МИНИСТЕРСТВО УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СССР
Всесоюзный центральный государственный институт по проектированию
и технико-экономическим обоснованиям развития угольной промышленности
ЦЕНТРОГИПРОШАХТ

Временные правила технической эксплуатации углеобогатительных, брикетных фабрик и сортировок

Москва 1967 г.

gost.e-ecolog.ru

МИНИСТЕРСТВО УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
С С С Р

Всесоюзный центральный государственный институт
по проектированию и технико-экономическим
обоснованиям развития угольной промышленности
"ЦЕНТРОГИПРОШАХТ"

Утверждено Постановлением Коллегии Министерства
угольной промышленности СССР от 25 февраля
1967 года за № 7

Согласовано:

С Госгортехнадзором СССР 31 марта 1967 года

С ЦК профсоюза рабочих угольной промышленности
1 апреля 1967 года

ВРЕМЕННЫЕ ПРАВИЛА

ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ УГЛЕОБОГАТИТЕЛЬНЫХ, БРИКЕТНЫХ ФАБРИК И СОРТИРОВОК

Москва, 1967 г.

О Г Л А В Л Е Н И Е

№№ пп	Наименование глав	Стр.
I.00	Общие положения	5
2.00	Качество углей	7
	Общие положения	7
	Приемка углей	8
8.00	Разгрузка рядовых углей и утяжелителей	8
4.00	Дозировка и смешение углей	I0
5.00	Дробление, грохочение и удаление из угля посторонних предметов	II
	Дробление угля	II
	Грохочение угля	I4
	Удаление посторонних предметов	I6
6.00	Декантация и обезвоживание угля	I8
7.00	Гидравлическая отсадка углей	I8
8.00	Обогащение в тяжелых водно-минеральных суспензиях	2I
9.00	Обогащение в моечных желобах	26
I0.00	Пневматическое обогащение	28
II.00	Флотация угольной пыли и шламов	32
I2.00	Обезвоживание	38
I3.00	Водно-шламовое хозяйство	88
I4.00	Подготовка и сушка угля перед брикетированием	48
I5.00	Прием и присадка связующих веществ	48
I6.00	Прессование углей	44

№№ пп	Наименование глав	Стр.
I7.00	Сушка угля	50
	Сушка в газовых барабанных и трубах-сушилках	55
	Слоевые топки	58
	Пылеугольные топки	60
	Шлакозолоудаление	6I
	Паровые трубчатые барабанные сушилки	62
I8.00	Пуск и остановка оборудования фабрики	64
I9.00	Погрузка и взвешивание продуктов обогащения, брикетов и сортового угля	65
20.00	Хранение угля и продуктов его переработки	70
2I.00	Отвальное хозяйство	7I
	Обычные отвалы	7I
	Гидроотвалы	74
22.00	Внутрифабричный транспорт	77
	Подвесные канатные дороги	85
	Грузоподъемные краны	87
	Лифты	88
23.00	Водоснабжение и канализация	88

№№ пп	Наименование глав	Стр.
	Хозяйственно-питьевое водоснабжение	88
	Техническое и противопожарное водоснабжение	89
	Канализация	90
24.00	Технический контроль	91
25.00	Контроль технологического процесса	98
26.00	Качественно-количественный баланс	94
27.00	Электротехническое хозяйство	95
	Общие положения	95
	Электроснабжение	108
	Распределение электрической энергии	105
	Электрооборудование	108
	Крановое электрооборудование	109
	Автоматика и релейная защита	111
	Электроизмерительные приборы	115
	Заземление	117
	Надзор и контроль	118
28.00	Диспетчерская служба	121
29.00	Производственная сигнализация	128
30.00	Телефонная, громкоговорящая и другие способы связи	124
31.00	Компрессорные установки	126
32.00	Ремонтная служба	127
33.00	Пылеудаливание. Промышленная санитария и гигиена.	135

№№ пп	Наименование глав	Стр.
	Гидрообеспыливание	I37
	Уборка помещений	I38
	Промышленная вентиляция	I39
	Отопление	I39
34.00	Санитарно-технические и бытовые службы	I40
35.00	Первая медицинская помощь	I44
36.00	Эксплуатация зданий и сооружений	I46
37.00	Учет продукции	I50
38.00	Производственный и технологический режим работы фабрик и сортировок	I53
39.00	Техническое нормирование	I53
40.00	Организация социалистического соревнования	I54
41.00	Инструктаж рабочих	I56
42.00	Управление фабрикой	I57
43.00	Паспорт фабрики (паспортизация зданий, сооружений, оборудования и средств автоматизации)	I63
44.00	Производственные инструкции, техника безопасности и противопожарные мероприятия	I66
	Производственные инструкции	I66
	Техника безопасности	I67
	Противопожарные мероприятия	I69
45.00	Ответственность за нарушение правил технической эксплуатации	I7I

Глава I.00. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

I.0I. Углеобогатительные и углебрикетные фабрики для нормальной эксплуатации должны иметь:

