эксплуатации, ремонтным персоналом — по распоряжению лица, отвечающего за эксплуатацию электроустановок при обязательном соблюдении организационных и технических мероприятий, обеспечивающих безопасность работ.

Таблица 5

Наименование защитных средств	Напряжение электроустановки	Испытательное напряжение	Продолжительность испытания, мин	Сроки	
				периода испытания	периодических осмотров
Изолирующие штанги	До 35 кВ	3-кратное, но не менее 40 кВ	5	1 раз в 2 года	1 раз в год
Токоизмерительные клещи	До 10 кВ	3-кратное, но не менее 40 кВ	5	1 раз в год	1 раз в 6 месяцев
Изолирующие клещи	До 1000 В	2 кВ	5	1 раз в 2 года	1 раз в год
Указатели напряжения	До 35 кВ	3-кратное, но не менее 40 кВ	5	1 раз в год	1 раз в 6 месяцев
	До 500 В	1 кВ	1	1 раз в год	Перед употреблением
Перчатки резиновые диэлектрические	Выше 1000 В	6 кВ	1	1 раз в 6 месяцев	То же
	До 1000 В	2,5 кВ	1	1 раз в 6 месяцев	»
Боты резиновые диэлектрические	—	15 кВ	1	1 раз в 3 года	1 раз в 6 месяцев

9.144. В распределительных и диспетчерских пунктах, расположенных в помещениях класса В-IIа должно обес-

печиваться избыточное давление чистого воздуха независимо от устройства тамбуров.

9.145. Питание электродвигателей, установленных на технологическом оборудовании, совершающем колебательные движения при запуске, остановке или при нормальном режиме работы, должно осуществляться гибким кабелем.

9.146. Защитные средства, их проверка, испытание и учет должны отвечать требованиям «Правил пользования и испытания защитных средств, применяемых в электроустановках».

Периодические испытания основных защитных средств должны проводиться в соответствии с табл. 5.

9.147. Все электрические машины и аппараты, а также другое электрооборудование и электропроводка во взрывоопасных установках должны периодически, но не реже одного раза в месяц, подвергаться наружному осмотру лицом, ответственным за электрохозяйство предприятия с занесением результатов в журнал осмотра и ревизии взрывозащищенного оборудования.

9.148. Электротехнические установки периодически, а также после текущих и капитальных ремонтов и продолжительного бездействия перед включением под напряжение должны испытываться в объеме и в сроки согласно «Правилам технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правилам техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

Проверка и наладка устройств релейной защиты и автоматики, в том числе автоматических выключателей, должны осуществляться не реже одного раза в год.

Заземление

9.149. На каждом предприятии должны быть заземляющие устройства, связанные заземляющими проводниками с корпусами электрических машин, аппаратов, светильников, каркасами и щитами распределительных устройств и распределительных пунктов, с кабельными конструкциями и металлическими оболочками кабелей.

9.150. В электроустановках напряжением до 1000 В разрешается применение как глухо заземленной, так и изолированной нейтрали, при этом для последних должен быть обеспечен автоматический контроль изоляции

(реле утечки) с автоматическим отключением поврежденного участка сети.

Сопротивление заземляющего устройства, используемого для заземления электроустановок, должно быть не более 4 Ом.

Примечание. Порядок и очередность внедрения реле утечки определяются Минуглепромом СССР по согласованию с Госгортехнадзором СССР.

9.151. Периодически, не реже 2 раза в год, а также после монтажа, перестановки или капитального ремонта оборудования должно производиться измерение переходного сопротивления заземления у всех машин и аппаратов. Результаты измерения должны заноситься в «Журнал осмотра и измерения заземления».

Осмотры заземляющих установок должны производиться: один раз в 3 месяца в промежутке между измерениями; персоналом, обслуживающим электроустановки,— ежесменно.

Освещение

9.152. Фабричный двор, проезды проходы между зданиями, железнодорожные пути на промплощадке, угольные открытые склады, породные отвалы и все другие сооружения и производственные помещения должны быть освещены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами «Искусственное освещение».

Запрещается работа на неосвещенных рабочих местах.

9.153. Пути эвакуации людей, а также рабочие места производственных помещений предприятия (подбункерная часть углеприема, дробильно-сортировочное, флотационное, сушильное и прессовое отделения, станция сбора и перекачки конденсата, углубленная насосная котельная) должны иметь аварийное освещение, выполняемое в соответствии с действующими строительными нормами и правилами «Искусственное освещение» и «Правилами устройства электроустановок».

На действующих предприятиях допускается применение в качестве аварийного освещения рудничных аккумуляторных светильников.

9.154. Очистка стеклянных колпаков, а также стекол окон и световых проемов должна производиться периодически согласно графику, утвержденному главным инженером предприятия.

Очистка стекол светильников и замена электроламп должна выполняться при снятом напряжении.

9.155. Для переносного освещения допускается использование светильников напряжением не выше 12 В.

Светильники должны иметь взрывозащищенное исполнение. Присоединение светильников к сети должно выполняться при помощи гибких шланговых проводов, а питание — от отдельных трансформаторов.

10. ОТОПЛЕНИЕ

10.156. Котельные установки, сосуды, работающие под давлением, трубопроводы для пара, горячей воды и сжатого воздуха, а также компрессорные установки должны содержаться и обслуживаться в соответствии с действующими «Правилами устройства и безопасной эксплуатации поршневых компрессорных установок и воздухопроводов», «Правилами устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов», «Правилами устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением» и «Правилами устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды».

Проектирование отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха производственных зданий и сооружений предприятий необходимо производить в соответствии с требованиями «Санитарных норм проектирования промышленных предприятий» и строительных норм и правил «Проектирование отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха».

10.157. Приказом по предприятию должны быть назначены ответственные лица из числа инженерно-технических работников, отвечающие за исправное состояние и безопасную эксплуатацию установок, указанных в п. 10.156.

11. ПЫЛЕГАЗОВЫЙ РЕЖИМ И ПРОТИВОПОЖАРНАЯ ЗАЩИТА

Общие требования по борьбе с газом и пылью

11.158. На предприятиях, отнесенных к опасным по взрыву пыли и газа, должен устанавливаться пылегазовый режим.

При проектировании новых предприятий пылегазовый режим определяется проектной организацией и заключениями специализированных институтов.

На действующих предприятиях пылегазовый режим вводится приказом по комбинату (тресту) на основании контрольных испытаний угольной пыли на взрывчатость, проводимых МакНИИ и ВостНИИ и данных шахт о газоносности угольных пластов.

Пылегазовый режим должен предусматривать выполнение комплекса мероприятий, исключающих отложения на поверхности полов, стен и оборудования угольной пыли в количестве, которое при переходе во взвешенное состояние может создать в производственных помещениях взрывоопасную концентрацию, а также предупреждающих возникновение взрыва внутри оборудования и выброса продуктов взрыва в помещение предприятия.

11.159. На каждом действующем предприятии должен быть проект комплексного обеспыливания, утвержденный главным инженером комбината (треста), а в производственных цехах — паспорта противопылевых мероприятий с указанием перечня обязательных средств пылеподавления, обеспечивающих снижение запыленности воздуха до предельно допустимых концентраций. Мероприятия по борьбе с пылью составляются ежегодно.

График периодичности уборки угольной пыли в помещениях составляется по методике Донпромстройниипроект и утверждается главным инженером предприятия.

При уборке следует не допускать перехода пыли во взвешенное состояние.

11.160. Строительные конструкции зданий и сооружений должны удовлетворять следующим требованиям:

11.160.1 Полы, стены, потолки и другие внутренние конструкции помещений, где по условиям технологиче-

ского процесса возможно выделение угольной пыли, должны иметь гладкую поверхность и отделку, позволяющую производить уборку пыли мокрым или пневматическим способом.

11.160.2. Выступающие части строительных конструкций и подоконники, полки строительных металлоконструкций должны иметь скосы под углом не менее 60° для предотвращения скопления на них угольной пыли; дверные полотна должны иметь гладкую поверхность, а ступени лестницы — гладкие подступеньки.

Примечание. На металлоконструкции галерей требование настоящего параграфа в части выполнения скосов не распространяется.

11.161. В местах пылевыделения должны быть предусмотрены специальные пылезащитные укрытия, отсос запыленного воздуха или гидропаропылеподавление. Отсасываемый запыленный воздух подлежит очистке до предельно допустимых концентраций. Запрещается работа машин и механизмов при отсутствии или неисправности пылезащитных укрытий.

11.162. Согласно действующим санитарным нормам допустимые концентрации пыли в воздухе производственных помещений не должны превышать следующие величины:

для пыли угольной, содержащей до 2% свободной SiO_2, 10 мг/м^3;

для пыли угольной, содержащей от 2 до 10% свободной SiO_2, 4 мг/м^3;

для пыли, содержащей от 10 до 70% свободной SiO_2, 2 мг/м^3; для породной пыли, содержащей более 70% SiO_2, 1 мг/м^3.

11.163. Для предотвращения засорения технических воздуховодов осадками золы и пыли скорость движения пылегазовой смеси должна быть:

на участках с углом наклона более 60° к горизонту не менее 15 м/с;

на участках с углом наклона 45—60° к горизонту не менее 20 м/с;

на участках с углом наклона менее 45° и горизонтальных не менее 25 м/с.

Должны быть предусмотрены мероприятия, исключающие конденсацию паров воды при отсосе пылегазовой смеси с повышенным влагосодержанием.

Примечание. Требование о минимальных скоростях пылегазовых смесей в воздуховодах не относится к аспирационным системам промвентиляции. Для аспирационных систем скорость пылевоздушной смеси определяется расчетом, обеспечивающим предотвращение отложения пыли.

Вентиляция

11.164. На предприятиях, перерабатывающих угли шахт, опасных по газу, все бункера должны иметь принудительную вытяжную вентиляцию, которая должна обеспечивать снижение содержания метана до безопасных пределов (менее 2%) и предотвращать выброс пыли в помещение при загрузке угля.

На вновь проектируемых предприятиях, помимо местной вытяжной вентиляции, в надбункерных помещениях при содержании метана в воздухе более 1% должна устанавливаться аварийная вентиляция, обеспечивающая 8-кратный воздухообмен.

Включение аварийной вентиляции должно производиться автоматически от газоанализаторов (метан — реле).

11.165. Вновь смонтированные и реконструированные вентиляционные установки должны быть приняты в эксплуатацию комиссией в соответствии с требованиями «Временной инструкции по пуску, наладке и эксплуатации вентиляционных установок на промышленных предприятиях».

11.166. Вытяжная вентиляция включается за 3 мин. до пуска технологического и транспортного оборудования и через такой же интервал времени выключается после прекращения его работы.

Электродвигатели вытяжной вентиляции и соответствующего оборудования должны быть сблокированы.

Администрация обязана производить проверку эффективности работы промвентиляции один раз в год. Акты проверок и мероприятия по устранению недостатков должны утверждаться главным инженером предприятия.

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

Контроль за состоянием внутрифабричной атмосферы

11.168. Отбор проб воздуха для анализа на запыленность в зоне пребывания обслуживающего персонала должен производиться при работе оборудования и установившемся технологическом режиме не реже одного раза в месяц в соответствии с «Временным руководством по применению средств борьбы с пылью на углеобогатительных фабриках и сортировках шахт».

Результаты замеров заносятся в «Журнал результатов замеров запыленности воздуха» (форма 6, приложение 1).

11.169. Содержание метана в местах возможного его скопления (бункерах, надбункерных помещениях и т. д.) должно определяться ежесменно при помощи дистанционных или переносных приборов.

Лица, ответственные за выполнение замеров, должны назначаться приказом по предприятию и иметь соответствующую подготовку.

Результаты замеров заносятся в специальный «Журнал результатов замера метана» (форма 7, приложение 1).

Главный инженер предприятия обязан не реже 1 раза в месяц просматривать журнал результатов замеров метана и делать необходимые замечания.

При содержании метана в воздухе 2% и более все работы должны быть прекращены и приняты необходимые меры к немедленному проветриванию загазованного участка.

11.170. На каждом предприятии один раз в три года должна определяться ВостНИИ и МакНИИ характеристика взрывчатости угольной пыли.

При изменении сырьевой базы производится при необходимости внеочередное испытание угольной пыли на взрывчатость.

Меры противопожарной защиты

11.171. Все здания и сооружения предприятий должны удовлетворять требованиям правил противопожарной охраны промышленных предприятий и норм противопожарного водоснабжения, изложенных в соответствующих разделах «Строительных норм и правил».

11.172. При проектировании новых и реконструкции действующих предприятий проектные институты должны предусматривать меры по охранной и пожарной сигнализации.

11.173. Деревянные конструкции зданий действующих предприятий должны иметь с внутренней и наружной сторон огнестойкое покрытие.

Отопительные приборы с использованием электронагревательных элементов и печное отопление могут устанавливаться только с письменного разрешения органов пожарной охраны.

11.174. На рабочих местах допускается хранение в металлической таре смазочных и обтирочных материалов в количестве, не превышающем суточной потребности.

11.175. Здания и сооружения предприятий должны быть обеспечены противопожарным оборудованием в соответствии с существующими нормами первичных средств пожаротушения промышленных предприятий.

Запрещается пользоваться пожарным инвентарем не по назначению, курить и пользоваться открытым огнем в помещении предприятия. Курение разрешается только в специально отведенных местах.

11.176. Для складов угля должен быть разработан план противопожарных мероприятий, утвержденный главным инженером предприятия и согласованный с пожарной охраной.

12. ОБЩИЕ САНИТАРНЫЕ ПРАВИЛА

Общие требования

12.177. В административно-бытовом комбинате предприятия должны быть устроены санитарно-бытовые помещения в соответствии с нормами строительного проектирования.

12.178. Основные бытовые сооружения (в том числе административно-бытовые комбинаты) должны быть удалены от загрузочных устройств, бункеров, складов угля, углесортировок и прочих выделяющих пыль объектов предприятий. Расстояние между сооружениями определяется проектом в соответствии с санитарными нормами и правилами «Вспомогательные здания и по-

мещения промышленных предприятий» и «Производственные здания промышленных предприятий».

Санитарно-бытовые помещения

12.179. Санитарно-бытовые помещения должны быть оборудованы в соответствии со строительными нормами и правилами по проектированию вспомогательных зданий и помещений промышленных предприятий и «Указаниями по строительному проектированию предприятий, зданий и сооружений угольной промышленности».

Питьевое и техническое водоснабжение

12.180. На предприятиях вблизи рабочих мест всегда должна быть кипяченая или газированная вода в достаточном количестве. Для обеспечения трудящихся фабрик газированной питьевой водой разрешается использовать торговые автоматы газированной воды.

12.181. Сосуды для питьевой воды и их установка на предприятиях должна производиться по согласованию с органами санитарного надзора.

12.182. Водопровод и сосуды для кипяченой воды должны быть снабжены кранами фонтанчикового типа с ограждением, препятствующим прикосновению к крану ртом.

Сосуды должны иметь крышки, закрывающиеся на замок. Вода в питьевых сосудах должна быть свежая и чистая. Сосуды для питьевой воды ежедневно должны промываться горячей водой или дезинфицироваться.

12.183. Питьевая кипяченая вода, хранящаяся в сосудах, должна подвергаться периодическому лабораторному исследованию на бактериальную загрязненность в сроки, установленные органами санитарного надзора.

12.184. Работники, обслуживающие питьевое водоснабжение, должны проходить медицинское обследование в сроки, установленные санитарным надзором.

12.185. Техническая вода должна не реже двух раз в год подвергаться химико-бактериологическому анализу. При обнаружении в технической воде вредных примесей руководство предприятия обязано по согласованию с органами санитарного надзора провести необходимые мероприятия по ее обезвреживанию. Источники

технического водоснабжения должны быть согласованы с органами санитарного надзора.

Медицинская помощь

12.186. Организация медицинского обслуживания предприятий угольной промышленности регламентируется положениями Министерства здравоохранения СССР.

12.187. Для доставки пострадавших или внезапно заболевших на работе в лечебное учреждение на каждом предприятии должна быть санитарная машина, использование которой для других целей запрещается.

12.188. На каждом предприятии должна быть аптечка неотложной помощи с необходимыми медикаментами и перевязочными материалами. Место, где находится аптечка, должно быть освещено. Надзор за состоянием аптечек и своевременным их пополнением возлагается на лиц, назначаемых администрацией предприятия и работающих под контролем врача (фельдшера), обслуживающего данное предприятие. Местонахождение медицинских средств определяется директором предприятия.

На каждом предприятии должны быть носилки для переноски пострадавших.

12.189. Для рабочих и инженерно-технических работников предприятие обязано периодически, но не реже одного раза в год, организовывать техминимум по оказанию первой помощи пострадавшим при несчастных случаях.

13. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА НАРУШЕНИЕ ПРАВИЛ БЕЗОПАСНОСТИ

13.190. Должностные лица, виновные в нарушении настоящих «Правил безопасности», а также допустившие самовольное возобновление работ, остановленных органами госгортехнадзора или технической инспекцией профсоюза, в зависимости от характера нарушений и последствий несут ответственность в дисциплинарном, административном или судебном порядке.

Рабочие несут ответственность в дисциплинарном и судебном порядке за нарушения инструкций по охране труда по их профессиям.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Форма 1

К п. 1 5. «Правил безопасности на предприятиях по обогащению и брикетированию углей (сланцев)»

ЖУРНАЛ УЧЕТА ТРУДЯЩИХСЯ, ПРОШЕДШИХ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Предприятие _____

Комбинат (трест) _____

Министерство _____

Начат «____» _____ 197__г.

Окончен «____» _____ 197__г.

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	На какую работу принимается или переводится	Когда и кем проводилось предварительное обучение по технике безопасности (дата, фамилия, должность, подпись)	Оценка знаний	Решение комиссии	Подпись лица, прошедшего предварительное обучение по технике безопасности	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8

Председатель комиссии _____
(должность, фамилия, имя, отчество, подпись)

Члены комиссии _____
(должность, фамилия, имя, отчество, подпись)

Форма 2

К п. 1.9. «Правил безопасности на предприятиях по обогащению и брикетированию углей (сланцев)»

ЖУРНАЛ УЧЕТА ТРУДЯЩИХСЯ, ПРОШЕДШИХ ПОВТОРНЫЙ ИНСТРУКТАЖ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Предприятие _____

Комбинат (трест) _____

Министерство _____

Начат «____» _____ 197__ г.

Окончен «____» _____ 197__ г.

№ п/п.	Фамилия, имя, отчество	Должность, профессия	Дата проведения инструктажа	№ инструкции и краткое содержание инструктажа	Фамилия, имя, отчество и должность лица, проводившего инструктаж	Подпись лица, прошедшего повторный инструктаж
1	2	3	4	5	6	7

Форма 3

К п. 5.93. «Правил безопасности на предприятиях по обогащению и брикетированию углей (сланцев)»

НАРЯД-ДОПУСК

Поручается _____
(должность, ф. и. о. ответственного исполнителя работ)

С бригадой в составе _____ человек произвести следующие работы _____

_____
(содержание, характеристика и объем работ)

При подготовке и в процессе осуществления работ обеспечить выполнение следующих организационно-технических мероприятий по технике безопасности _____

_____

_____

Продолжение формы 3

Начало работ _____
(год, месяц, число, часы, мин.)

Окончание работ _____
(год, месяц, число, часы, мин.)

Наряд выдал ответственный руководитель работ _____

_____
(фамилия, должность, подпись)

«____» _____ 197__ г.

С условиями работы ознакомлен, наряд получил

Ответственный *исполнитель работ* _____
(подпись)

____» _____ 197__ г.

Форма 4

К п. 6.108. «Правил безопасности на предприятиях по обогащению и брикетированию углей (сланцев)»

ЖУРНАЛ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ ПО РЕМОНТУ И МОНТАЖУ ОБОРУДОВАНИЯ

Дата, время, ремонта	Состав бригады	Наименование оборудования, краткое содержание работ	Необходимые технические и организационные мероприятия по технике безопасности	Подпись бригадира о получении наряда-инструктажа о безопасном ведении работ	Подпись лица, выдавшего наряд
1	2	3	4	5	6

Форма 5

К п. 6.108. «Правил безопасности на предприятиях по обогащению и брикетированию углей (сланцев)»

СОГЛАСОВАНО:

Начальник (главный инженер) ЦЭММ или сторонней организации

«_____» _____ 197__г.

УТВЕРЖДАЮ:

Главный инженер предприятия

«_____» _____ 197__г.

ПЛАН ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТ

_____

_____

выполняемых бригадой _____

№ п/п	Наименование работ (по операциям)	Техническая характеристика оборудования (масса)	Организационно-технические мероприятия по выполнению работ, в том числе по технике безопасности	Необходимые подъемно-транспортные и такелажные приспособления
1	2	3	4	5

С планом организации работ и технической безопасности ознакомлена бригада _____ (подпись)

Ответственный исполнитель работ _____ (подпись)

Форма 6

К п. 11.168. «Правил безопасности на предприятиях по обогащению и брикетированию углей (сланцев)»

ЖУРНАЛ РЕЗУЛЬТАТОВ ЗАМЕРОВ ЗАПЫЛЕННОСТИ ВОЗДУХА

Предприятие _____

Комбинат (трест) _____

Месяц _____

№ п/п	Место проведения замера	Дата проведения замера	Содержание пыли в воздухе, мг/м³	Мероприятия по улучшению пылеподавления и срок их исполнения	Подпись ответственного за пылевентиляционную технику	Подпись начальник производства (цеха)
1	2	3	4	5	6	7

Форма 7

К п. 11.169. «Правил безопасности на предприятиях по обогащению и брикетированию углей (сланцев)»

ЖУРНАЛ РЕЗУЛЬТАТОВ ЗАМЕРА МЕТАНА

Предприятие _____

Комбинат (трест) _____

Месяц _____

№ п/п.	Наименование помещений, номера помещений	Дата замера	Содержание метана,	Подпись замерявшего	Подпись начальника производства (цеха)	Примечание
1	2	3	4	5	6	7

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

К п. 1.12. «Правил безопасности на предприятиях по обогащению и брикетированию углей (сланцев)»

ИНСТРУКЦИЯ ПО СОСТАВЛЕНИЮ ПЛАНОВ ЛИКВИДАЦИИ АВАРИЙ

Общие положения

1. Для каждого действующего предприятия должен быть составлен план ликвидации аварий.

Примечание. Если предприятие подчинено шахте (разрезу) и связано с поверхностным комплексом шахты (разреза), то отдельный план ликвидации аварий по предприятию не составляется, а в плане ликвидации аварий по шахте (разрезу) должны содержаться отдельные позиции, относящиеся к данному предприятию.

В плане ликвидации аварий должны быть предусмотрены:

1.1. Мероприятия по спасению людей, застигнутых аварией.

1.2. Мероприятия в начальной стадии возникновения аварии, а также действия инженерно-технических работников и рабочих при возникновении аварии.

1.3. Действия ВГСЧ в начальной стадии возникновения аварии.

2. В плане должны учитываться случаи возникновения следующих видов аварий: взрыв, загазованность, пожар, затопление и обрушение (зданий, конструкций).

Кроме того, при составлении плана следует учитывать возможные нарушения производственных процессов и режимов работы, а именно: отключение электроэнергии, нарушение или отключение вентиляции, выключение освещения, прекращение подачи газа, топлива, воды, пара, нарушение технологического процесса или режима работы агрегатов, аппаратов, пылеочистительных и сушильных установок, загорание от грозовых разрядов и другие неполадки, которые могут привести к авариям.

Примечание. Пожары должны ликвидироваться пожарной командой, а ВГСЧ должна выполнять работы по спасению людей.

3. План ликвидации аварии составляется главным инженером предприятия на каждый год, согласовывает-

ся с командиром ВГСЧ, обслуживающей предприятие, и утверждается главным инженером треста (комбината) за 15 дней до начала года. План ликвидации аварий должен быть изучен всеми ИТР предприятия и командным составом ВГСЧ, а рабочие должны быть ознакомлены с правилами поведения во время аварий в соответствии с планом. Изучение плана ИТР и ознакомление с ним рабочих должно быть оформлено под расписку. Выписки из плана должны быть вывешены в рамке под стеклом на рабочих местах.

При изменении в течение года технологии производства, а также путей вывода рабочих, в план ликвидации аварий, не позднее чем на другой день, вносятся соответствующие исправления.

Запрещается допускать к работе лиц, не ознакомленных с планом ликвидации аварий, относящимся к их рабочему месту.

4. Для согласования и утверждения плана ликвидации аварий должны быть представлены:

4.1. Акт проверки исправности вентиляционных устройств.

4.2. Акт проверки исправности противопожарного трубопровода, пожарных гаек, гидрантов, водяных завес, и насосов, а также средств пожаротушения.

4.3. Акт проверки состояния запасных выходов из здания и помещений, а также пригодности их для выхода людей и следования горноспасателей в респираторах.

5. План ликвидации аварии составляется в соответствии с фактическим положением на предприятии. Предусмотренные планом технические средства для осуществления мероприятий по спасению людей и ликвидации аварий должны быть в необходимом количестве и в исправном состоянии.

Ответственность за правильное составление плана ликвидации аварий и соответствие его действительному положению на предприятии несут главный инженер предприятия и командир ВГСЧ, с которым согласован план.

6. К плану ликвидации аварий должны быть приложены:

6.1. Оперативная часть (приложение 2.1)

6.2. Распределение обязанностей между отдельными

лицами, участвующими в ликвидации аварий, и порядке их действия (приложение 2.2).

6.3. Список должностных лиц и учреждений, которые должны быть немедленно извещены об аварии (приложение 2.3).

6.4. Ситуационный план объекта с указанием зданий, сооружений, подъездных и железнодорожных путей, водоемов, резервуаров, насосов, водопроводов, гидрантов, вентилей и пожарных гаек, складов аварийных материалов, подземной кабельной сети, паропроводов, воздухопаропроводов, емкостей горючих и легковоспламеняющихся материалов и т. п.

6.5. Поэтажные планы зданий, опасных по взрывам, пожарам и затоплениям, с указанием путей выхода людей и движения горноспасателей, а также расположения основного оборудования, вентиляционных устройств, коммуникаций, перекрывающих устройств, телефонов, средств пожаротушения и мест группового хранения самоспасателей.

6.6. Схема электроснабжения предприятия.

7. План ликвидации аварий со всеми приложениями должен находиться у главного инженера предприятия, дежурного (диспетчера) и у командира ВГСЧ. К экземплярам плана ликвидации аварий, находящимся у главного инженера предприятия и у дежурного (диспетчера), должны быть приложены: оперативный журнал по ликвидации аварии (приложение 2.4) и бланки специальных пропусков на право входа на объект во время аварии.

8. Список лиц и учреждений, которые должны извещаться и вызываться в случае аварии, подписанный главным инженером предприятия, должен находиться на телефонной станции предприятия.

9. Ответственным руководителем работ по ликвидации аварий является главный инженер предприятия, а до момента его прибытия — сменный инженер.

Указания по заполнению формы оперативной части плана ликвидации аварии

10. В оперативную часть плана ликвидации аварий должны быть включены все помещения и участки предприятия.

11. Запрещается перегружать оперативную часть плана указаниями о проведении мероприятий, не имеющих прямого отношения к ликвидации аварии в первый момент ее возникновения (указания о восстановительных работах и т. п.)

12. Для удобства пользования оперативной частью плана ликвидации аварии каждому месту возможной аварии присваивается определенный номер (позиция), который наносится на поэтажный план зданий и сооружений. При многоэтажном здании позиции наносятся, начиная с первого этажа. В оперативной части плана позиции располагаются в возрастающем порядке, причем номер каждой позиции должен совпадать с соответствующим номером страницы оперативной части плана.

13. В одну позицию плана может включаться одно или несколько (два, три) производственных мест, если мероприятия по спасению людей одинаковы.

14. Допускается объединение в одну позицию возможных случаев взрыва и пожара, при этом необходимо предусматривать отдельные мероприятия для ликвидации их.

15. Меры по спасению людей и ликвидации аварий, записываемые в оперативную часть плана, должны разрабатываться с учетом взаимного расположения цехов, производств, установок и других объектов и их взаимосвязи.

16. Оперативной частью плана должны быть предусмотрены:

16.1. Способы оповещения (сирена, телефон, и т. п.) всех участков об аварии и пути выхода людей из аварийного участка и с предприятия.

16.2. Действия лиц надзора, ответственных за вывод людей, и осуществление технических мер по ликвидации аварии.

16.3. Вызов горноспасательной части и пути следования отделений ВГСЧ для спасения людей, застигнутых аварией.

16.4. Выход людей из аварийных помещений по наиболее кратчайшим и безопасным путям (с верхних этажей люди должны выходить как по основным, так и по запасным выходам и наружным лестницам в зависимости от обстановки).

16.5. Возможность использования самоспасателей при выходе людей, застигнутых аварией.

16.6. Назначение ответственных лиц за выполнение отдельных поручений и выставление постов на путях подхода к опасным местам.

16.7. Работа приточных вентиляторов, обеспечивающих необходимую подачу свежего воздуха для безопасного выхода людей из помещений и сооружений.

16.8. Необходимость и последовательность выключения электроэнергии, остановки или пуска транспортных средств, агрегатов, аппаратов, перекрытия сырьевых, газовых, паровых коммуникаций, водных магистралей и другие меры, направленные на спасение людей и предотвращение осложнения аварии.

16.9. Места нахождения самоспасателей, средств пожаротушения, инструментов и материалов.

17. Пути вывода людей из здания и сооружения должны указываться для каждого рабочего места и для каждого случая аварии, причем пути следования людей с аварийного участка должны описываться подробно, а для неаварийных участков указываться только конечный пункт, куда выводятся люди.

18. При взрывах газа (пыли), загазованности помещений и пожарах все люди должны быть выведены из зданий, помещений и сооружений, при авариях, имеющих местный характер, только из опасных мест.

19. При любом виде аварии, независимо от ее размеров, немедленно должна быть вызвана ВГСЧ для оказания помощи людям и ведения работ в загазованной атмосфере (восстановление разрушенных вентиляционных устройств, перекрытие газовых и паровых магистралей и тушение возникших внутри здания или сооружения очагов пожара). При пожарах или признаках пожара необходимо предусмотреть немедленный вызов пожарной команды и добровольной пожарной дружины.

20. При пожарах, как правило, первое отделение пожарной команды должно направляться по наиболее короткому пути на исходящую струю аварийного участка навстречу выходящим людям. Направление второго отделения должно предусматриваться со стороны свежей струи воздуха для тушения пожара.

21. В случае прорыва воды должны предусматри-

схемы электроустановок, сооружений, воздушных и кабельных линий и кабельные журналы;

схемы и паспорта заземляющих устройств;

общие схемы электроснабжения, составленные по предприятию в целом и по отдельным цехам и участкам.

Любое изменение в установке или ее коммутации должно безотлагательно вноситься в соответствующий чертеж или схему с обязательным указанием, кем, когда и по какой причине сделано то или иное исправление.

9.140. Ремонт электрооборудования во взрывозащищенном исполнении должен выполняться в соответствии с действующей «Инструкцией по ремонту взрывобезопасного электрооборудования».

9.141. Запрещается:

9.141.1. Обслуживание электроустановок без применения соответствующих испытанных и исправных защитных средств (резиновых электротехнических перчаток, бот, штанг и т. д.), соответствующих напряжению установки.

9.141.2. Ремонт электрооборудования и сетей, находящихся под напряжением.

9.141.3. Работа электроустановок при неисправности заземляющего устройства.

9.141.4. Содержание под напряжением неиспользуемых электрических сетей и реле утечки.

9.141.5. Применение предохранителей без патронов и некалиброванных плавких вставок.

9.141.6. Эксплуатация во взрывоопасных помещениях классов В-I, В-Ia, В-II и В-IIa взрывозащищенного (взрывобезопасного) электрооборудования при нарушении взрывонепроницаемости его оболочки и при неисправных блокировочных устройствах.

9.141.7. Работать на электроустановке без защитного заземления, касаться руками оголенных проводов, кабеля и открытых токоведущих частей электроаппаратуры.

9.141.8. Обливать водой электродвигатели, кабели, светильники, пусковую и контрольную аппаратуру.

Электросиловое оборудование и подстанции

9.142. В помещениях предприятий должно применяться электрооборудование, отвечающее требованиям «Пра-

вил устройства электроустановок» для принятых классов помещений.

Примечание. На буроугольных брикетных фабриках, построенных на базе оборудования особых поставок, в помещениях категории В-IIа при наличии действующих обеспыливающих установок и приточной вентиляции допускается применение электрооборудования в закрытом исполнении.

9.143. Все работы по электроустановкам должны выполняться: оперативным персоналом — в порядке текущей эксплуатации, ремонтным персоналом — по распоряжению лица, отвечающего за эксплуатацию электроустановок при обязательном соблюдении организационных и технических мероприятий, обеспечивающих безопасность работ.