0I. утвержденную в установленном порядке проектно-сметную документацию /записку и смету/;

02. утвержденную в установленном порядке документацию о земельном отводе;

03. угольно-сырьевую базу;

04. сооружения и оборудование, обеспечивающие переработку угля в соответствии с проектной или установленной производственной мощностью фабрики;

05. под"ездные пути или другие средства транспортирования рядовых углей, продуктов обогащения, оборудования, материалов, реагентов, смазочных и горючих материалов, а также погрузочно-складские средства;

06. оборудование и устройства для энерго-пароснабжения и водоснабжения фабрики;

07. средства автоматизации и механизации основных и вспомогательных работ;

08. технические средства связи и диспетчерского управления;

09. средства и устройства, обеспечивающие безопасную работу на фабрике;

I0. противопожарные, санитарно-технические и бытовые устройства;

II. складские помещения;
I2. годовой и перспективный план развития;

I3. план ликвидации аварий;
I4. штат трудящихся;

I5. паспорт фабрики.

I.02. К началу промышленной эксплуатации территория фабрики должна иметь:

01. полностью законченную по проекту планировку и дренажную систему;

02. законченную трассировку рельсовых путей, дорог и пожарных проездов с соблюдением необходимых габаритов, допускаемых уклонов и радиусов закруглений;

03. законченную систему технического пожарного и хозяйственного водопровода, промышленную и хоз-фекальную канализацию;

04. законченную сеть наружного освещения и телефонную связь.

I.03. Площадка должна быть свободна от застроек временными сооружениями и очищена от монтажного и строительного материала и мусора.

I.04. Рабочие и служащие, поступающие на фабрики и сортировки, подлежат предварительному медицинскому освидетельствованию. Лица, работающие в производственных цехах, должны проходить медицинское освидетельствование не реже одного раза в год. При обнаружении противопоказания для выполнения работ по их профессии они должны быть переведены на другую работу в соответствии с заключением комиссии.

I.05. Все рабочие, вновь принятые на предприятие или переведенные на другую работу, помимо обучения правилам техники безопасности и правилам технической эксплуатации должны пройти курс обучения по своей профессии в соответствии с утвержденной программой.

К самостоятельной работе могут допускаться рабочие после окончания обучения и сдачи экзамена по технике безопасности экзаменационной комиссии под председательством главного инженера предприятия при обязательном участии представителя профсоюзной организации. О сдаче экзамена записывается в журнале.

I.06. Студенты технических учебных заведений, а также учащиеся профессионально-технических училищ перед первой

ознакомительной производственной практикой должны пройти предварительное обучение по технике безопасности и сдать экзамен наравне с рабочими.

I.07. Настоящие "Правила" обязательны для выполнения всеми предприятиями и организациями Министерства угольной промышленности СССР.

Глава 2.00. КАЧЕСТВО УГЛЕЙ

Общие положения

2.0I. Поставка угля на фабрики и сортировки должна производиться в соответствии с утвержденным планом и графиками завоза угля.

2.02. Уголь, поступающий на фабрики и сортировки, по качеству должен соответствовать государственным стандартам /ГОСТам/, временным нормам или техническим условиям.

2.03. Предприятие-поставщик перед отгрузкой на фабрики и сортировки углей определяет следующие показатели качества:

0I. зольность абсолютно сухого топлива /A^c/;

02. содержание рабочей влаги /W^p/ по каждой отбираемой товарной пробе;

03. содержание серы в абсолютно сухом топливе /$S^c_{об}$/ в донецких углях, поставляемых для коксования;

04. содержание мелочи в сортовых и рядовых углях на шахтах, для которых установлены нормы предельного содержания мелочи по стандартам или по техническим условиям;

05. содержание видимой породы по стандартам или техническим условиям.

2.04. Для углей, отправляемых отдельным потребителям на специальные технологические нужды, определяют и другие показатели согласно потребительским стандартам или техническим условиям.

Приемка углей

2.05. Приемку углей производить аппаратом технического контроля в соответствии с действующими ГОСТами "Правила приемки по качеству".

2.06. Поступающий на фабрики в железнодорожных вагонах уголь принимать в соответствии с отгрузочными документами, устанавливающими вес и качество угля.

2.07. Перед разгрузкой вагоны с углем должны быть подвергнуты наружному осмотру. Допускается контрольное опробование угля по действующему ГОСТу.

2.08. Количество угля, передаваемого с шахты на фабрику, находящуюся на общей промышленной площадке, определять путем учета веса угля в вагонетках или взвешиванием угля на автоматических ленточных конвейерных весах.

2.09. Количество угля, поступающего на фабрику с гидрошахты, учитывать по данным замеров гидропульпы - по об"ему и содержанию в ней твердого.

2.10. Передачу угля с шахты на фабрику производить в соответствии с действующей "Единой методикой /инструкцией/ по учету угля, поставляемого обогатительным фабрикам".

Глава 3.00. РАЗГРУЗКА РЯДОВЫХ УГЛЕЙ И УТЯЖЕЛИТЕЛЕЙ

3.01. Угли, поступающие в железнодорожных вагонах, разгружать в углеприемные ямы.