Таблица 5

Наименование защитных средств	Напряжение электроустановки	Испытательное напряжение	Продолжительность испытания, мин	Сроки	
				периода испытания	периодических осмотров
Изолирующие штанги	До 35 кВ	3-кратное, но не менее 40 кВ	5	1 раз в 2 года	1 раз в год
Токоизмерительные клещи	До 10 кВ	3-кратное, но не менее 40 кВ	5	1 раз в год	1 раз в 6 месяцев
Изолирующие клещи	До 1000 В	2 кВ	5	1 раз в 2 года	1 раз в год
Указатели напряжения	До 35 кВ	3-кратное, но не менее 40 кВ	5	1 раз в год	1 раз в 6 месяцев
	До 500 В	1 кВ	1	1 раз в год	Перед употреблением
Перчатки резиновые диэлектрические	Выше 1000 В	6 кВ	1	1 раз в 6 месяцев	То же
	До 1000 В	2,5 кВ	1	1 раз в 6 месяцев	»
Боты резиновые диэлектрические	—	15 кВ	1	1 раз в 3 года	1 раз в 6 месяцев

9.144. В распределительных и диспетчерских пунктах, расположенных в помещениях класса В-IIа должно обес-

ваться меры по выводу людей в вышележащие точки (помещения) и далее к выходу.

22. Для ликвидации аварий в начальной стадии в оперативной части плана должны быть предусмотрены:

22.1. При загазованности зданий и помещений и взрыве газа — способы и средства для прекращения поступления газа и быстрого проветривания помещения, меры по предупреждению загорания и взрыва газа и по тушению пожаров.

22.2. При взрыве газа — способы и средства прекращения поступления газа, меры по предупреждению повторных взрывов и меры и средства по тушению пожаров. При взрыве пыли — способы локализации распро-

Приложение 2.1.

СОГЛАСОВАНО:

Командир взвода (отряда)

_____
(подпись)

«_____»_____197__г.

УТВЕРЖДАЮ:

Главный инженер комбината (треста)

_____
(подпись)

«_____»_____197__г.

ФОРМА ОПЕРАТИВНОЙ ЧАСТИ ПЛАНА ЛИКВИДАЦИИ АВАРИЙ

Позиция_____
(наименования цеха, помещения и вида аварии)

Меры по спасению людей и ликвидации аварии	Лица, ответственные за выполнение мероприятий, и исполнители	Пути и время вывода людей	Пути следования отделений ВГСЧ и задание для них	Пути следования отделений ВГСЧ и задание для них
1	2	3	4	5

Примечания. 1. Меры по спасению людей и ликвидации аварий должны быть записаны в графы 1 и 3 в порядке их значимости для безопасного выхода людей и очередности их выполнения.

2. Графа 5 (пути следования отделений ВГСЧ и задание) отрезается руководителем работ по ликвидации аварии и вручается руководителю горноспасательных работ; после ликвидации аварии графа 5 восстанавливается.

Дата_____ 197__г.

Главный инженер предприятия

_____
(подпись)

странения взрыва, предупреждения выброса продуктов взрыва в помещения фабрики, меры по предупреждению повторных взрывов, меры и средства по тушению пожаров.

22.3. При пожаре — способы и средства ликвидации пожара в начальной стадии, меры по предупреждению взрыва и загорания газа и угольной пыли, порядок использования средств пожаротушения (огнетушители, песок), специальных противопожарных устройств (насосов, водяных завес и пр.) и трубопроводов.

22.4. При других авариях — способы и средства по предупреждению распространения аварии и по ее ликвидиции в начальной стадии.

Во всех случаях необходимо предусматривать действия ВГСЧ, пожарной команды и лиц надзора.

Приложение 2.2

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЯЗАННОСТЕЙ МЕЖДУ ОТДЕЛЬНЫМИ ЛИЦАМИ, УЧАСТВУЮЩИМИ В ЛИКВИДАЦИИ АВАРИИ

1. Обязанности ответственного руководителя работ по ликвидации аварии.

1.1. Немедленно приступает к выполнению мероприятий, предусмотренных планом ликвидации аварий, и контролирует их выполнение.

При ведении спасательных работ и ликвидации аварии обязательными к выполнению являются только распоряжения ответственного руководителя работ по ликвидации аварии.

1.2. Находится постоянно на командном пункте ликвидации аварии.

1.3. Проверяет вызов ВГСЧ.

1.4. Выявляет число людей, застигнутых аварией, и их местонахождение на предприятии.

1.5. Если предприятие, на котором произошла авария, связано с другим предприятием галереями, немедленно сообщает об аварии главному инженеру этого предприятия или дежурному.

1.6. Совместно с командиром ВГСЧ уточняет оперативный план работ по спасению людей и ликвидации аварии и в соответствии с этим дает командиру ВГСЧ

письменное задание на спасение людей и ликвидацию аварии.

В случае разногласий между ответственным руководителем работ и руководителем горноспасательных работ обязательным к выполнению является решение ответственного руководителя работ, если оно не противоречит Уставу ВГСЧ по организации и ведению горноспасательных работ. Если указанное решение противоречит Уставу, руководитель горноспасательных работ такое решение не выполняет и делает соответствующую запись в оперативном журнале.

1.7. Назначает инженерно-технических работников предприятия на посты к выходам зданий предприятия и телефонам.

1.8. Составляет график работ административно-технического персонала и рабочих предприятия, если авария имеет затяжной характер.

Ответственный руководитель работ по ликвидации аварии может потребовать от руководителей треста или комбината организации экспертной комиссии для консультации по спасению людей и ликвидации аварии, однако это не снимает с него ответственности за правильное и своевременное ведение спасательных работ и ликвидацию аварии. В период ликвидации аварии на командном пункте могут находиться только лица, непосредственно связанные с ликвидацией аварии.

2. Обязанности сменного инженера (диспетчера) предприятия.

По получении извещения об аварии до момента прибытия главного инженера предприятия или его заместителя сменный инженер или диспетчер выполняет обязанности ответственного руководителя работ по ликвидации аварии. Командным пунктом в данном случае является рабочее место диспетчера предприятия.

После прибытия на командный пункт главного инженера предприятия сменный инженер информирует его о состоянии работ по ликвидации аварии и поступает в распоряжение ответственного руководителя работ.

3. Обязанности руководителя горноспасательных работ.

3.1. Руководит горноспасательными работами в соответствии с планом ликвидации аварий и находится, как правило, на командном пункте.

3.2. Выполняет задания ответственного руководителя работ и несет полную ответственность за организацию и ведение горноспасательных работ, а также за личный состав ВГСЧ, участвующий в ликвидации аварии.

3.3. Систематически информирует ответственного руководителя о ходе спасательных работ и ликвидации аварии.

4. Обязанности главного инженера треста (комбината).

4.1. Оказывает помощь в ликвидации аварии, не вмешиваясь в работу ответственного руководителя работ по ликвидации аварии.

4.2. Принимает меры к переброске на предприятие людей и необходимого для ликвидации аварии оборудования, материалов и транспортных средств с других предприятий треста (комбината) или непосредственно со складов и несет ответственность за своевременное выполнение этих мероприятий. Главный инженер треста (комбината) имеет право письменным приказом отстранить ответственного руководителя работ и принять руководство на себя или возложить его на другое лицо из числа инженерно-технических работников.

5. Обязанности директора предприятия:

5.1. Немедленно является на предприятие и сообщает о своем приходе ответственному руководителю работ по ликвидации аварии.

5.2. Организует медицинскую помощь пострадавшим.

5.3. Организует проверку (по принятой системе учета) оставшихся на предприятии и ушедших с него людей.

5.4. По требованию ответственного руководителя работ привлекает к ликвидации аварии опытных рабочих и ИТР предприятия, а также обеспечивает дежурство рабочих для выполнения срочных поручений.

5.5. Обеспечивает круглосуточную работу материального и аварийного складов и организует доставку необходимых материалов.

5.6. Организует питание горноспасателей и предоставляет им помещения для отдыха.

5.7. Руководит работой транспорта, информирует соответствующие организации о характере аварии и ходе спасательных работ.

6. Обязанности заместителя или помощника главного инженера предприятия.

6.1. Является на предприятие и докладывает о своем приходе ответственному руководителю работ по ликвидации аварии.

6.2. Обеспечивает выдачу специальных пропусков и следит за тем, чтобы вход людей на предприятие производился по этим пропускам.

6.3. Организует своевременный и быстрый вход горноспасательных отделений на предприятие.

6.4. Ставит специальные посты у всех выходов с предприятия.

Примечание. В случае необходимости направляет людей, вышедших с аварийного участка, к ответственному руководителю работ по ликвидации аварии.

6.5. Ведет учет всех выходящих с предприятия людей и особый учет выходящих с аварийного участка.

7. Обязанности главного механика предприятия.

7.1. Узнав об аварии, является на предприятие и извещает лично о своем прибытии ответственного руководителя работ по ликвидации аварии.

7.2. Организует бригады и устанавливает постоянное дежурство монтеров, электриков, токарей, слесарей, кузнецов, и т. д. для выполнения работ по ликвидации аварии.

7.3. Обеспечивает выключение или включение электроэнергии и водопровода (по согласованию с ответственным руководителем работ).

7.4. Извещает подстанцию, питающую предприятие электроэнергией, об аварии и необходимости бесперебойной подачи электроэнергии.

7.5. Обеспечивает исправное действие телефонной связи.

7.6. Находится в определенном месте и о всех своих действиях докладывает ответственному руководителю работ.

8. Обязанности начальника производства, цеха, в котором произошла авария.

8.1. Немедленно сообщает о своем местонахождении ответственному руководителю и принимает на месте меры к выводу людей и ликвидации аварии.

8.2. Определяет размеры, характер и причины ава-

рии и информирует о своих действиях ответственного руководителя работ по ликвидации аварии.

9. Обязанности мастера, бригадира участка.

9.1. Застигнутый аварией принимает на месте меры к выводу людей, к ликвидации аварии, немедленно сообщает диспетчеру предприятия и администрации об аварии.

9.2. Находясь вне цеха, где произошла авария, немедленно является к ответственному руководителю работ по ликвидации аварии для получения задания.

Приложение 2.3.

СПИСОК ДОЛЖНОСТНЫХ ЛИЦ И УЧРЕЖДЕНИЙ, КОТОРЫЕ ДОЛЖНЫ БЫТЬ НЕМЕДЛЕННО ИЗВЕЩЕНЫ ОБ АВАРИИ

Наименование учреждения или должностного лица	Фамилия	№ телефона		Адрес	
		служебный	домашний	служебный	домашний
ВГСЧ, обслуживающая предприятие					
Пожарная команда					
Главный инженер предприятия					
Директор предприятия					
Главный механик предприятия					
Заместитель (помощник) главного инженера предприятия					
Горнотехнический инспектор					
Начальники цехов					
Партком предприятия					
Профком предприятия					
Главный врач больницы (поликлиники)					
Главный инженер треста или комбината					
Управляющий трестом (начальник комбината)					
Местный отдел МВД					
Прокуратура					

Главный инженер предприятия_____
(подпись, фамилия)

10. Обязанности заведующего складом.

Заведующий складом обеспечивает непрерывное дежурство на складах и выдачу материалов и оборудования.

11. Обязанности главного врача больницы (поликлиники).

11.1. Немедленно высылает на предприятие, где произошла авария, медицинский персонал с необходимыми аппаратами, инструментами и медикаментами.

11.2. Вызывает в больницу на дежурство медицинский персонал для оказания помощи пострадавшим.

12. Обязанности врача медпункта.

Врач медпункта оказывает первую помощь пострадавшим, руководит отправкой пострадавших в больницу, а также организует в случае необходимости непрерывное дежурство медицинского персонала на время аварии.

13. Обязанности пожарной команды.

Пожарная команда немедленно выезжает по вызову и приступает к ликвидации аварии, согласуя свои действия с ответственным руководителем работ по ликвидации аварии и руководителем горноспасательных работ.

14. Обязанности сотрудников телефонной станции.

14.1. Получив сообщение об аварии, вызывают гор-

Приложение 2.4.

ОПЕРАТИВНЫЙ ЖУРНАЛ ПО ЛИКВИДАЦИИ АВАРИЙ

Предприятие _____ трест (комбинат) _____

Место аварии _____

Характер аварии _____

Время возникновения аварии _____
(год, месяц, число, ч)

Дата	Часы и минуты	Задания по ликвидации аварии и срок их выполнения	Ответственное лицо за выполнение задания	Отметка об исполнении заданий (число, часы, минуты)
1	2	3	4	5

Ответственный руководитель работ по ликвидации аварий — главный инженер предприятия _____

Руководитель горноспасательными работами — командир взвода (отряда) _____

Дата _____ 197__ г.

носпасательную часть, немедленно прерывают переговоры с лицами, не имеющими непосредственного отношения к происшедшей аварии, включают аварийную сигнализацию и извещают об аварии всех лиц и учреждения согласно списку (приложение 2.3.).

14.2. После получения извещения об аварии не производят никаких соединений абонентов, за исключением лиц, связанных с ликвидацией аварии.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

К п. 1.16. «Правил безопасности на предприятиях по обогащению и брикетированию углей (сланцев)»

ИНСТРУКЦИЯ ПО ОБРАЩЕНИЮ С ТОКСИЧНЫМИ ПРОДУКТАМИ (ХЛОРИСТЫЙ ЦИНК, КАМЕННОУГОЛЬНЫЙ ПЕК, ФЛОТАЦИОННЫЕ РЕАГЕНТЫ, АНТРАЦЕНОВЫЕ И КАМЕННОУГОЛЬНЫЕ МАСЛА)

Работа с хлористым цинком

1. При работе с хлористым цинком запрещается:

1.1. Работать без защитных очков, резиновых перчаток, резинового передника и резиновых сапог.

1.2. Проливать на пол раствор и производить его уборку без защитных средств.

1.3. Находиться в помещении, где производится разделение угля по плотности при неработающей вентиляции.

1.4. Оставлять сосуды открытыми, наполненными хлористым цинком.

1.5. Промывать сильной струей воды уголь, смоченный раствором хлористого цинка (во избежание разбрызгивания раствора).

1.6. Принимать пищу в помещении, где работают с хлористым цинком.

1.7. Использовать неисправные сосуды, механизмы и приборы.

2. Если раствор хлористого цинка попал на одежду, кожу или обувь, нужно немедленно снять одежду, а пораженное место промыть теплой водой и слабым раствором соды.

3. После работы с хлористым цинком необходимо тщательно вымыть руки.

Работа с флотационными реагентами

4. Работать с реагентами можно только в спецодежде и пользуясь защитными приспособлениями (резиновые перчатки, защитные очки и т. п.).

5. Попадание реагентов на пол, стены и наружные части машин недопустимо. Разлитые реагенты должны быть собраны опилками или стружками, а оборудование тщательно вытерто. Опилки и тряпки после их употребления должны быть немедленно вынесены из цеха в отвал горючих отходов производства.

6. Доставка реагентов к месту потребления и разгрузка должны быть механизированными.

7. Помещение для хранения реагентов и реагентные площадки должны хорошо вентилироваться.

8. При работе с реагентами необходимо после работы принимать душ, оставляя спецодежду в гардеробе для проветривания. Перед принятием пищи необходимо тщательно вымыть руки. Принимать пищу разрешается только в специально отведенных для этого местах.

Работа с каменноугольным пеком

9. Рабочие, страдающие болезнями кожи и слизистой оболочки глаз, к работе с пеком не допускаются.

10. Хранение твердого пека разрешается только в приспособленных для этой цели, защищенных от действия солнечных лучей и ветра, пековых складах.

11. Все помещения, где производится дробление и размол песка, должны быть изолированы и оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией.

12. Загрузка пека в дробильные и смесительные устройства, а также смешение твердого пека с углем должны производиться с помощью механических приспособлений и при наличии действующей вытяжной вентиляции.

13. Перед началом работ с пеком рабочий должен смазать лицо, шею и руки до середины предплечий ланолином или специальной мазью.

14. На предприятиях, где используется каменноугольный пек или продукты, содержащие пек, для рабочих в душевых помещениях должны постоянно быть теплая вода, нейтральное мыло и мягкие полотенца.

15. К работе по разгрузке пека из железнодорожных вагонов рабочие допускаются только в следующей спецодежде:

костюме из плотной хлопчатобумажной или льняной

ткани с капюшоном, прикрывающим голову, шею и верхнюю часть груди;

рукавицах из плотного брезента;

защитных очках.

16. Спецодежда рабочих должна оставаться на предприятии, храниться в индивидуальных шкафах и подвергаться периодической стирке. Запрещается уносить спецодежду домой.

Работы по сливу токсичных продуктов и очистке от них железнодорожных емкостей и хранилищ

17. Слив антраценового и каменноугольного масел, хлористого цинка и флотационных реагентов и очистка от них железнодорожных цистерн и хранилищ относятся к газоопасным и вредным работам.