3.02. Углеприемные ямы должны перекрываться прочными металлическими решетками с отверстиями не более 300х400 мм. и иметь настил для хождения или ограждаться с боков при разгрузке угля из вагонов типа тальбот.

Запрещается работать на углеприемных ямах с поврежденными решетками.

3.03. При тяге контактными электровозами в месте разгрузки угля вывешивать предупредительные плакаты о высоком напряжении.

Контактные провода электровозной тяги в помещении над приемными бункерами оборудовать секционными разъединителями с заземляющими ножами, позволяющими выключать напряжение в контактных проводах.

Запрещается разгружать вагоны, находящиеся в надбункерном помещении, влезать на вагоны и электровозы при невыключенном напряжении в контактном проводе.

3.04. Спуск в бункера должен быть освещен. Очистку бункеров и приемных ям производить с соблюдением правил безопасности, изложенных в главе 41.

3.05. При разгрузке железнодорожных вагонов с помощью опрокидывателя соблюдать следующие требования.

При подготовке к пуску в работу проверить:

01. состояние всех механизмов и аппаратуры и убедиться в их исправности;

02. наличие смазки.

Во время работы опрокидывателя следить:

03. за правильностью захвата вагона, расцепкой и выталкиванием вагона;

04. за правильной установкой вагона;

05. за нормальной нагрузкой электродвигателя по показаниям амперметра.

3.06. Устройства для приемки угля, доставляемого железнодорожным транспортом, должны обеспечивать разгрузку вагонов в соответствии с установленными нормами и режимом работы фабрики, сортировки.

3.07. Разгрузка углей на склад допускается:

01. при переполнении углем приемных бункеров;
02. при необходимости обновления угля на складе.

3.08. Спускаться в саморазгружающиеся вагоны разрешается только в присутствии лица технического надзора.

3.09. Уголь, поступающий в ж.д. вагонах с неисправными люками, разгружать только на ямах, предназначенных для разгрузки неисправных ж.д. вагонов.

3.IO. При доставке угля на фабрики и сортировки по подвесной канатной дороге должны соблюдаться требования, изложенные в главе 22 "Внутрифабричный транспорт".

Глава. 4.00.ДОЗИРОВКА И СМЕШЕНИЕ УГЛЕЙ

4.0I. Постоянство качества углей, поступающих на переработку, должно обеспечиваться смешением.

4.02. Для смешения углей необходимо предусматривать:

0I. раздельный прием и хранение углей по шахтогруппам;

02. усреднение углей по технологическим картам.

4.03. Распределение углей по шахтогруппам, закрепление бункеров за шахтогруппами и состав смеси устанавливаются главным инженером фабрики ежеквартально в соответствии с планом поставки углей и разрабатываемыми технологическими картами.

При переходе с одной шахтогруппы углей на другую, приемные устройства /бункеры, силосы/ каждый раз следует зачищать от угольных залежей.

Во избежание окисления и самовозгорания угля периодически следует производить зачистку бункеров от угольных залежей по специальному графику, утвержденному главным инженером фабрики.

4.04. Через определенные промежутки времени, устанавливаемые главным инженером фабрики, производить контроль дозировки путем взвешивания компонентов смеси.

4.05. Заданный состав смеси, нагрузка с каждого питателя и общая нагрузка сборного конвейера в каждой смене должны фиксироваться на особой таблице и в журнале по шихтованию в помещении дозировочного отделения.

При наличии автодозаторов необходимо проверять стерированность дозаторов в соответствии с инструкцией.

4.06. Для правильного распределения угля по бункерам /силосам/ дозировочное отделение должно быть соединено прямой телефонной связью или сигнализацией с углеприемом. При автоматизации, процесс распределения угля по бункерам осуществляется оператором разгрузки приемных ям.

Глава 5.00. ДРОБЛЕНИЕ, ГРОХОЧЕНИЕ И УДАЛЕНИЕ ИЗ УГЛЯ ПОСТОРОННИХ ПРЕДМЕТОВ

Дробление угля

5.01. Дроблению подвергать:

01. надрешетный продукт грохотов после подготовительного грохочения до наибольшего размера, принятого технологическим процессом;

02. уголь и концентрат для энергетических целей до наибольшего размера, предусмотренного стандартами при рассортировке на товарные сорта;

03. промпродукт, требующий раскрытия сростков.

5.02. Для нормального ведения процесса дробления необходимо:

01. обеспечить полное удаление из угля металлических и деревянных предметов;

02. обеспечить равномерную подачу угля в дробилку;

03. не допускать скопления дробленого материала в разгрузочной части дробилки;

04. не допускать большого выхода избыточного продукта в дробленом материале /по верхнему и нижнему пределу/;

05. следить за исправностью дробящих органов и футеровки.

5.03. Число стадий дробления устанавливать в зависимости от требуемой степени дробления.