18. Для слива токсичных продуктов и очистки от них железнодорожных емкостей и хранилищ приказом по предприятию назначается ответственное лицо из числа инженерно-технических работников.

19. По прибытии железнодорожных цистерн на предприятие ответственное лицо за погрузочно-разгрузочные работы обязано:

произвести проверку их технической исправности (наличие пломбы, исправность сливных приборов и т. д.):

получить железнодорожную накладную;

доложить о прибытии цистерн директору предприятия и ответственному работнику за слив и очистку.

20. Работы по очистке цистерн и хранилищ производятся в дневную смену и при получении допуска на право выполнения работ. Круглосуточное проведение указанных работ допускается только по разрешению главного инженера предприятия.

21. В допуске должно быть указано:

степень подготовленности цистерн или емкости к очистке (проверить, отсоединены ли все трубопроводы, поставлены ли на них заглушки);

особые меры безопасности при производстве работ внутри данной емкости;

ответственное лицо за данную работу;

срок действия допуска.

22. Работы по очистке железнодорожной цистерны

и емкости должны производить два человека — производящий работу и наблюдающий. Запрещается производство работ в одиночку.

23. К работе по сливу и очистке железнодорожных цистерн и емкостей допускаются рабочие, имеющие удостоверения на право очистки железнодорожных цистерн и емкостей хранилищ. Перед началом работ рабочие должны быть проинструктированы начальником цеха (сменным инженером) о соблюдении необходимых мер предосторожности, о чем в журнале инструктажа делается соответствующая запись.

24. Спускаться в железнодорожную цистерну или емкость и работать в ней разрешается только в присутствии ответственного лица за данную работу и с использованием защитных средств.

25. Работу по очистке необходимо производить медными лопатами и латунными ведрами во избежание образования искр.

26. Перед производством работ по сливу рабочие обязаны:

26.1. Получить спецодежду и обувь (костюм и шляпу из прорезиненной или резиновой ткани, резиновые сапоги, резиновые рукавицы).

26.2. Иметь с собой шланговые противогазы.

27. Перед сливом железнодорожной цистерны рабочие обязаны проверить:

27.1. Наличие средств пожаротушения (огнетушители, песок).

27.2. Исправность нижнего сливного прибора.

27.3. Исправность верхней крышки цистерны и наличие железнодорожной пломбы.

27.4. Наличие свободной емкости для слива масла.

27.5. Исправность лестницы, находящейся на котле цистерны.

27.6. Освещение хранилища.

27.7. Аккумуляторную лампу.

27.8. Наличие крышек на емкостях хранилища, которые после залива емкости закрываются.

27.9. Исправность инструмента, спасательного пояса, веревки и шлангового противогаза.

28. В зимних условиях при обследовании площадки, находящейся на котле цистерны, необходимо очистить ее от льда и снега и посыпать сухим песком.

29. При сливе цистерны рабочий обязан: открыть нижний сливной прибор, установить лейку для слива, по лестнице подняться на котел цистерны, снять пломбу, открутить гайки крышки, поднять ее, а затем ключом открутить шток для слива масла или реагентов.

30. Перед началом очистки железнодорожная цистерна или емкость должна быть обработана паром или при отсутствии пара промыта горячей водой через верхний люк, затем охлаждена, а после охлаждения провентилирована не менее 30 мин, для чего должны быть открыты сливные приборы и верхняя крышка люка.

31. Работы должны производиться в следующем порядке:

31.1. Устанавливается в люк цистерны труба для ввода пара с таким расчетом, чтобы конец трубы доставал до нижней части корпуса цистерны.

31.2. Открывается постепенно без рывка паровой вентиль для подачи пара.

31.3. Цистерна пропаривается в соответствии с инструкцией МПС.

31.4. Откачивается конденсат.

31.5. После удаления конденсата при обнаружении резкого запаха пропарка повторяется.

31.6. По окончании пропарки цистерны или емкости пар отключается и пропарочная труба снимается.

31.7. После откачки из цистерны конденсата производится охлаждение наружной части цистерны водой.

32. После полного охлаждения цистерны один рабочий-чистильщик в шланговом аппарате, заборный патрубок которого закреплен в зоне чистого воздуха, привязанный за кольцо спасательного пояса веревкой, с горящей аккумуляторной лампой спускается по установленной лестнице внутрь цистерны для производства работ.

33. На верху железнодорожной цистерны или емкости в течение всего времени очистки должен находиться наблюдающий рабочий в резиновых сапогах, прорезиненном или резиновом костюме, резиновых перчатках, в шланговом противогазе с предохранительным поясом и веревкой. Наблюдающий должен следить за рабочим, находящимся внутри цистерны, держать все время сигнальную веревку, следить за исправным состоянием шланга, нахождением заборного патрубка в зоне чисто-

го воздуха, не допускать перегибов шланга и оказать помощь рабочему в случае необходимости.

34. Условия сигнализации между рабочим, находящимся внутри емкости, и наблюдающим должны быть разработаны и утверждены главным инженером предприятия.

35. Сигнальная веревка должна быть надежной, так как она служит средством связи между работающим внутри емкости и наблюдающим, а также для подъема рабочего из отравленной зоны при несчастном случае.

36. Если на сигналы наблюдающего условного ответа со стороны работающего внутри емкости не последует, наблюдающий должен немедленно поднять его из опасной зоны.

37. Во время очистки цистерны рабочий, работающий внутри, должен каждые 15 мин подниматься наверх для отдыха.

38. Шланговые противогазы, применяемые во время очистки цистерны, должны быть тщательно проверены перед работой (в соответствии со специальными инструкциями) и результаты проверки записаны в журнал.

39. Разлившиеся на площадке и железнодорожных путях каменноугольное и антраценовое масла, хлористый цинк и флотационные реагенты должны тщательно убираться, а места разлива посыпаться песком.

40. По окончании работ по сливу и очистке рабочие обязаны вычистить инструменты и защитные средства и убрать их в специальные ящики, сдать спецодежду для стирки.

41. Запрещается:

41.1. Производить газовую и электрическую сварку вблизи баков с реагентами без соблюдения соответствующих правил пожарной безопасности.

Форма

ЖУРНАЛ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ШЛАНГОВЫХ АППАРАТОВ

Дата	Фамилия, и. о. получившего шланговый аппарат	Цех	Тип и № шлангового аппарата	Проверка на плотность, мм	Обнаруженные неисправности при осмотре	Подпись проверяющего	Подпись получившего
1	2	3	4	5	6	7	8

41.2. Пользоваться открытым огнем и курить ближе 20 м от хранилища при сливе и очистке цистерн.

41.3. Очищать железнодорожные цистерны и емкости хранилищ без предварительного проветривания их после слива и пропарки.

41.4. Производить слив и очистку железнодорожных цистерн и емкостей при неисправных лестницах и недостаточном освещении.

41.5. Опускаться в цистерну или емкость без шлангового противогаза и без привязки к спасательному (предохранительному) поясу.

41.6. Опускаться в цистерну в непроверенном шланговом противогазе.

41.7. Работать без спецодежды, предусмотренной для этих работ.

41.8. Допускать рабочих со слабым здоровьем к работе по очистке железнодорожных цистерн и емкостей.

41.9. Производить работу в ночное время без особого разрешения главного инженера предприятия.

41.10. Пользоваться инструментом из металла, дающего искру.

41.11. Хранить еду и принимать пищу вблизи сливных площадок.

41.12. Прикасаться к глазам, рту и носу руками или перчатками, загрязненными каменноугольным или антраценовым маслом, а также хлористым цинком и флотационными реагентами.

41.13. Находиться вблизи хранилищ и площадок слива посторонним лицам.

41.14. Применять фильтрующие противогазы или самоспасатели.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

К п. 6. 106. «Правил безопасности на предприятиях по обогащению и брикетированию углей (сланцев)»

ИНСТРУКЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭЛЕКТРОФИЛЬТРОВ НА УГЛЕБРИКЕТНЫХ ФАБРИКАХ

1. При установке и эксплуатации электрофильтров должны учитываться требования «Правил технической эксплуатации и безопасного обслуживания газопылеулавливающих установок».

2. За эксплуатацию электрофильтров и безопасное ведение работ приказом по фабрике назначается ответственное лицо из числа инженерно-технических работников.

3. Помещение повысительно-выпрямительных подстанций электрофильтров должно быть изолировано от производственных помещений, содержащих угольную пыль.

4. Шину положительного полюса тока высокого напряжения следует надежно заземлять посредством стальных шин сечением не менее 100 мм^2 с применением сварки. При этом должна обеспечиваться непрерывность электрической цепи по всей ее длине.

5. Шины отрицательного полюса тока высокого напряжения в помещении повысительно-выпрямительной подстанции допускается прокладывать открыто на изоляторах при условии расположения их на высоте не менее 2,5 м. При расположении на меньшей высоте шины ограждаются от случайных прикосновений.

6. Вне подстанций проводка отрицательного полюса высокого напряжения должна выполняться специальным бронированным кабелем или шинами, проложенными на изоляторах и заключенными в прочные герметичные кожухи.

7. Запрещается включать в работу электрофильтры с неисправными устройствами для удаления уловленной в них угольной пыли.

8. Электрофильтры с металлическими кожухами во избежание конденсации и налипания на электродах

угольной пыли должны иметь тепловую изоляцию. Корпус электрофильтра должен быть герметичным.

9. Дежурному повысительно-выпрямительной подстанции запрещается одному, без лиц надзора, вскрывать или закрывать люки электрофильтров, производить текущий ремонт оборудования за исключением замены предохранителей, протирки и подтягивания контактов на стороне аппаратуры низкого напряжения. При этом необходимо снять напряжение с данного аппарата.

10. Ремонт электрофильтра производится при снятом напряжении и надежном заземлении одной из наружных стоек коронирующих электродов. На маховичке привода переключателя вывешивается предупреждающий плакат «Не включать — работают люди!».

11. При любых работах на электрофильтрах все детали, находящиеся под напряжением и расположенные ближе 2 метров от ремонтируемого электрофильтра, отключаются и заземляются.

При капитальном ремонте электрофильтра соседние электрофильтры по одному с каждой стороны должны быть выключены.

12. Запрещается подавать напряжение на электрофильтры при:

12.1. Отклонении коронирующих электродов от осевого положения более чем на 5 мм.

12.2. Наличии зазоров между наконечниками дисков и щитками выпрямительного агрегата больше допустимых.

12.3. Неисправных встряхивающих механизмах и шлюзовых затворах электрофильтров.

12.4. Не запертых на замок дверях на крышу и в кабельный полуэтаж.

12.5. Нахождении людей и посторонних предметов внутри фильтра, на крыше или кабельном полуэтаже.

12.6. Отсутствии или неисправных контрольно-измерительных приборах, контролирующих нагрузку электрофильтров, а также сигнализацию.

12.7. Неисправной сигнализации электрофильтров.

13. Каждый электрофильтр должен иметь устройство, автоматически отключающее его в случае повышения тока сверх установленного предела.

14. Ток, потребляемый электрофильтром в нормальных производственных условиях, должен быть в 2,5 раза

меньше электротока электрического разряда электрофильтра.

15. Включать электрофильтры в работу разрешается после получения сигналов о нормальном расходе пара сушильным барабаном и нормальной температуре паровоздушной смеси.

16. При снижении расхода пара в сушильном барабане не ниже требуемого и при температуре паровоздушной смеси выше установленных норм напряжение в электрофильтрах должно автоматически отключаться.

17. Опорные изоляторы коронирующих электродов и верхние концевые муфты кабеля электрофильтров, опорные изоляторы в преобразовательной подстанции трансформаторов и механических выпрямителей, лопасти крестовин осматриваются и протираются не реже 2 раз в месяц.

Промывка камер электрофильтров должна производиться не реже одного раза в три месяца, а также при заметном ухудшении улавливания угольной пыли.

18. На крышу фабрики и в помещение электрофильтров разрешается входить только по специальному допуску.

19. Для безопасной работы на крыше фабрики вокруг электрофильтров устанавливаются барьеры.

20. Запрещается работа электрофильтров с неисправной блокировкой дверей трансформаторной ячейки.

21. После отключения напряжения от электрофильтров обслуживающий персонал должен снять остаточный заряд с частей, бывших под напряжением.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

К п. 6.118. «Правил безопасности на предприятиях по обогащению и брикетированию углей (сланцев)»

ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ОГНЕВЫХ РАБОТ (ЭЛЕКТРО- И ГАЗОСВАРОЧНЫХ, АВТОГЕННЫХ И БЕНЗОРЕЗНЫХ)

Общие положения

1. Производство огневых работ на предприятии допускается по письменному разрешению, выданному главным механиком (главным энергетиком) и утвержденному главным инженером фабрики с перечнем мероприятий по безопасному ведению огневых работ (форма 1).

На предприятиях, находящихся на балансе шахт (разрезов), производство огневых работ разрешается директором или главным инженером шахты (разреза) в установленном порядке.

2. Огневые работы производятся под непосредственным руководством ответственных лиц, назначаемых приказом директора предприятия из числа инженерно-технических работников.

3. Разрешение выдается электро-газосварщику (резчику), имеющему допуск на право ведения огневых работ.

4. К сварочным работам на объектах, поднадзорных госгортехнадзору, могут допускаться только сварщики, которые прошли испытания в соответствии с «Правилами аттестации сварщиков», утвержденными Госгортехнадзором СССР.

5. Выдаваемые разрешения должны регистрироваться в специальной книге, находящейся у главного механика предприятия (форма 2).

6. Срок действия «Разрешения» устанавливается главным инженером предприятия в зависимости от характера и объема работ, но не должен превышать трех дней при условии, что характер работ на данном и ближайших участках не изменится в течение указанного времени. Если работы в установленный срок не будут закончены, должно быть оформлено новое разрешение.

7. Лицо, ответственное за выполнение огневых работ, обязано:

7.1. Следить за соблюдением рабочими инструкций, применением предохранительных приспособлений, спецодежды и других средств индивидуальной защиты, обеспечивающих безопасное ведение огневых работ.

7.2. Перед выдачей «Разрешения» проинструктировать сварщика (резчика) о мерах безопасности при производстве огневых работ с росписью получившего инструктаж в «Книге разрешения и учета огневых работ на предприятии».

7.3. Лично осмотреть место производства огневых работ и проверить выполнение мер по безопасному ведению огневых работ, предусмотренных «Разрешением».

8. Огневые работы ведутся в присутствии представителя пожарного надзора или добровольной пожарной дружины.

9. При выполнении огневых работ должны быть приняты следующие меры предосторожности:

9.1. Механизмы должны быть остановлены. В отдельных случаях в помещениях с мокрыми процессами, с разрешения главного инженера предприятия, допускается ведение огневых работ при частичной остановке оборудования.

9.2. На буроугольных брикетных фабриках, перерабатывающих высоковлажные бурые угля, в дробильно-сортировочном помещении, приемных бункерах, галереях сырого угля, станциях перекачки конденсата, насосных водоснабжения, тоннелях паропроводов, электростанциях, распределительных пунктах, электромеханических и слесарных мастерских и других аналогичных помещениях разрешается ведение огневых работ без остановки оборудования.

9.3. Площадки, металлоконструкции и перекрытия помещения на расстоянии не менее 10 м от места проведения огневых работ должны быть очищены от скопления пыли и смочены водой. Запрещается уборка пыли во время ведения огневых работ.

9.4. Технологическое оборудование, аппараты и другие детали, подвергающиеся сварке (резке), должны быть очищены от краски, окалины, угля, пыли, смазочных и горючих материалов.

В случае необходимости сварки (резки) окрашенного оборудования или аппаратуры его необходимо очистить по линии реза или шва.

Ширина очищаемой от краски полосы металла должна быть не менее 200 мм (по 100 мм на сторону).

Применение для этой цели газового пламени запрещается.

10. Оборудование и аппаратура, имеющие неплотности кожухов, должны быть защищены от проникновения внутрь искр.

11. Все воспламеняющиеся материалы (масла, обтирочные материалы, щепа и т. п.) должны быть убраны на расстояние не менее 20 м от места производства огневых работ.

У места производства огневых работ должно находиться не менее двух огнетушителей, брандспойт с пожарным рукавом, присоединенным к ближайшей пожарной гайке, или бочка с запасом воды не менее 1 м^3 и ящик с песком не менее 0,3 м^3.

Запрещается производство огневых работ при отсутствии на месте указанных средств пожаротушения.

12. При производстве огневых работ в подбункерных или надбункерных помещениях необходимо проверить наличие газа метана в бункерах. При обнаружении метана бункера необходимо освободить от угля, проветрить и вторично проверить содержание метана. Запрещается ведение огневых работ при наличии следов метана.

13. При сварке (резке) все деревянные или другие горючие части сооружений, находящиеся от места сварки на расстоянии 3 м, должны быть защищены асбестовыми или стальными листами.

14. Выполнение газопламенных работ (сварка, резка, нагрев изделий и др.) должно производиться на расстоянии не менее 10 м от переносных ацетиленовых генераторов и 1,5 м — от газопроводов.

15. При производстве огневых работ вблизи токоведущих устройств места работ должны быть ограждены щитами, исключающими возможность случайного прикосновения к токоведущим частям и возникновения коротких замыканий.

16. Работы по сварке (резке) емкостей и трубопроводов, в которых находились жидкое топливо, легковоспламеняющиеся жидкости, реагенты, газы и т. д., могут выполняться только после тщательной их очистки (промывки, продувки) с последующим лабораторным анали-

зом воздушной среды в емкостях. Сварка должна производиться только при открытых лазах, люках, пробках.

17. При работе в резервуаре, колодцах и других замкнутых пространствах руководитель работ должен предварительно убедиться в отсутствии скопления в них вредных газов или взрывоопасных газовоздушных смесей путем лабораторного анализа воздушной среды и обеспечить во время выполнения работы нормальную чистоту воздуха.

При сварщике (резчике), работающем в этих условиях, должен неотлучно находиться специально проинструктированный наблюдатель.

18. При сварке или резке каких-либо частей электрооборудования последние должны быть предварительно обесточены.

Кроме того, должны быть приняты меры, предотвращающие возможность их включения во время производства огневых работ.

19. Сварку (резку) тяжелых и громоздких деталей разрешается производить лишь при наличии соответствующих подъемных приспособлений, позволяющих передвигать и переворачивать детали.

20. В пожароопасных помещениях, а также в помещениях, относящихся к категории опасных по газу и пыли, оборудование постоянных мест для производства огневых работ запрещается.

21. Помещения, специально предназначенные для производства огневых работ, должны иметь вытяжную вентиляцию, обеспечивающую удаление вредных газов, выделяющихся при этих работах.

При неисправной вентиляции ведение огневых работ запрещается.

22. Запрещается производить сварку и газопламенную обработку (в том числе и нагрев) трубопроводов, сосудов и резервуаров, находящихся под давлением, независимо от того, каким газом или жидкостью они заполнены.

Электросварочные работы

23. Места стационарных сварочных работ должны быть ограждены несгораемыми переносными перегородками — ширмами, внутренние стороны которых окрашиваются в черный цвет.

На перегородках и ширмах с внешней стороны должны быть сделаны надписи «Не смотри на пламя».

24. Передвижные сварочные установки на время их передвижения должны отключаться от сети.

25. Присоединение провода к электрододержателю и обратного провода к свариваемому изделию должно быть надежным и осуществляться механическими зажимами. Место присоединения провода к электрододержателю должно быть изолировано. При сварочных токах, превышающих 600 А, токоподводящий провод присоединяется к электрододержателю, минуя его рукоятку.

26. Соединение сварочных проводов должно производиться способом горячей пайки, сварки или при помощи соединительных муфт с изолирующей оболочкой. Места соединений проводов должны быть тщательно изолированы.

27. Электрододержатель должен прочно удерживать электрод. Рукоятка электрододержателя изготовляется из диэлектрического и теплоизолирующего материала.

28. Корпуса электросварочных агрегатов, сварочные столы, плиты и т. п., а также обратные провода должны быть заземлены. Заземление передвижных агрегатов дуговой сварки должно выполняться до подключения их к сети и не должно нарушаться до отключения агрегатов от сети.

29. Использование технологического оборудования, конструкций электроустановок и сети заземления в качестве обратного провода не допускается.

30. При работах в особо опасных помещениях в отношении поражения электрическим током (колодцах, резервуарах, цистернах и т. п.) электросварочная установка должна быть оборудована блокировкой, обеспечивающей автоматическое отключение сварочной цепи при холостом ходе либо понижении напряжения между электродом и изделием до 12 В с выдержкой времени не более 0,5 с.

31. Все маховички, рукоятки, кнопки и т. п., к которым сварщик прикасается в процессе сварки, должны быть сделаны из диэлектрического материала.

32. При смене электродов в процессе сварки остатки электродов необходимо выбрасывать в специальный металлический ящик, устанавливаемый у места сварки.

33. Электросварщик и вспомогательный рабочий при

производстве сварочных работ должны пользоваться специальным щитком или маской.

34. Женщины к производству электросварочных работ внутри замкнутых пространств (цистерн, баков, бункеров и т. п.) не допускаются.

35. Запрещается эксплуатация электросварочной установки:

35.1. При неукомплектованности ее измерительными приборами, пусковыми и регулирующими реостатами, автоматическими включателями.

Примечание. Указанные требования не распространяются на передвижные аппараты.

35.2. При отсутствии или неисправности заземления.

Газосварочные работы

36. Пользоваться переносным ацетиленовым генератором незаводского изготовления запрещается.

37. На каждый переносный ацетиленовый генератор составляются паспорт и инструкция по эксплуатации и технике безопасности. Инструкция должна быть составлена на основе технической характеристики генератора (паспорта) с учетом условий эксплуатации генератора на предприятии и требований настоящей инструкции. Инструкция утверждается главным инженером предприятия.

38. Периодический (но не реже одного раза в год) осмотр переносных генераторов должен производиться энерго-механической службой предприятия (организации). О каждом результате осмотра делается соответствующая запись в паспорте генератора. Если при осмотре генератора будут обнаружены неисправности, то дальнейшая эксплуатация его должна быть приостановлена.

39. Не допускается устанавливать генератор в наклонном положении; во время работы следует предохранять его от толчков, ударов и падения.

40. Не разрешается работать переносным генератором, установленным на одной тележке с кислородным баллоном.

41. Запрещается:

41.1. Загружать в генератор карбид кальция меньшей грануляции, чем указано в паспорте генератора.

41.2. Устанавливать переносные генераторы около

мест засасывания воздуха вентиляторами и в помещениях, где возможно выделение веществ, образующих с ацетиленом самовзрывающиеся смеси.

41.3. Оставлять генератор без надзора.

42. По окончании работы карбид кальция в генераторе должен быть полностью доработан, слит ил, корпус и реторты промыты водой; генератор и неиспользованный карбид кальция (в закрытой таре) должны быть помещены в безопасное место.

43. Известковый ил, удаляемый при перезарядке переносного генератора, должен выгружаться в приспособленную для этой цели тару и сливаться в иловую яму или в специальный бункер (ящик).

44. Помещение, в котором был установлен действующий переносный генератор, по окончании работы должно быть тщательно проветрено.

45. При погрузке и разгрузке барабанов с карбидом кальция запрещается сбрасывать их и наносить по ним удары. При погрузке и разгрузке карбида кальция курить запрещается.

46. Обнаруженные при транспортировке поврежденные барабаны с карбидом кальция должны тщательно закрываться брезентом, независимо от состояния погоды.

При сдаче поврежденных барабанов на склад хранения приемщики или кладовщики должны быть предупреждены об имеющихся повреждениях в барабанах.

47. Транспортировка кислородных и ацетиленовых баллонов разрешается только на рессорных транспортных средствах, а также на специальных ручных тележках и носилках.

При бесконтейнерной транспортировке баллонов необходимо соблюдать следующие требования:

47.1. Предохранительные колпаки на баллонах должны быть навернуты до отказа.

47.2. Деревянные гнезда, в которых транспортируются баллоны, должны быть обиты войлоком или другим мягким материалом.

47.3. Уложенные в ряды баллоны должны отделяться друг от друга прокладками из мягких материалов.

Разрешается применять в качестве прокладок пеньковый канат диаметром не менее 25 мм и кольца из резины толщиной не менее 25 мм.

47.4. Баллоны должны укладываться только поперек кузова автомашины или других транспортных средств в пределах высоты бортов предохранительными колпаками в одну сторону.

48. Погрузка и разгрузка баллонов должны производиться рабочими, прошедшими специальный инструктаж.

49. При погрузке и разгрузке баллонов не допускается сбрасывание их и удары друг о друга, а также разгрузка вентилями вниз.

50. Запрещается грузить баллоны на автомашины и другие транспортные средства при наличии в кузовах грязи, мусора и следов масла.

51. Перемещение баллонов на небольшое расстояние (в пределах рабочего места) разрешается производить путем кантовки в слегка наклонном положении. Перемещение баллонов из одного помещения в другое, даже если эти помещения смежные, должно производиться на специально приспособленных тележках или носилках, обеспечивающих безопасную переноску баллонов. Переноска баллонов без носилок запрещается.

52. Кислородные и ацетиленовые баллоны при работе должны быть закреплены в специальной стойке или на тележке и в летнее время защищены от нагрева солнечными лучами. Над стойками и тележками должны быть устроены навесы, предохраняющие от возможного попадания на кислородные баллоны масел и жиров.

При газопламенных работах, на открытом воздухе, в дождливую, снежную или ветреную погоду рабочее место должно быть защищено от воздействия атмосферных осадков и ветра.

53. Запрещается установка отсеков с баллонами в границах проходов и проездов.

54. Отбор кислорода из баллонов должен производиться до давления не ниже 0,5 кгс/см^2 избыточного.

55. Перед присоединением редуктора к кислородному баллону необходимо:

55.1. Осмотреть входной штуцер и накладную гайку редуктора, проверить исправность резьбы гайки, отсутствие следов масла и жиров, а также наличие и исправность уплотняющей фибровой прокладки и фильтра на входном штуцере редуктора.

55.2. Продуть штуцер баллона, плавно открыв вентиль для удаления посторонних частиц. Открывающий должен находиться в стороне от струи газа. Закрывать вентиль после продувки следует без применения ключа.

55.3. Неисправную фибровую прокладку заменить новой, запас которых всегда должен находиться у рабочего.

Прокладки должны иметь гладкую поверхность, быть обезжиренными и храниться завернутыми в плотную бумагу. Запрещается пользоваться прокладками из других материалов (кожи, алюминия, меди и др.).

56. Пользоваться редуктором с неисправной резьбой в накидной гайке, а также с неисправными манометрами или просроченными клеймами на них запрещается.

57. Разборка и ремонт вентилей баллонов, резаков и горелок своими средствами на рабочем месте запрещается. Ремонт аппаратуры должен производиться в специализированных мастерских.

В тех случаях, когда из-за неисправности вентилей и баллонов газ не может быть использован, баллон подлежит отправке на завод (цех)-наполнитель с надписью мелом: «Осторожно. Полный».

58. Присоединение кислородного редуктора к баллону должно производиться специальным ключом, постоянно находящимся у сварщика (газорезчика). Подтягивание накидной гайки редуктора при открытом вентиле баллона запрещается.

59. Для открывания вентиля ацетиленового баллона и для укрепления на нем редуктора рабочий должен быть обеспечен специальным торцовым ключом. Во время работы этот ключ все время должен находиться на шпинделе вентиля баллона. Использование для этих целей обычных гаечных ключей запрещается.

60. В случае обнаружения пропуска газа через сальник ацетиленового вентиля после присоединения редуктора подтягивание сальниковой гайки должно производиться только после закрытия вентиля баллона.

Эксплуатация баллона с вентилем, пропускающим газ, запрещается.

61. Перед началом газовой сварки и резки необходимо проверить:

61.1. Плотность и прочность присоединения газовых шлангов к горелке (резаку) и редуктору.

61.2. Наличие воды в затворе до уровня контрольного крана и плотность всех соединений в затворе на пропуск газа, а также плотность присоединения шланга к затвору.

61.3. Исправность горелки (резака), редуктора и шлангов.

61.4. Наличие достаточного подсоса в инжекторном устройстве.

61.5. Правильность подводки кислорода и горючего газа к резаку (горелки).

62. Уровень воды в водяном затворе должен постоянно поддерживаться на высоте контрольного краника. Проверка уровня воды должна производиться не реже 3 раз в смену при выключенной подаче газа в затвор.

63. Запрещается снимать колпак с баллона ударами молотка, с помощью зубила или других средств, которые могут вызвать искру.

Если колпак не отвертывается, баллон должен быть возвращен заводу (цеху)-наполнителю.

64. После снятия колпака должны быть осмотрены и проверены:

64.1. Штуцер кислородного баллона на отсутствие видимых следов масел и жиров и исправность резьбы штуцера и вентиля.

64.2. Исправность уплотняющей кожаной прокладки в гнезде присоединительного штуцера ацетиленового баллона.

65. Горелки, резаки, шланги, редукторы, вентили, водяные затворы и прочая аппаратура должны быть закреплены за определенными рабочими и находиться в исправном состоянии. Вентили должны надежно перекрывать газ, а сальники не должны пропускать газ. Эксплуатация аппаратуры, имеющей неплотности, запрещается.

66. Шланги должны применяться в соответствии с их назначением. Не допускается использование кислородных шлангов для подачи ацетилена или наоборот.

67. Длина шлангов для газовой сварки и резки не должна превышать 20 м.

68. Сварщики и резчики должны быть хорошо проинструктированы о следующих основных мерах безопасности:

68.1. При зажигании ручной горелки или резака первоначально немного приоткрывается вентиль кислорода, затем открывается вентиль ацетилена и после кратковременной продувки шланга от воздуха зажигается горючая смесь газов.

68.2. Во время работы держать шланги под мышкой, на плечах или зажимать их ногами запрещается.

68.3. Не допускается перемещение рабочего с зажженной горелкой или резаком за пределами рабочего места, а также подъем по трапам, лесам и т. д.

68.4. При перерывах в работе пламя резака (горелки) должно быть потушено, а вентили на горелке (резаке) должны быть плотно закрыты.

68.5. При длительных перерывах в работе должны быть закрыты вентили на кислородных и ацетиленовых баллонах, кроме вентилей горелок и резаков, а нажимные винты редукторов вывернуты до освобождения пружины.

68.6. При перегреве горелки (резака) работа должна быть приостановлена, а горелка (резак) потушена и охлаждена до полного остывания, для охлаждения горелки каждый сварщик (резчик) должен иметь сосуд с чистой холодной водой.

69. Запрещается:

69.1. Производить работу при загрязненных выходных каналах мундштуков во избежание хлопков и обратных ударов.

69.2. Расходовать ацетилен из генератора до полного снижения давления и потухания пламени горелки (резака) во избежание подсоса воздуха и возникновения обратного удара пламени.

70. При обратном ударе пламени следует немедленно закрыть вентили на горелке (резаке), баллонах и водяном затворе.

71. После каждого обратного удара необходимо проверить состояние шланга, водяного затвора обратного клапана. В безмембранном затворе должен быть проверен отражатель.

72. При прекращении работы должны быть закрыты вентили на баллонах и освобождены зажимные пружины редукторов; шланги должны сниматься и сдаваться вместе с ручными горелками (резаками) и редукторами в кладовую.

73. Применение кислорода для очистки одежды, обдувки изделий и приспособлений, а также для обогащения воздуха рабочих помещений запрещается.

Бензорезные работы

74. При бензо-керосинорезных работах рабочее место организуется так же, как и при электрогазосварочных работах.

75. Хранение запаса горючего на месте производства бензорезных работ допускается в пределах не более сменного расхода. Горючее следует хранить в специализированной, небьющейся таре на расстоянии не менее 10 м от места огневых работ.

76. Для бензо-керосинорезных работ разрешается применять только однородное горючее без посторонних примесей и наличия в нем воды.

Заполнять бак горючим более $^3/_4$ его объема не допускается.

77. Бачок для горючего должен быть герметичным, исправным и без вмятин, иметь манометр или предохранительный клапан, не допускающий повышения давления в нем более 5 кгс/см^2.

Бачки, не испытанные на водяное давление 8 кгс/см^2, пропускающие горючую жидкость или имеющие неисправный насос, к эксплуатации не допускаются.

78. Перед началом бензорезных работ необходимо тщательно проверить исправность всей арматуры бензокеросинореза, плотность соединений шлангов на ниппелях, исправность резьбы в накидных гайках и головках бензо-керосинореза.

79. Разогревать испаритель резака посредством зажигания на рабочем месте горючей жидкости запрещается.

80. Резак, предназначенный для работы на жидком горючем, должен быть снабжен обратным клапаном, предохраняющим от обратного удара в кислородный шланг.

81. Оборудование для бензо-керосиновой резки необходимо размещать так, чтобы расстояние от пламени горелки (резака) до бачка с горючим и кислородного баллона было не менее 10 м.

82. При проведении бензо-керосинорезных работ запрещается:

Форма 1

Производство огневых работ
Разрешаю:
Директор (главный инженер)

_____

«____»_____197__г.