5.04. В зависимости от крупности материала, подвергаемого дроблению, рекомендуется применять:

0I. для крупного и среднего дробления /верхний предел крупности 200-300 мм / - одновалковые и двухвалковые зубчатые дробилки.

В отдельных случаях, при наличии в угле крепкой породы, допускается применение щековых, конусных дробилок и грохотов - дробилок;

02. для среднего дробления /верхний предел крупности до I00 мм/ - валковые зубчатые и молотковые дробилки;

03. для мелкого дробления /верхний предел крупности до 25 мм/ - молотковые дробилки.

5.05. При подготовке дробилки к пуску необходимо проверять наличие и состояние дробящих и облицовочных деталей и подшипников, состояние и надежность креплений, болтовых соединений и соединительных муфт, состояние всех движущихся, трущихся и вращающихся частей. Отсутствие перекоса валков, состояние электрооборудования и готовность его к пуску, работу смазочных устройств и наличие в них смазки, исправность магнитного сепаратора.

5.06. Запуск дробилки производить вначале вхолостую; затем, когда ротор или валки достигнут номинального числа оборотов, начать загрузку дробилки углем.

5.07. При управлении оборудованием с места, перед пуском дробилки в работу необходимо:

0I. известить соседние участки, связанные с работой дробилки;

02. пустить в работу последующее за дробилкой оборудование.

5.08. При работе дробилки необходимо:

0I. вести наблюдения за нагревом подшипников дробилки, натяжением приводных ремней, креплением фундаментных болтов;

02. следить за шумом, вызванным попаданием металлических предметов или обрывом молотков в дробилке;

03. систематически следить за вибрацией ротора молотковой дробилки, амортизаторов двухвалковой дробилки;

04. следить за равномерной осадкой амортизаторной пружины одновалковой дробилки;

05. следить за нагрузкой дробилки по показаниям приборов.

5.09. Остановку дробилки при нормальных условиях работы производить в следующем порядке:

0I. останавливаются механизмы технологической цепи, предшествующие дробилке;

02. перерабатывается весь уголь, находящийся в дробилке;

03. выключается электродвигатель;

после остановки дробилки все ее наружные части тщательно очистить от пыли;

04. проверить состояние молотков и колосников решетки;
05. проверить состояние привода.

5.I0. Дробилка должна быть немедленно остановлена в следующих случаях:

0I. при внезапном появлении шума или стука в дробилке или сильной вибрации;

02. при чрезмерном нагреве электродвигателя или подшипников;

03. при поломке узлов дробилки или других агрегатов в системе цепи аппаратов;

04. когда остановка дробилки может предотвратить или ограничить аварию или несчастный случай с людьми.

5.II. При внезапной остановке электродвигателя дробилки необходимо выключить электродвигатель и полностью очистить рабочее пространство дробилки.

Грохочение угля

5.I2. Грохочение на фабриках и сортировках производить:

0I. для выделения крупного угля;
02. для классификации при обогащении;

03. для рассортировки угля или антрацита на товарные сорта;

04. при избирательном дроблении;
05. для обезвоживания;

06. для отмывки утяжелителя;
07. для дешламации угля.

5.I3. Для достижения высокой эффективности грохочения необходимо обеспечить:

0I. равномерность загрузки по ширине короба грохотов;

02. установленную величину нагрузки, обеспечивающую заданную эффективность грохочения;

03. своевременную очистку сит, с целью удаления застрявших кусков угля и налипшей мелочи;

04. нормальное натяжение сит.

5.I4. Перед пуском грохота необходимо произвести тщательный осмотр всех узлов, проверить все болтовые соединения и подтянуть ослабленные детали, проверить наличие смазки в подшипниках и плотность закрытия всех смазочных отверстий, проверить

наличие и состояние ограждений привода грохотов /пуск грохота без ограждений запрещается/;

Для вальковых грохотов проверить состояние дисков.

Проверить наличие и исправность брызгал, подвода воды, а также исправность и крепление сит.

5.I5. Запуск грохота производить вхолостую и только после достижения им номинального числа колебаний, включать подачу материала.

5.I6. При работе грохота необходимо:

0I. следить за характером шума: появление ненормального шума может быть вызвано износом подшипников эксцентрикового вала; износом коренных подшипников, ослаблением креплений подшипников, недостаточным натяжением сит, повреждением амортизаторов.

Во всех случаях появления ненормального шума необходимо выявить причину, остановить грохот и немедленно устранить неисправность;

02. следить за креплением и равномерным натяжением сит, не допуская их ослабления; запрещается работа грохота с порванным ситом;

03. соблюдать режим смазки;

04. вести наблюдения за подшипниками и болтовыми соединениями;

05. наблюдать за нормальной очисткой сит.

5.I7. Остановку грохота при нормальных условиях работы производить в следующем порядке:

0I. остановить оборудование, предшествующее грохоту;

02. освободить грохот от материала, выключить электродвигатель;

03. после остановки грохота произвести осмотр, устранив все замеченные дефекты.

Удаление посторонних предметов

5.I8. Выборка посторонних предметов и крупной породы из угля, как правило, должна быть механизирована. При отсутствии механизированных средств допускается ручная выборка.

5.I9. Ручную выборку посторонних предметов и породы рекомендуется производить на плоских ленточных конвейерах, устанавливаемых горизонтально или под углом не более 5^0.

5.20. Скорость движения породоотборных лент не должна превышать 0,4 м/сек; ширина породоотборных лент должна быть не более I,2 м.

Расстояние от уровня площадки до уровня лент устанавливать в пределах 0,7-0,9 м.

5.2I. При ширине породоотборной ленты 0,8-I,2 м выборщики должны располагаться по обе стороны ленты в шахматном порядке на расстоянии не менее I м друг от друга.

5.22. При ручной выборке посторонних предметов и породы, рабочие должны быть проинструктированы по "Правилам обращения с ВВ". Рабочие места должны иметь специальные ящики для временного хранения "ВВ" и стоповые кнопки, для остановки породовыборного конвейера.

5.23. Места выборки должны быть ограждены бортами от породоотборной ленты и достаточно освещены.

5.24. Для удаления из угля металлических предметов должны применяться электромагнитные подвесные сепараторы и электромагнитные шкивы.

5.25. При пуске электромагнитного подвесного сепаратора необходимо:

0I. включить мотор-генератор или другой источник постоянного тока;

02. установить генератор на номинальное напряжение;

03. включить сепаратор только через контрольные приборы - амперметр и вольтметр;

04. проверить ток и напряжение на зажимах источника тока. Отклонение напряжения сети свыше ± 5% от номинального недопустимо;

05. проверить заземление сепаратора;
06. включить приводе конвейера.

5.26. При работе электромагнитного шкива:

01. следить за показаниями контрольно-измерительных приборов;

02. контролировать толщину слоя материала на конвейере, которая не должна превышать заданную;

03. следить за своевременной разгрузкой извлеченных шкивом посторонних предметов;

04. не разрешается подходить к шкиву с металлическими предметами или инструментом;

05. при остановке конвейера необходимо снимать напряжение со шкива.

5.27. При пуске электромагнитного шкива:

01. проверить плотность затяжки болтовых и шпоночных соединений и крепление электромагнитного шкива и реле;

02. осмотреть электромагнитный шкив и контактную коробку на предмет соблюдения мер взрывобезопасности;

03. состояние заземления;
04. наличие смазки в подшипниках;

05. легкость качания корпуса контактной коробки относительно вала;

06. отрегулировать натяжение ленты - добиться симметричного расположения ее на шкиве;

07. включить электромагнитную часть через контрольно-измерительные приборы.

Глава 6.00. ДЕШЛАМАЦИЯ И ОБЕСПЫЛИВАНИЕ УГЛЯ

6.0I. Мокрый уголь мелких классов должен подвергаться дешламации /обесшламливанию/, а сухой уголь-обеспыливанию с удалением класса 0-0,5 /I мм/.

6.02. В зависимости от содержания влаги в угле рекомендуется применять:

0I. при влажности мелочи в угле до 5% - обеспыливание и дешламацию;

02. при влажной мелочи в угле свыше 5% - только дешламацию.

6.03. Дешламацию производить на грохотах с щелевидными ситами и на дуговых ситах размером щели - 0,5-I мм.

Работу грохотов и дуговых сит с поврежденными ситами не допускать.

Допускается применение также и других способов дешламации.

6.04. Расход воды при дешламации должен быть минимальным и не превышать I,5 м3 на тонну поступающего угля.

6.05. Угольная мелочь и вода должны смешиваться в желобе; пульпа должна поступать на грохот со свободным сливом.

Глава 7.00. ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ ОТСАДКА УГЛЕЙ

7.0I. Режим работы отсадочных машин устанавливается в зависимости от требований к качеству конечных продуктов для данной фабрики.

7.02. Уголь в отсадочную машину должен поступать через специальное загрузочное устройство, обеспечивающее спокойное поступление и равномерное распределение материала по ширине машины; запрещается односторонняя загрузка машины.

7.03. Количество транспортной воды должно быть минимальным и не более чем требуется для транспортирования угля по желобам. Количество транспортной воды должно устанавливаться согласно режимной карты, утвержденной главным инженером фабрики.

7.04. Регулировка отсадочных машин в процессе эксплуатации производится при колебании качества или количества исходного угля изменением:

01. количества подрешетной воды;

02. количества подаваемого в каждый отсек воздуха с помощью воздушных вентилей или дроссельных заслонок;

03. высоты породной или промпродуктовой постели /изменением веса поплавка или положением контр-груза на коромысле/.

7.05. При вводе в эксплуатацию новых отсадочных машин, после капитального ремонта или после модернизации действующих машин, а также при изменении обогатимости угля, необходимо производить наладку и регулировку отсадочных машин изменением следующих параметров:

01. числа пульсаций;
02. цикла движения воды;

03. высоты породной и промпродуктовой постели;
04. угла наклона решеток и размера отверстий в них;

05. высоты порога между породным и промпродуктовым отделением;

06. высоты сливного порога;

07. числа оборотов роторного разгрузчика /если последний работает не на постоянных числах оборотов/, а также наладкой систем автоматической регулировки и подбором искусственной постели, если постель предусмотрена конструкцией машины.