РАЗРЕШЕНИЕ

1. Место проведения работ_____

_____

2. Характер выполняемых работ_____

_____

3. Дата проведения работ «____»_____197__г.

4. Время проведения работ с_____ч до_____ч

5. Исполнитель работ_____
(профессия, фамилия, и. о.)

Удостоверение на право ведения огневых работ №_____,

дата выдачи «____»_____197__г.

6. Ответственный за ведение работ_____
(должность, фамилия, и., о.)

7. Перечень мероприятий по безопасному ведению работ_____

_____

_____

_____
(должность и подпись лица, выдавшего разрешение)

8. Согласовано:

Начальник основного производства_____
(подпись)

Инженер по технике безопасности_____
(подпись)

Начальник добровольной пожарной дружины_____
(подпись)

9. Место проведения огневых работ осмотрел, выполнение мероприятий по безопасному ведению работ проверил, инструктаж исполнителю работ провел_____
(дата и подпись ответственного лица)

10. Инструктаж о мерах по безопасному ведению огневых работ получил_____
(дата и подпись исполнителя)

82.1. Производить резку при давлении воздуха в бачке с горючим, превышающем рабочее давление кислорода в резаке.

82.2. Перегревать испаритель до вишневого цвета, а также вешать резак во время работы вертикально головкой вверх.

82.3. Зажимать, перекручивать или заламывать шланги, подающие кислород или горючее к резаку.

82.4. Использовать кислородные шланги для подвода бензина или керосина к резаку.

83. При резке металла необходимо выполнять следующие требования:

83.1. При зажигании пламени резака сначала должно быть подано горючее и зажжено пламя, затем после подогрева испарителя открыт доступ кислорода.

При тушении пламени резака сначала должен быть закрыт вентиль подачи горючего, а затем — кислорода.

83.2. При прекращении работы воздух из бачка с горючим должен быть спущен после того, как будет погашено пламя резака. До полного выпуска воздуха из бачка нельзя отвертывать крышку насоса.

Форма 2

КНИГА РАЗРЕШЕНИЙ И УЧЕТА ВЕДЕНИЯ ОГНЕВЫХ РАБОТ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ

№ п/п	Фамилия исполнителя работ	Фамилия лица, ответственного за ведение огневых работ	Место и характер проведения огневых работ (отметка, этаж, позиция)	Дата и время проведения огневых работ		Подпись ответственного лица об окончании огневых работ
				начало	окончание	
1	2	3	4	5	6	7

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

К п. 8. 135. «Правил безопасности на предприятиях по обогащению и брикетированию углей (сланцев)»

ИНСТРУКЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ СУШИЛЬНЫХ УСТАНОВОК НА УГЛЕОБОГАТИТЕЛЬНЫХ ФАБРИКАХ

Общие требования

1.1. Настоящая Инструкция распространяется на сушильные установки углеобогатительных и брикетных фабрик, использующих в качестве теплоносителя дымовые газы, полученные при сжигании различных видов топлива.

Инструкция представляет собой общие требования безопасности к сушильной установке и является обязательной при проектировании, монтаже, эксплуатации и ремонте сооружений и оборудования сушильных установок.

Примечание. Сушильные установки, состоящие из топки, сушилки (сушильный барабан, труба-сушилка), устройства для подачи угля в сушилку, разгрузочного устройства, системы пылеулавливания и использующие в качестве теплоносителя дымовые газы, для краткости в дальнейшем по тексту Инструкции будут именоваться барабанными сушилками или трубами-сушилками.

1.2. На основе настоящей Инструкции каждое предприятие, имеющее сушильные установки, должно составить применительно к местным условиям «Рабочую инструкцию по эксплуатации сушильных установок», которая должна быть согласована с одним из институтов углеобогащения (ИОТТ, УкрНИИуглеобогащение, КузНИИуглеобогащение) и утверждена главным инженером фабрики.

В рабочей инструкции должны быть изложены все особенности, обеспечивающие безопасную эксплуатацию сушилок, включая порядок их аварийных остановок на данном предприятии.

1.3. Рабочие, обслуживающие сушильные отделения, подчиняются непосредственно мастеру (сменному инженеру) и выполняют указания машиниста сушильной установки (оператора).

1.4. При приеме смены обслуживающий персонал сушильного отделения должен проверить состояние рабочего места и о результатах проверки сообщить машинисту сушильного отделения или мастеру (сменному инженеру).

Машинист сушильной установки должен ежесменно проверять состояние предохранительных клапанов и записывать результаты осмотра в журнал приема и сдачи смен (приложение 3).

Лицо, назначенное приказом по предприятию ответственным за эксплуатацию сушильного отделения, периодически (не реже одного раза в неделю) должно проверить исправность предохранительных клапанов с отметкой в журнале приема и сдачи смен (приложение 3).

1.5. Сушильные установки после модернизации и капитального ремонта вводятся в эксплуатацию после приемки их комиссией, состоящей из представителей объединения (комбината), предприятия и горнотехнической инспекции. Приемка должна оформляться актом.

1.6. Монтаж сушильных установок и их эксплуатацию необходимо осуществлять в соответствии с техническими условиями завода-изготовителя. В сушильном отделении должны быть: паспорт отдельно на каждую сушильную установку (приложение 1), режимная карта (приложение 2), журнал приема и сдачи смен (приложение 3), журнал работы сушильных установок (приложение 4).

1.7. Внутренний осмотр сушильного тракта и очистка внутренних устройств сушильного барабана должны производиться только с письменного указания начальника основного производства или его заместителя. Периодичность осмотра устанавливается графиком, утвержденным главным инженером фабрики.

Требования к конструкции зданий и оборудованию сушильных установок

2.1. Стены внутри сушильных отделений должны быть гладкими, окрашиваться в светлые тона или облицовываться плитками.

2.2. Здания вновь проектируемых сушильных отделений должны иметь:

а) одинарное остекление поверхности одной из наибольших наружных стен помещения газоочистки не менее 30%;

б) металлические оконные переплеты;

в) подоконники, выполненные с углом наклона к горизонту не менее 60°.

Применение армированного стекла и стеклоблоков в сушильных отделениях не допускается.

2.3. Помещения сушильных установок должны оборудоваться системами промвентиляции и аспирации с укрытием технологического оборудования в соответствии с требованиями «Временного руководства по применению средств борьбы с пылью на углеобогатительных фабриках и сортировках шахт».

2.4. На вновь проектируемых сушильных установках топки, сушилки, тягодутьевые устройства, газоходы и пылеулавливающие аппараты должны размещаться в закрытых помещениях. Монтажные и ремонтные работы производить по проектам, обеспечивающим безопасность работ. Проект утверждается главным инженером предприятия.

2.5. Сушильные установки, за исключением мокрых пылеуловителей, дымососов, компенсаторов, сушильных барабанов, не имеющих теплоизоляции по техническим условиям завода-изготовителя и быстроизнашиваемых участков разгрузочных циклонов и сушильного тракта, должны быть теплоизолированы. В местах прохода обслуживающего персонала нетеплоизолированные участки должны быть ограждены.

2.6. Сушильные тракты не должны иметь горизонтальных участков, мешков и тупиков, где может задерживаться пыль. Угол наклона газоходов к горизонту должен составлять не менее 45°. Применение горизонтальных газоходов и газоходов с меньшим углом наклона допустимо при обеспечении в них скорости газового потока не менее 20 м/с.

2.7. Для вновь проектируемых сушильных установок необходимо принимать емкость бункеров сырого угля не менее часовой производительности сушилки.

На действующих предприятиях допускается эксплуатация сушильных установок с бункерами емкостью менее часовой производительности при условии выполнения мероприятий, обеспечивающих устранение подсосов воздуха в сушильный тракт.

2.8. Транспортные устройства высушенного угля должны быть сблокированы с аспирационными системами вентиляции.

2.9. Для строящихся и вновь проектируемых фабрик, на случай аварийной остановки транспортных устройств для высушенного угля, емкость нижней части разгрузочной камеры должна обеспечивать прием всего угля, находящегося в сушильном барабане. На действующих предприятиях при недостаточной емкости разгрузочной камеры должны быть разработаны мероприятия, обеспечивающие быстрое удаление угля из сушильного барабана.

2.10. Разгрузочные камеры и пылеулавливающие аппараты сухой очистки газов барабанных сушилок и труб-сушилок для выгрузки сухого угля и пыли должны оборудоваться устройствами, препятствующими проникновению взрывных газов в помещение (скребково-барабанные питатели, шлюзовые затворы, мигалки с принудительным открыванием клапанов, роторные пылеразгрузчики).

2.11. В помещениях сушильных установок должен осуществляться периодический контроль за состоянием воздуха по графику, утвержденному главным инженером фабрики. При содержании в воздухе вредных газов выше нормы должны быть приняты меры ло ликвидации загазованности помещения.

2.12. Для вновь строящихся и проектируемых фабрик при сушке особо взрывоопасных углей (выход летучих веществ более 35%) необходимо применять малоинерционные топки, или топки слоевого сжигания с обязательным применением отсекающего шибера между топкой и сушилкой.

Предельные нормы температуры и содержания кислорода в дымовых газах; предохранительные клапаны и расчетные давления

3.1. Наибольшая опасность возникновения взрыва нагретой пылегазовой смеси в сушильном тракте возникает в периоды пуска, остановки и перебоев подачи угля в сушилку. Основными причинами возникновения взрыва в эти периоды являются:

повышение температуры сушильного агента во всем

тракте и особенно за сушилкой выше предельно допустимой.

поступление в сушилку во время пуска угля с влажностью ниже определенной по режимной карте;

увеличение подсосов воздуха, при которых содержание кислорода в сушильном тракте превышает значения, указанные в п. 3.3.

3.2. Температура газов перед дымососом не должна превышать 120° С.

3.3. При работе сушильной установки объемное содержание кислорода в отработанных газах (перед или после дымососа) в пересчете на сухой газ не должно превышать:

16% — при сушке сланцев;

18% — при сушке бурых и каменных углей с выходом летучих веществ более 35%;

19% — при сушке каменных углей с выходом летучих веществ менее 35%.

Примечание. В порядке исключения допускается эксплуатация сушильных установок без ограничения по кислороду при сушке антрацита и полуантрацита.

3.4. Контроль за содержанием кислорода должен производиться по показаниям автоматических газоанализаторов. Поверка газоанализаторов производится не реже одного раза в месяц.

3.5. В верхней части разгрузочных камер, сухих пылеуловителей и на соединительных газоходах (по условиям расчета) должны устанавливаться предохранительные клапаны с патрубками для отвода взрывных газов в атмосферу. Сечение предохранительных клапанов F определяется исходя из объема V и прочностной характеристики защищаемого оборудования.

Пылеулавливающие аппараты сухой очистки газов и соединительные газоходы должны быть рассчитаны на внутреннее давление не менее 0,4 кгс/см^2, при этом $F/V=0{,}04$ — при сушке каменных углей и $F/V=0{,}075$ — при сушке бурых углей и сланцев.

3.6. При сушке антрацита и полуантрацита сечение предохранительных клапанов принимается равным 50% от расчетного сечения клапанов для каменного угля.

3.7. При установке диафрагмы предохранительного клапана в конце патрубка длина патрубка не должна

превышать 10 калибров (эквивалентных диаметров патрубка).

При установке предохранительного клапана с отводом длина патрубка до места установки диафрагмы не должна превышать 2 калибров, а длина отвода после диафрамы — 10 калибров отвода. Сечение отвода должно быть не менее сечения клапана.

3.8. В случае установки отводов длиной более 10 калибров необходимо рассчитывать оборудование на избыточное внутреннее давление 0,6 кгс/см^2, или принимать $F/V=0{,}05$ — при сушке каменных углей и $F/V=0{,}1$ — при сушке бурых углей и сланцев.

3.9. Для оборудования сушильных установок объемом менее 10 м^3 допускается устройство предохранительных клапанов без отвода взрывных газов из помещения, если они размещены в местах, исключающих нахождение обслуживающего персонала.

3.10. Диафрагмы предохранительных клапанов должны выполняться легкоразрывными диаметром не более 1 м, из мягкой жести, толщиной не более 0,5 мм с одинарным швом посредине, либо из алюминиевого листа толщиной 0,5÷1,0 мм с надрезом посредине на 50% его толщины, либо из асбестового картона толщиной 3—5 мм. Диафрагмы из асбестового картона применяют до диаметра 500 мм и устанавливают лишь внутри здания. Клапаны должны иметь с внутренней стороны поддерживающую решетку или сетку, выдерживающую массу не менее 100 кг. На элементах оборудования, газоходах и коробах, работающих под давлением, предохранительные клапаны устанавливаются с металлической диафрагмой диаметром не более 600 мм (сечение не более 0,285 м^2); эти клапаны могут быть сгруппированы в блоки, состоящие из нескольких диафрагм.

3.11. Патрубки для отвода взрывных газов должны быть вертикальными или с наклоном к горизонту под углом не менее 45°. Клапаны, располагаемые снаружи здания, должны иметь наклоны под углом к горизонту не менее 45° и патрубки (трубопроводы) должны быть защищены покрытиями от атмосферных осадков.

Патрубки должны присоединяться к газоходам и оборудованию так, чтобы в местах их примыкания исключалась возможность отложений пыли.

3.12. Допускается замена одного клапана несколькими, сконцентрированными около защищаемого участка, суммарным сечением не менее сечения заменяемого клапана.

3.13. Предохранительные клапаны и отводы от них должны устанавливаться таким образом, чтобы исключалась возможность попадания выбрасываемых при взрыве газов на рабочие места и в проходы, а также на кабельные линии, мазутопроводы и маслопроводы.

Контрольно-измерительные приборы, сигнализация, блокировка и автоматизация

4.1. Для обеспечения безопасной эксплуатации сушильная установка должна быть оборудована контрольно-измерительной аппаратурой.

4.1.1. Температура должна контролироваться:

а) в топке на выходе из камеры горения (в зоне, исключающей прямое воздействие лучистого тепла);

б) на входе в сушилку;

в) в разгрузочной камере барабанной сушилки;

г) перед дымососом.

Температура газов на входе в сушилку и перед дымососом должна регистрироваться самопишущими приборами.

Примечание. При применении топок, работающих на пылеугольном, жидком и газообразном топливе, устанавливаются дополнительные контрольно-измерительные приборы в соответствии с требованиями «Правил взрывобезопасности установок для приготовления и сжигания топлива в пылевидном состоянии» и «Технических требований по взрывобезопасности котельных установок, работающих на мазуте или природном газе».

4.1.2. Тягомерами, измеряющими разрежение:

а) в верхней части камеры горения топки;

б) на входе в сушилку;

в) в разгрузочной камере (за циклоном);

г) перед дымососом.

4.1.3. Газоанализаторами (с самопишущими приборами) для определения содержания кислорода в газовой смеси перед или после дымососа.

4.1.4. Напоромерами, измеряющими давление:

а) дутьевых вентиляторов;

б) перед мельницей;

в) в коробах вторичного дутья пылеугольных топок.

4.1.5. Амперметрами для показания нагрузки на электродвигатели барабанной сушилки, дымососа, мельницы.

4.1.6. Манометрами или другими контрольно-измерительными приборами для измерения давления на системе подачи пара и воды в сушилку, размещаемых непосредственно в местах работы обслуживающего персонала.

4.2. Сушильная установка должна иметь дистанционное управление направляющими аппаратами дымососов и дутьевых вентиляторов с указателями степени их открытия.

4.3. Сушильная установка должна иметь сигнализацию, размещаемую на щите управления машиниста сушильной установки.

4.3.1. Световую и звуковую при:

а) превышении содержания кислорода в дымовых газах, выше предельных норм, после или перед дымососом;

б) достижении температуры перед дымососом 115°С.

4.3.2. Световую при:

а) падении давления пара и воды ниже норм, указанных в режимной карте;

б) забивке разгрузочной камеры (циклона);

в) забивке сухого пылеуловителя;

г) снижении уровня исходного угля в бункерах ниже $^1/_3$ его высоты.

4.4. Сушильная установка должна иметь блокировочное устройство, препятствующее включению электродвигателей дымососов и сушильного барабана при отсутствии защитного пара (воды) в подводящем трубопроводе к сушилке.

4.5. Оборудование сушильной установки должно иметь местное, дистанционное или автоматическое управление.

4.6. На вновь проектируемых сушильных установках управление работой сушилок должно осуществляться машинистом сушильной установки (оператором сушильного отделения) по приборам контроля, перечисленным в пунктах 4.1.1 (б, в, г); 4.1.2 (б, в, г); 4.1.3; 4.1.5, которые должны располагаться в отдельном, изолированном помещении. Приборы контроля работы топок,

перечисленные в пунктах 4.1.1 (а); 4. 1. 2 (а); 4.1.4; 4.1.5 (показания нагрузки электродвигателя мельницы), должны размещаться в топочном помещении.