7.06. При эксплуатации отсадочных машин установленные параметры регулировки могут быть изменены только по указанию начальника цеха или главного инженера фабрики.

7.07. Для обеспечения нормальной работы отсадочных машин, толщина отсадочной постели должна ориентировочно составлять:

01. при раздельном обогащении угля по машинным классам или в неклассифицированном виде - от 300 до 550 мм;

02. при применении искусственной постели толщина ее должна укладываться в 2-3 слоя. Максимальный размер зерен искусственной постели для отсадочных машин мелкого угля должен составлять 2,5-3 диаметра максимального размера обогащаемого в машине угля /указанные технологические параметры уточняются главным инженером фабрики для каждой отсадочной машины/.

7.08. Перед пуском отсадочных машин необходимо проверить: состояние и исправность цепей обезвоживающих элеваторов, наличие смазки в подшипниках и эксцентриках, исправность привода и ремонт породного и промпродуктового отделений, исправность желобов, коммуникаций и задвижек транспортной и подрешетной воды, а также исправность коммуникаций и задвижек /заслонок/ воздуха и степень их открытия, исправность моторов породного и промпродуктового отделений и положение поплавка и контр-груза автоматического регулятора и исправность его действия.

7.09. Для пуска в работу отсадочной машины после ее регулировки необходимо:

01. включить насос циркуляционной воды, открыть вентили транспортной и подрешетной воды, включить привод обезвоживающих элеваторов и отсадочной машины;

02. включить воздуходувку при закрытой заслонке на выходном патрубке;

03. загрузить машину углем;

04. по достижении в породном отделении требуемой толщины слоя материала включить приводы поршней или пульсаторов, открыть воздушную заслонку;

05. отрегулировать подачу подрешетной воды и воздуха на оптимальный режим;

06. отрегулировать работу поплавкового датчика.

7.10. Во время работы отсадочной машины:

01. не должно быть бурления воды в машине;

02. движение потока /вода и уголь/ вдоль машины должно быть равномерным;

03. разгрузка осевших продуктов отсадки должна быть непрерывной;

04. запрещается останавливать машину под нагрузкой.

7.11. Оперативный контроль работы отсадочных машин осуществляется путем расслоения проб исходного угля, концентрата, промпродукта и породы в растворе хлористого цинка.

Результаты экспресс-анализа записываются в журнал и на доску показателей.

7.12. Отсадочные машины должны обеспечивать эффективность процесса разделения по показателю $\mathcal{E}$ /погрешность разделения/.

7.13. Очистку ремет отсадочных машин от посторонних предметов производить по графику, но не реже чем 1-2 раза в неделю.

7.14. Переборку искусственной постели производить по графику, утвержденному на фабрике. С нарушенной искусственной постелью работать запрещается.

7.15. Необходимо ежедневно производить проверку состояния ремет и их креплений, состояние обезвоживающих элеваторов.

В случае их неисправности, эксплуатация отсадочных машин запрещается.

Глава 8.00. ОБОГАЩЕНИЕ В ТЯЖЕЛЫХ ВОДНО-МИНЕРАЛЬНЫХ СУСПЕНЗИЯХ

8.01. Тяжелые водно-минеральные суспензии рекомендуется применять для обогащения как крупного, так и мелкого угля, в сепараторах и в гидроциклонах.

8.02. Сепаратор /СК/ рекомендуется применять для обогащения крупных кусков угля.

8.03. Перед пуском сепаратора /СК/ в работу, произвести перемешивание суспензии в резервуарах не менее, чем за 30 минут до пуска сепаратора, проверить поступление смазки к узлам сепаратора.

До заполнения ванны сепаратора суспензией проверить работу колеса для выгрузки породы, гребкового устройства и их приводов.

8.04. Запуск сепаратора осуществлять в следующей последовательности: включается элеваторное колесо, подается рабочая суспензия в ванну. Перед подачей угля в сепаратор включается гребковое устройство.

8.05. Во время работы сепаратора:

01. поддерживать нагрузку на сепаратор в соответствии с технологической инструкцией;

02. следить за качеством классификации угля и устранять поступление мелочи в сепаратор;

03. следить за нормальной разгрузкой продуктов обогащения из сепаратора;

04. следить за исправностью работы автоматического регулятора плотности.

В процессе работы допускается отклонение плотности суспензии $\pm$0,01 г/см3;

05. следить при помощи вискозиметра за вязкостью суспензии /вязкость не должна превышать 7-12 сантипуаз при обогащении угля крупностью 18-50 и 18-15 сантипуаз при крупности +50 мм. В случае повышенной вязкости необходимо часть кондиционной суспензии направлять на регенерацию;

06. следить за механической исправностью сепаратора.

8.06. Тяжело-средняя установка должна быть оборудована самопишущими приборами, контролирующими плотность кондиционной суспензии.

8.07. Остановку сепаратора производить в следующей последовательности: снять нагрузку угля, выгрузить всю породу и уголь из сепаратора, остановить гребковое устройство, остановить насосы, подающие рабочую суспензию, после полной выгрузки суспензии из ванны сепаратора остановить элеваторное колесо. При остановке сепаратора для планово-предупредительного ремонта и при других продолжительных остановках ванну сепаратора и коммуникацию промыть водой.

8.08. При внезапной остановке гребкового устройства необходимо прекратить подачу угля в сепаратор, не останавливая элеваторного колеса для выгрузки утонувшей фракции.

8.09. При внезапной остановке элеваторного колеса немедленного прекратить подачу угля в сепаратор.

8.10. При внезапном снятии напряжения немедленно отключить от электрической сети сепаратор и выпустить из ванны суспензию.

8.11. После остановки сепаратора очистить сита элеваторного колеса от застрявших кусков породы.

8.12. Конусный сепаратор /ОК/ применяется для обогащения в водно-песчаной суспензии угля.

8.13. Запуск сепаратора осуществлять в следующей последовательности; размыть песок в сепараторе через первый, второй, третий и четвертый пояса, включить мешалку конуса, подать воздух на задвижки, подать рабочую суспензию в конус и подать уголь.

8.14. Во время работы сепаратора необходимо следить за постоянством слива, подачей суспензии, плотностью подаваемой суспензии, подачей воды по поясам.

8.15. Остановку сепаратора производить в следующей последовательности: прекратить подачу угля, выгрузить породу из сепаратора, остановить насос, подающий рабочую суспензию, остановить мешалку и прекратить подачу воздуха.

8.16. Режим автоматической выгрузки породы предусматривать в пределах от 40 до 90 секунд.

8.17. Запас рабочей суспензии для нормальной работы гидроциклона должен быть 5-7 м3.

8.18. Деламацию угля перед обогащением в гидроциклонах производить на ситах с размером щели 0,5-0,75 мм.

8.19. При работе гидроциклона необходимо следить за постоянством давления на вводе пульпы, за постоянством плотности и расходом суспензии; за качеством деламации и равномерной подачей исходного угля в гидроциклон и за содержанием шлама /класса -0,5 мм/ в рабочей суспензии.

8.20. Утяжелитель должен удовлетворять следующим основным требованиям:

01. обеспечить возможность приготовления маловязкой суспензии плотностью от 1,3 до 2,0 и более г/см3;

02. быть химически инертным по отношению к воде и обладать сопротивлением к истиранию;

03. легко отделяться от угольного шлама и ила;

04. обеспечивать возможность стабилизации суспензии простейшими средствами.

8.21. Магнетит, песок и другие утяжелители должны удовлетворять установленным техническим требованиям /иметь определенную плотность, крупность и определенное содержание магнитных фракций для утяжелителей, регенерируемых магнитными сепараторами/.

8.22. Количество утяжелителя, потребного для приготовления суспензии требуемого удельного веса, подсчитывать по формуле:

$$G = \frac{V\delta(\gamma-1)}{\gamma-1} \text{ кг, где:}$$

G - расход утяжелителя, кг;
V - об"ем суспензии, м3;
δ - плотность твердого, кг/м3;
γ - плотность суспензии, кг/м3.

8.23. Регенерацию некондиционной суспензии, утяжелитель которой обладает магнитными свойствами, производить на магнитных сепараторах.

8.24. Перед пуском электромагнитного сепаратора в работу необходимо подобрать насадки к выпускным отверстиям для хвостов и высоту сливного порога; выбрать угол наклона магнитной системы, проверить разгрузочные насадки и исправность генератора постоянного тока электромагнитных сепараторов.

8.25. Во время работы магнитных сепараторов необходимо:

01. следить за постоянством нагрузки и наличием перелива из ванны;

02. следить за нормальной работой электропривода;
03. следить за соблюдением технологического процесса.

8.26. Обезвоживание и отмывку утяжелителя с продуктов обогащения производить на односитных и двухситных грохотах; оборотная вода, подаваемая на отмывку магнетита от продуктов обогащения, должна содержать твердого не более 100 г/л.

8.27. Общий расход воды на ополаскивание продуктов обогащения следует принимать в зависимости от крупности угля - от 0,5 до 0,7 м3 на 1 тонну обогащаемого продукта.

8.28. В целях снижения потерь утяжелителя с продуктами обогащения необходимо основное количество воды на ополаскивание подавать за счет переливов цикла регенерации. Свежей воды расходовать не более 0,2-0,3 м3 на 1 т продукта обогащения.

8.29. Плотность суспензии должна поддерживаться автоматически.

8.30. Для транспортировки суспензии должны применяться специальные износоустойчивые насосы.

8.31. Перед пуском насоса продуть всас насоса сжатым воздухом или промыть водой, провернуть рабочее колесо /вручную или легким толчком электропривода/, чтобы убедиться, что рабочая камера не забита.