4.7. Контрольно-измерительные приборы должны иметь паспорта, в которых отмечаются проведенные поверки и ремонты. Поверка производится согласно инструкции Государственного Комитета стандартов Совета Министров СССР.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУШИЛЬНЫХ УСТАНОВОК

Общие требования

5.1. Технологический процесс сушки должен осуществляться в соответствии с режимной картой, утвержденной главным инженером фабрики (приложение 2) и согласованной с одним из институтов углеобогащения (ИОТТ, УкрНИИуглеобогащение, КузНИИуглеобогащение). Режимная карта подлежит корректировке при внесении изменений в конструкцию сушильной установки, влияющих на ее показатели работы.

5.2. Анализ работы сушильной установки производится по диаграммам самопишущих приборов, указанных в п.п. 4.1.1 (б, г) и 4.1.3 настоящей «Инструкции» и по «Журналу работы сушильных установок». Диаграммы записи режима работы каждой сушильной установки должны храниться в течение месяца у лица, ответственного за эксплуатацию сушильного отделения. Журналы работы сушильных установок, приема и сдачи смен должны ежесуточно проверяться лицом, ответственным за эксплуатацию сушильного отделения или его заместителем с отметкой о результатах проверки.

5.3. Запрещается пуск в работу сушилок при:

отсутствии или неисправности контрольно-измерительных приборов, сигнализации и блокировки;

неисправности оборудования, укрытий и систем промвентиляции;

отсутствии пара или тонкораспыленной воды;

отсутствии воды в мокрых пылеуловителях;

наличии очага горения в сушильном тракте;

неисправности предохранительных клапанов;

превышении температуры газов перед дымососом более 120 °С.

5.4. В периоды пуска и остановки, а также для ту-

шения очагов горения угля должен подводиться защитный пар:

для труб-сушилок — в зону забрасывания угля;

для барабанных сушилок — в смесительную и разгрузочную камеры.

Примечание. В исключительных случаях допускается применять тонкораспыленную воду.

5.5. После каждой аварийной остановки сушильной установки запуск ее разрешается производить только после осмотра сушильного тракта лицами сменного надзора, которые должны убедиться в отсутствии загорания угля.

5.6. Очередность пуска и остановки механизмов сушильной установки должны соответствовать порядку, установленному настоящей «Инструкцией».

5.7. Порядок аварийных остановок труб-сушилок и барабанных сушилок должен излагаться в «Рабочей инструкции», разработанной применительно к местным условиям, утвержденной главным инженером фабрики и согласованной с одним из институтов углеобогащения (ИОТТ, УкрНИИуглеобогащение, КузНИИуглеобогащение).

Допускается для регулирования температурного режима подача тонкораспыленной воды в зону забрасывания угля.

Подготовка к пуску сушильной установки

5.8. Перед пуском сушильной установки обслуживающий персонал обязан:

5.8.1. Проверить наличие и исправность:

контрольно-измерительной аппаратуры, сигнализации, устройств подачи пара и воды в сушильный тракт;

оборудования;

предохранительных клапанов;

ограждений и защитных устройств;

уплотнений и опорных станций сушильных барабанов.

Обслуживающий персонал должен также убедиться в отсутствии в сушильном тракте и на транспортирующих линиях тлеющих отложений угля путем анализа показаний приборов, указанных в п.п. 4.1.1; 4.1.3, и визуального осмотра участков, определяемых «Рабочей инструкцией по эксплуатации сушильных установок».

5.8.2. Проверить по приборам:

температуру в контролируемых точках сушильного тракта;

содержание кислорода перед или за дымососом;

наличие защитного пара и воды.

5.9. При обнаружении неисправности механизмов или признаков горения угля в сушильном тракте необходимо принять меры по их ликвидации.

5.10. Результаты проверки и готовность сушильной установки к пуску сообщаются машинисту сушильной установки или мастеру (сменному инженеру).

Пуск в работу барабанной сушилки

5.11. Пуск в работу барабанной сушилки осуществляется после розжига топки и доведения температуры газов до заданной режимной картой в следующем порядке:

включается система промвентиляции;

включаются в работу конвейеры высушенного угля и угольной пыли, питатели разгрузочной камеры, батарейных пылеуловителей (циклонов).

подается защитный пар;

включается в работу сушильный барабан;

подается вода в мокрые пылеуловители и включается дымосос с закрытым направляющим аппаратом;

при достижении температуры газов перед дымососом до допустимой по режимной карте включается подача сырого угля в сушилку, открывается направляющий аппарат дымососа, закрывается клапан растопочной трубы и прекращается подача защитного пара.

Примечание. При наличии шибера между топкой и сушилкой он открывается перед включением в работу сушильного барабана.

Плановая остановка барабанной сушилки

5.12. Плановая остановка барабанной сушилки осуществляется в следующем порядке:

прекращается подача топлива в топку;

закрываются направляющие аппараты дымососа и дутьевых вентиляторов и открывается клапан растопочной трубы;

подается защитный пар;

прекращается подача сырого угля в сушилку;

останавливается дымосос;

после прекращения выхода угля из барабана последний останавливается;

выключаются питатели разгрузочной камеры, батарейных пылеуловителей (циклонов);

прекращается подача защитного пара;

после остановки всех сушилок останавливаются конвейеры угольной пыли, конвейеры высушенного угля и выключается система промвентиляции.

Примечания: 1. При наличии шибера между топкой и сушилкой он закрывается после остановки дымососа.

2. При длительной остановке дутьевые вентиляторы слоевых топок выключаются после прекращения горения топлива на решетке; вентиляторы для разбавления горячих газов холодным воздухом выключаются одновременно с закрытием направляющего аппарата дымососа независимо от типа топки.

Аварийные остановки барабанной сушилки

5.13. Аварийная остановка барабанной сушилки производится в случае:

остановки сушильного барабана, дымососа, топочных устройств, питателей сырого угля, разгрузочных устройств и конвейеров высушенного угля;

превышения температуры перед дымососом более 120° С;

загорания угля или появления очагов горения в сушильном тракте (сушильном барабане, разгрузочной камере, циклоне, соединительных участках системы газоочистки, на тракте сухого угля);

неисправности предохранительных клапанов;

забивки циклонов, батарейных пылеуловителей угольной пылью, разгрузочной камеры и загрузочных желобов сушильных барабанов углем.

Пуск в работу трубы-сушилки

5.14. Пуск трубы-сушилки осуществляется после розжига топки и доведения температуры газов до заданной режимной картой в следующем порядке:

включается система промвентиляции;

включаются конвейеры высушенного угля и угольной пыли, разгрузочные устройства провальной части тру-

бы-сушилки, сепараторов, циклонов и пылеуловителей;

подается защитный пар в сушилку;

открывается шибер перед сушилкой, включается дымосос с закрытым направляющим аппаратом и подается вода в мокрые пылеуловители;

при достижении температуры газов перед дымососом до допустимой по режимной карте открывается направляющий аппарат дымососа, закрывается клапан растопочной трубы, включается подача сырого угля в сушилку и выключается подача защитного пара.

Плановая остановка трубы-сушилки

5.15. Плановая остановка трубы-сушилки осуществляется в следующем порядке:

прекращается подача топлива в топку;

подается защитный пар;

прекращается подача сырого угля в сушилку, закрываются направляющие аппараты дымососа, дутьевых вентиляторов и открывается клапан растопочной трубы;

останавливается дымосос и закрывается шибер в борове перед сушилкой;

останавливаются разгрузочные устройства провальной части трубы-сушилки, сепараторов, циклонов и пылеуловителей;

прекращается подача защитного пара.

После остановки всех сушилок останавливаются конвейеры высушенного угля и угольной пыли и системы промвентиляции.

Аварийные остановки трубы-сушилки

5.16. Аварийная остановка трубы-сушилки производится в случае:

остановки дымососа, топочных устройств, узла загрузки трубы-сушилки, разгрузочных устройств провальной части трубы-сушилки, сепараторов, циклонов и пылеуловителей, конвейеров сухого угля и угольной пыли.

забивки циклонов, батарейных пылеуловителей и нижней части трубы-сушилки;

превышения температуры газов перед дымососом более 120° С;

загорания угля в сушильном тракте (труба-сушилка, сепаратор, циклон, батарейный пылеуловитель);

неисправности предохранительных клапанов.

Требования к топкам сушильных установок

6.1. Топки с камерным сжиганием топлива (пылевидного, газообразного и жидкого) должны быть снабжены предохранительными клапанами. Клапаны должны быть установлены в обмуровке камеры горения и камеры смешения.

Предохранительные клапаны должны быть размещены в местах, безопасных для обслуживающего персонала. Допускаются отводные короба или ограждения отбойными щитами со стороны возможного нахождения людей. Клапаны не устанавливаются в топках, работающих под наддувом. Допускается применение откидных предохранительных клапанов.

6.2. На вновь проектируемых сушильных установках с камерными топками, производительностью более 10 т/ч по испаренной влаге, общее сечение предохранительных клапанов, устанавливаемых в верхней части обмуровки камеры горения, должно быть не менее 0,2 м^2. На камере смешения устанавливается не менее двух предохранительных клапанов общим сечением 0,4 м^2.

6.3. Каркасы камеры горения, камеры смешения и борова вновь проектируемых и реконструируемых топок должны быть рассчитаны на внутреннее давление, превышающее атмосферное на 200 кгс/см^2 для установок, работающих под разрежением, и на внутреннее давление, превышающее рабочее на 200 кгс/м^2, — для установок, работающих под наддувом.

6.4. Запрещается эксплуатация пылеугольных топок без устройств для розжига пылеугольного факела жидким или газообразным топливом или специальным растопочным устройством.

6.5. Эксплуатация топок слоевых с камерным сжиганием топлива (пылевидного, жидкого и газообразного) должна осуществляться в соответствии с заводскими инструкциями по эксплуатации оборудования топок и действующими нормативными документами.

а) «Правила взрывобезопасности установок для приготовления и сжигания топлива в пылевидном состоянии»;

б) «Технические требования по взрывобезопасности котельных установок, работающих на мазуте или природном газе»;

в) «Правила безопасности в газовом хозяйстве».

Примечание. Нормативные документы «б» и «в» также распространяются на пылеугольные топки, в которых в качестве растопочного топлива используется жидкое или газообразное топливо.

Шлако- и золоудаление

7.1. Оборудование для шлако-золоудаления должно иметь подвод воды к шлаковым и зольным бункерам для гашения золы и шлака, а также должна быть предусмотрена их заливка при транспортировании.

Бункера для сухого удаления золы и шлака должны быть оборудованы затворами, управляемыми с безопасного расстояния.

7.2. Перед каждым открыванием люков и затворов шлаковых и зольных бункеров для периодической их чистки необходимо:

убедиться в нормальной работе топки;

предупредить кочегара о предстоящем спуске шлака и золы и необходимости увеличения разрежения в топке;

производить подачу воды для заливки шлака и золы.

7.3. Запрещается открывать затворы для спуска шлака и золы при неустановившихся топочном и сушильном режимах и при наличии избыточного давления в топке.

Выпуск шлака из топки производится в следующем порядке:

восстанавливается нормальный режим топки,

тщательно заливается шлак водой и осторожно открываются затворы.

7.4. Помещение для удаления золы и шлака должно быть оборудовано постоянно работающей приточно-вытяжной вентиляцией.

Паспорт сушильной установки

1. Топка
   Тип
   Габариты, м
   Топочный объем, $м^3$
   Площадь колосниковой решетки, $м^2$
   Тип, мощность, частота вращения электродвигателя
   Тип мельницы
   Тип, мощность, число оборотов двигателя
   Производительность, т/ч
2. Вентиляторы для подачи воздуха в топку
   Тип, исполнение
   Производительность, $м^3$/ч
   Напор, мм вод. ст. (кгс/$м^2$)
   Тип, мощность, частота вращения электродвигателя
3. Сушилка
   Тип
   Диаметр, м
   Длина, м
   Частота вращения барабана, об/мин
4. Бункер сырого угля
   Объем, $м^3$
   Габариты, м.
5. Питающее устройство
   Тип
   Производительность, т/ч
   Тип, мощность, частота вращения электродвигателя
6. Пылеуловитель (первая ступень)
   Тип, исполнение
   Диаметр, м
   Высота, м
   Производительность, $м^3$/ч
   Сопротивление, мм вод. ст. (кгс/$м^2$)
   Разгрузочное устройство
   Тип, мощность, частота вращения электродвигателя
7. Пылеуловитель (вторая ступень)
   Тип
   Ширина, м
   Длина, м
   Высота, м
   Тип элементов

Сопротивление, мм вод. ст. (кгс/м^2)
Производительность, м^3/ч
Разгрузочное устройство
Тип, мощность, частота вращения электродвигателя
8. Пылеуловитель (третья ступень)
Тип
Габариты, м
Сопротивление, мм вод. ст. (кгс/м^2)
9. Разгрузочное устройство выгрузочной камеры (циклона)
Тип
Производительность, т/ч
Тип, мощность, частота вращения электродвигателя
10. Дымосос
Тип, исполнение
Производительность, м^3/ч
Напор, мм вод. ст. (кгс/м^2)
Тип, мощность, частота вращения электродвигателя

Приложение 2

УТВЕРЖДАЮ:

Главный инженер фабрики

Режимная карта сушильной установки

1. Температура газов, ° С:
перед сушилкой
перед дымососом
в топке
2. Разрежение в топке, мм вод. ст.
3. Разрежение до и после сушилки, мм вод. ст.
4. Разрежение перед дымососом, мм вод. ст.
5. Давление воздуха в воздуховоде дутьевого вентилятора, мм вод. ст. (кгс/м^2)
6. Нагрузка электродвигателя дымососа, А
7. Температура охлаждающей воды на выходе из панелей топки, ° С
8. Вид сушимого продукта
9. Конечная влажность угля (высушенного угля, %)
10. Начальная влажность угля, %
11. Содержание O_2 в сушильном агенте перед или за дымососом, %

12. Вид топлива
13. Зольность топлива; %
14. Влажность топлива, %
15. Давление воды перед мокрыми пылеуловителями, кгс/см^2
16. Давление пара, кгс/см^2
17. Производительность сушилки по сырому углю, т/ч
18. Производительность сушилки по испаренной влаге, т/ч
19. Давление воды перед форсунками подачи в сушилку, кгс/см^2

Примечание. В процессе наладки и исследований по безопасной эксплуатации сушилки режимная карта может быть дополнена.

Составил:

Приложение 3

Журнал приема и сдачи смены

Дата (смена)	Состояние предохранительных клапанов во время приема и сдачи смены	Роспись лица, проводившего осмотр клапанов	Замечания дежурного персонала	Принятые меры по устранению замечаний	Отметка об устранении замечаний	Смену сдал (дата и подпись)	Смену принял (дата и подпись)	Распоряжение администрации фабрики
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Приложение 4

Журнал работы сушильных установок

Месяц, число, время	Смена	Фамилия машиниста сушильной установки (оператора)	№ сушильной установки	Время, час				Режим работы сушилки				Отметка о проверке журнала (дата, роспись, ответственного лица)
				включения	остановки	работы	простоя	Температура газов, °С		Содержание кислорода, %	Причины остановки сушилки	
								на выходе в сушилку	перед дымососом			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Смену сдал: подпись

Смену принял подпись

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

К п. 135 «Правил безопасности на предприятиях по обогащению и брикетированию углей (сланцев)»

Инструкция по безопасной эксплуатации паровых трубчатых сушилок на буроугольных брикетных фабриках

Общие требования

1. Паровая трубчатая сушилка является сосудом, работающим под давлением, и подлежит регистрации в органах Госгортехнадзора СССР.

2. Технологический процесс сушки должен осуществляться в соответствии с «Рабочей инструкцией по эксплуатации сушильных установок», разработанной на основе настоящей Инструкции применительно к местным условиям и утвержденной главным инженером фабрики. Отступления от настоящей Инструкции допускаются после согласования в установленном порядке [1].

3. Сушильные установки после модернизации или капитального ремонта могут быть введены в эксплуатацию только после приемки их комиссией, состоящей из представителей комбината, фабрики, районной горнотехнической инспекции и представителя котлонадзора, приемка должна оформляться актом.

4. Давление пара, поступающего в сушилку, не должно превышать нормы, установленной в котловой книге сушилки.

5. Все трубы, подводящие пар в сушилку и отводящие конденсат из нее, должны иметь исправную термоизоляцию и быть окрашены в красный цвет с желтыми кольцами (пар), в зеленый цвет с синими кольцами (конденсат).

6. Технологическое оборудование тракта сухого угля и места перегрузок должны быть уплотнены и укрыты в соответствии с «Временным руководством по применению средств борьбы с пылью на углеобогатительных фабриках и сортировках шахт».

[1] Сушильная установка, состоящая из бункера исходного угля, паровой трубчатой сушилки и системы пылеулавливания, для краткости в дальнейшем по тексту будет именоваться сушилкой.

7. Основное технологическое оборудование сушилок должно быть сблокировано с пылевентиляционной системой.

8. В помещениях сушильных установок должно быть рабочее и аварийное освещение. Стекла световых проемов и светильников должны регулярно очищаться от пыли.

9. Эксплуатация сушилок должна осуществляться в соответствии с режимной картой, утвержденной главным инженером фабрики. Режимная карта подлежит корректировке в случае внесения в конструкцию сушильной установки изменений, влияющих на ее производительность и режим сушилки.

10. Пыль бурых и каменных углей и антрацитов с выходом летучих веществ более 6% является взрывчатой, и особую опасность она представляет во взвихренном состоянии при наличии источника воспламенения. Взрывчатость пыли характеризуется нижним концентрационным пределом взрываемости в г/м^3 данной угольной пыли в воздухе при нормальных условиях.

Нижний концентрационный предел взрываемости пыли уменьшается с увеличением выхода летучих веществ, снижения зольности.

11. Наибольшая опасность возникновения взрыва нагретой пылегазовой смеси в сушильном тракте возникает в периоды пуска, остановки и перебоев подачи угля в сушилку.

12. Здания сушильных отделений должны строиться из несгораемых материалов. Стены внутри их должны окрашиваться в светлые тона в соответствии с требованиями промышленной эстетики или облицовываться кафельными или стеклянными плитками, быть гладкими и иметь минимальное количество выступов, на которых может оседать пыль. Места, на которых возможно оседание пыли, должны быть легко доступны для очистки.

13. Для гашения взрывного давления и для отвода из сушильного отделения газов, образовавшихся во время взрыва, поверхность продольной наружной стены со стороны систем газоочистки должна быть остеклена на 20—30%. Оконные переплеты должны быть металлическими. Подоконники должны выполняться с углом наклона к горизонту не менее 60°. Применение арми-

рованного стекла в сушильных отделениях не допускается.

14. Бункера для сырого угля должны выполняться металлическими и железобетонными с гладкой поверхностью и быть такой формы, которая обеспечивала бы возможность полного спуска из них угля самотеком. Углы между стенками бункера должны быть плавно закруглены, угол наклона стенок бункеров к горизонтали должен быть не менее 60°. Внутри бункеров запрещается иметь какие-либо выступы, на которых может оседать и задерживаться уголь. При проектировании в возможных местах отложения угля и пыли предусматривать мероприятия против зависания (футеровка спецсталями, пластмассами, каменным литьем, вибраторы и системой пневмообрушения).

15. Отверстия и лазы у бункеров сухого угля и пыли должны иметь плотно закрывающиеся крышки.

Металлические пылевые бункера во избежании конденсации водяных паров на их стенках должны быть покрыты снаружи тепловой изоляцией из несгораемых материалов.

16. Для предохранения от загорания угля и пыли в случае превышения их температуры в разгрузочную камеру сушилки и шахту электрофильтров должен быть предусмотрен подвод водяного пара, а для тушения угля и пыли — подвод воды.

17. Монтаж сушилок и эксплуатацию их механической части осуществлять в соответствии с техническими условиями завода-изготовителя. На каждый сушильный агрегат должен быть составлен паспорт.

18. Техническое состояние сушилки и всех вспомогательных механизмов должно обеспечивать безаварийную эксплуатацию сушильной установки и безопасные условия работы обслуживающего персонала.

19. На должности машинистов сушильных установок допускаются только лица, прошедшие специальное обучение, сдавшие экзамен и получившие соответствующее удостоверение.

20. Обслуживающий персонал сушилок должен знать местонахождение средств пожаротушения, рудничных аккумуляторных светильников, а также правила пользования ими.

21. Приборы контроля, автоматические регуляторы, аппаратура технологической защиты и сигнализации, устройства электрического дистанционного управления запорными и регулирующими органами со всеми относящимися к ним соединительными трубными и кабельными связями должны содержаться в исправном состоянии.

22. Показания приборов теплотехнического контроля должны соответствовать установленному для каждого прибора классу точности.

23. Состояние устройств технологической защиты должно обеспечивать их надежное действие при нарушении нормального режима работы оборудования сушилок.

24. Контрольно-измерительные приборы должны иметь паспорта, в которых отмечаются проведенные поверки и ремонты. Поверка производится согласно инструкции Государственного Комитета стандартов Совета Министров СССР.

25. Запрещается пуск в работу сушилок при неисправности: контрольно-измерительных приборов, устройств технологической защиты, сигнализации и блокировки; укрытий оборудования и систем промвентиляции; сигнализации работы электрофильтров; встряхивающих устройств электрофильтров и шлюзовых затворов; пусковой аппаратуры электродвигателя привода сушилки; пылевентиляционной системы на тракте сухого угля; системы смазки и охлаждения подшипников барабана сушилки; уплотнений сушилки с разгрузочной камерой; устройств, выдающих сухой уголь из сушилок; взрывных клапанов электрофильтров, а также при отсутствии защитного пара; наличии очага горения в сушильном тракте и превышении температуры паровоздушной смеси выше заданной нормы.

26. Пуск сушильной установки после каждой аварийной остановки допускается только после осмотра сушильного тракта лицами сменного надзора, которые должны убедиться в отсутствии очагов огня.

27. Очередность пуска и остановки механизмов сушильной установки должна соответствовать порядку, установленному настоящей инструкцией.

Подготовка сушилки к пуску

28. Перед пуском сушилки в работу машинист обязан: тщательно осмотреть и проверить сушильный барабан;

убедиться в отсутствии очагов загорания угля в шахте электрофильтра и в трубах сушилки;

проверить исправность загрузочного и разгрузочного устройств, системы смазки и охлаждения подшипников барабана, привода сушильного барабана;

доложить сменному мастеру или оператору о готовности сушилки к пуску в работу.

Пуск сушилки в работу

29. Пуск сушилки в работу производится машинистом только с разрешения сменного мастера или оператора.

30. Перед пуском сушилки машинист должен дать предупредительный сигнал.

31. Пуск сушилки производится в следующем порядке:

открыть вентиль для отвода конденсата на линию без противодавления;

открыть воздушный вентиль;

включить сушилку вхолостую при минимальном числе оборотов для постепенного прогрева ее в соответствии с графиком нагрева, утвержденным главным инженером фабрики;

отрегулировать систему смазки и охлаждения подшипников сушилки;

приоткрыть вентиль байпаса (обводного паропровода) для подачи пара в сушилку.

Регулировка подачи пара в барабан должна производиться так, чтобы весь пар конденсировался в барабане без выхода его в воздушный вентиль. Для этого паровой вентиль на байпасе должен открываться постепенно, в течение всего периода прогрева, а воздушный вентиль должен быть закрыт после вытеснения воздуха из барабана. Запрещается вести прогрев барабана с выходом пара через воздушный вентиль;

переключить пылеотводные трубы электрофильтров на конвейер сбора пыли;

включить в работу механизмы встряхивания электрофильтров.

32. После окончания прогрева барабана и подготовки сушилки к нагрузке включаются затворы и транспортные механизмы для высушенного угля и пыли; сушилка переводится на нормальные обороты, включается питатель сырого угля, обеспечивается равномерное заполнение трубок сушилки углем.

33. В начале нормальной загрузки сушилки углем открывается главный паровой вентиль паропровода сушилки, закрывается вентиль байпаса, закрывается вентиль отвода конденсата в бак без давления и сушилка переводится на работу с противодавлением.

34. При достижении установленного нижнего предела температуры паровоздушной смеси включается электрофильтр.

Обслуживание сушилки при работе

35. Температура паровоздушной смеси при выходе из паровой трубчатой сушилки не должна превышать при давлении (избыточном) пара:

до 2,5 кгс/см²	101° С
до 3,0 »	103° С
до 3,5 »	104° С
до 4,0 »	105° С
до 4,5 »	106° С

Датчик температуры паровоздушной смеси должен быть установлен в шахте электрофильтра на 100 мм выше от соединения ее с разгрузочной камерой.

При температуре паровоздушной смеси, превышающей установленный выше допустимый верхний предел, необходимо подать в разгрузочную камеру и электрофильтр защитный пар, уменьшить подачу греющего пара и принять меры к улучшению загрузки сушилки углем.

Нижний предел температуры паровоздушной смеси, при которой допускается работа электрофильтра, должен быть выше точки росы на 10° С.

Точка росы устанавливается специализированной организацией.

36. Машинист сушилки обязан следить и принимать меры для обеспечения:

равномерной подачи угля в сушилку;

равномерного наполнения углем сушильных трубок;
заданного давления пара, поступающего в сушилку;
температуры паровоздушной смеси;
заданной влажности угля после сушки;
разрежения в разгрузочной камере.

37. Машинист сушилки обязан при обнаружении каких-либо недостатков в работе сушилки немедленно принять меры к их устранению в пределах своих служебных обязанностей или принять меры к недопущению или устранению возникновения опасных ситуаций, связанных с возможностью загорания угля или взрыва пыли, и немедленно доложить технадзору фабрики (мастеру, оператору, сменному инженеру).

38. При обслуживании сушилки запрещается:

производить очистку трубок, карманов и загрузочного устройства во время работы сушилки;

очищать во время работы шлюзовые затворы электрофильтра;

работать при наличии трения барабана о кожух разгрузочной камеры.

Плановая остановка сушилки

39. Перед остановкой сушилки машинист обязан сообщить об этом оператору.

40. Остановка сушилки осуществляется в следующем порядке.

прекращается загрузка сушилки углем из бункера;
прекращается подача пара в сушилку;
выключается электрофильтр;
переключается сток конденсата из сушилки на линию без давления;

полностью освободить сушилку от находившегося в нем угля, впустить пар в камеру электрофильтра и через 10—15 мин. прекратить подачу пара, после чего выключить приводной электродвигатель. Остановленный сушильный барабан должен находиться в таком положении, чтобы спускное отверстие конденсата в кожухе барабана находилось в нижнем положении и через него при открытии пробки можно было бы спустить конденсат наружу;

открыть двери на разгрузочной стороне барабана, убедиться в отсутствии очагов огня и произвести очист-

ку трубок сушилки от пробок угля и других посторонних предметов; установить вариатор скорости на минимальное число оборотов;

выключить циркуляционную смазку подшипников сушильного барабана и подачу воды на охлаждение подшипников в масляный холодильник;

выключить шлюзовой затвор у разгрузочного устройства сушилки;

выключить механизмы, транспортирующие сухой уголь из сушилки и угольную пыль из электрофильтров;

произвести тщательную очистку всех узлов сушилки от скопившейся пыли.

Аварийная остановка сушилки

41. Аварийная остановка производится при:

внезапной остановке сушильного барабана;

появлении признаков загорания угля в сушилке или в шахте электрофильтра;

появлении сильного стука в узлах сушилки;

прекращении подачи масла на подшипниках барабана и турбомуфту;

неисправности привода барабана;

аварийной остановке транспортирующих средств сухого угля из сушилки и пыли из электрофильтра.

42. При аварийной остановке машинист сушилки обязан:

доложить сменному мастеру или оператору и принять меры по ликвидации аварии;

остановить подачу угля и прекратить подачу пара в сушильный барабан;

подать защитный пар в камеру электрофильтра;

отключить электрофильтр;

переключить сток конденсата на линию без давления;

перевести подачу пыли с электрофильтра на шлам и остановить шлюзовой затвор;

открыть воздушный вентиль;

прекратить подачу смазки на подшипники барабана и турбомуфты;

осторожно открыть двери на разгрузочной стороне сушилки и удостовериться в отсутствии очагов огня.

43. В случае появления признаков загорания угля в

сушилке или камере электрофильтра машинист обязан:

подать защитный пар в камеру электрофильтра;

прекратить подачу пара и остановить сушилку;

сообщить сменному мастеру или оператору;

отключить шлюзовой затвор под разгрузочной камерой сушилки;

остановить транспортирующие средства сухого угля из сушилки;

переключить отвод пыли из электрофильтра на шлам;

переключить выход конденсата на линию без давления;

открыть воздушный вентиль;

открыть двери на разгрузочной стороне сушильного барабана.

Двери открывать без толчков и ударов, могущих вызвать взвихрение пыли.

44. При открывании двери (или люков) машинист должен все время находиться с наружной стороны двери, прикрываясь от возможного выброса горящей пыли или пламени; отверстия трубок, в которых произошло загорание угля, замазать глиной или другим негорючим материалом, а со стороны загрузки подать воду до полной ликвидации горения.

Тушение горящей угольной пыли в шахте электрофильтра необходимо производить распыленной струей воды или другими средствами через верхние люки камер.

После ликвидации очагов горения угля необходимо тщательно очистить сушилку от глины, влажного угля и пустить ее в ход (без подачи пара) до полной разгрузки угля. При этом необходимо вести наблюдение за сушилкой со стороны загрузки и выгрузки угля.

Ликвидация очагов горения угля должна производиться в присутствии сменного мастера.

Пуск сушилки в работу после аварийной остановки должен производиться только после ее очистки, проверки электрофильтров и пылевентиляционной системы, обслуживающей транспортные средства сушилки, в соответствии с порядком, установленным настоящей Инструкцией.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Общие требования 3
2. Классификация помещений и требования к промплощадке предприятий 9
3. Приемка, погрузка и складирование угля 21
   Приемка рядового угля 21
   Погрузка и складирование угля 23
4. Породное хозяйство 26
5. Фабричный транспорт 26
   Внутрифабричный транспорт 26
   Грузоподъемные средства 28
6. Обогащение, рассортировка и брикетирование угля. . . 30
   Обогащение и рассортировка 30
   Брикетирование 31
   Ремонт оборудования 31
7. Обезвоживание, водно-шламовое хозяйство 34
8. Сушка угля на обогатительных и брикетных фабриках. . 36
9. Электротехническое хозяйство 36
   Общие требования 36
   Электросиловое оборудование и подстанции. . 37
   Заземление 39
   Освещение 40
10. Отопление 41
11. Пылегазовый режим и противопожарная защита . . . 42
   Общие требования по борьбе с газом и пылью. 42
   Вентиляция 44
   Контроль за состоянием внутрифабричной атмосферы 45
   Меры противопожарной защиты . . 45
12. Общие санитарные правила 46
   Общие требования 46
   Санитарно-бытовые помещения 47
   Питьевое и техническое водоснабжение . . . 47
   Медицинская помощь 48
13. Ответственность за нарушение правил безопасности . . 48

Приложение 1.

Форма 1. Журнал учета трудящихся, прошедших предварительное обучение по технике безопасности. 49

Форма 2. Журнал учета трудящихся, прошедших повторный инструктаж по технике безопасности. . 50

Форма 3. Наряд-допуск 50

Форма 4. Журнал производства работ по ремонту и монтажу оборудования 51
Форма 5. План организации работ 52
Форма 6. Журнал результатов замеров запыленности воздуха 52
Форма 7. Журнал результатов замера метана . . . 53
Приложение 2. Инструкция по составлению планов ликвидации аварий 54
Приложение 3. Инструкция по обращению с токсичными продуктами 67
Приложение 4. Инструкция по безопасной эксплуатации электрофильтров на углебрикетных фабриках. . 74
Приложение 5. Инструкция по производству огневых работ. . 77
Приложение 6. Инструкция по безопасной эксплуатации сушильных установок на углеобогатительных фабриках 91
Приложение 7. Инструкция по безопасной эксплуатации паровых трубчатых сушилок на буроугольных брикетных фабриках 109

Правила безопасности на предприятиях по обогащению и брикетированию углей (сланцев)

Издание второе

Отв. редактор *И. Е. Черевко*

Редактор издательства *Т. А. Миронова*

Технический редактор *О. Н. Ласточкина*

Корректор *В. П. Крымова*

Сдано в набор 23/XII 1976 г. Подписано в печать 16/II 1976 г.
Формат 84×108$^{1}/_{32}$ Бумага № 2 Печ. л. 3,75 Усл. п. л. 6,30 Уч.-изд. л. 6,40
Тираж 35 000 экз. Заказ 1892/6297-11 Цена 32 коп.

Издательство «Недра», 103633, Москва, К-12, Третьяковский проезд, 1/19.
Московская типография № 32 Союзполиграфпрома при Государственном комитете Совета Министров СССР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли. Москва, К-51, Цветной бульвар, д. 26.

gost.e-ecolog.ru