8.32. Во время работы насоса:

01. следить за тем, чтобы на всасе постоянно находилось достаточное количество пульпы и насос не захватывал воздуха /по указанию уровнемера/;

02. поддерживать уровень жидкости в резервуаре не ниже 0,5 м над осью насоса;

03. при подаче воды в сальники насосов типа ГР их нужно подтягивать так, чтобы вода не просачивалась;

04. следить за сальниковой набивкой, в случае сильной течи, остановить насос и набить сальники;

05. следить за нагревом электродвигателя;
06. следить за подачей суспензии насосом.

8.33. При остановке насоса:

01. выключить двигатель;

02. выпустить остаток столба суспензии из нагнетательной трубы;

03. закрыть задвижку на всасе;
04. промыть насос и трубопровод чистой водой;

05. открыть кран для выпуска остатка промывной воды из насоса и трубопровода.

Глава 9.00. ОБОГАЩЕНИЕ В МОЕЧНЫХ ЖЕЛОБАХ

9.01. Верхний предел крупности обогащаемого угля не должен превышать 100 мм; нижний предел крупности, как правило, не менее 6 мм.

9.02. При пуске в эксплуатацию моечных желобов для них должны быть установлены главным инженером фабрики технические параметры /высота сливного порога, число качаний разгрузочных секторов и др./ с учетом качества поступающего угля на обогащение и обеспечения выпуска продуктов обогащения в соответствии с установленными стандартами или техническими условиями.

9.03. Изменение установленных параметров работы моечных желобов может быть произведено только начальником цеха или главным инженером фабрики.

9.04. Питание моечных желобов углем, подпорной и транспортной водой должно быть равномерным и непрерывным.

9.05. Оперативный контроль за работой моечных желобов должен осуществляться путем расслоения разовых проб концентрата и породы не реже чем через каждые два часа работы фабрики; результаты экспресс анализа записываются в специальном журнале.

9.06. Пуск в работу моечных желобов производить в следующем порядке: включить все агрегаты водно-илового хозяйства и насосы оборотной воды и элеваторы.

Пустить транспортную воду в головную часть желобов и подпорную - в улавливающие аппараты; подать нагрузку и накапливать постель в первом желобе путем периодического пуска разгрузочных клапанов, затем - во втором. Накопление постели в желобах и улавливающих аппаратах контролируется при помощи щупа.

9.07. При остановке фабрики сначала прекратить питание желобов углем. Всю аппаратуру выключать по мере удаления из нее продуктов обогащения, после чего останавливать аппараты водно-илового хозяйства.

9.08. При эксплуатации желобов разрешается пользоваться следующими видами регулировки:

01. изменять ширину разгрузочных щелей для удаления тяжелой фракции;

02. регулировать подачу подпорной воды в разгрузочных камерах;

03. изменять углы наклона рабочих плоскостей начальных выпускных секторов путем укорочения или удлинения цепи;

04. уменьшать или увеличивать количество транспортной воды;

9.10. Категорически запрещается:

01. без крайней необходимости останавливать работу моечных желобов;

02. допускать перерывы в подаче угля и смывать постель;

08. работать при недостатке, избытке или отсутствии подпорной или транспортной воды.

Глава 10.00. ПНЕВМАТИЧЕСКОЕ ОБОГАЩЕНИЕ

10.01. Пневматический метод обогащения применять для коксующихся углей крупностью до 50 мм легкой обогатимости, высокозольных бурых углей крупностью до 65-75 мм и энергетических каменных углей при небольшом содержании породы с влажностью угля класса 0-13 мм не выше 6%.

10.02. При каскадной схеме, угли обогащать в ширококлассифицированном виде на пневматических сепараторах с последующим выделением и дообогащением мелочи на пневматических отсадочных машинах.

10.03. На фабриках, оборудованных только сепараторами для обогащения крупного угля, допускается производить сепарацию ширококлассифицированного угля без отсева /или с частичным отсевом/ мелочи.

10.04. При обогащении коксующихся углей легкой обогатимости и невысокой зольности можно выделять только два конечных продукта - концентрат и породу.

10.05. Для углей легкой обогатимости и влажностью не более 6% допускать, как исключение, обогащение на пневматических отсадочных машинах класса 0-25 мм.

10.06. Для достижения высоких показателей необходимо обеспечить равномерную подачу угля на пневматические сепараторы и отсадочные машины.

10.07. Режим обогащения на сепараторах и отсадочных машинах устанавливается изменением:

01. подачи угля при изменении сырьевой базы /ситовый и фракционный состав, содержание влаги/;

02. числа качаний дек сепаратора;
03. углов продольного и поперечного наклона дек;
04. высоты донных, бортовых и торцевых рифлей.

10.08. *Перед пуском сепаратора в работу проверить:*

01. состояние сепараторов, исправность подшипников, надежность крепления патрубков к коробу сепаратора, целостность матерчатых мешков на воздуховодах сепаратора, исправность и чистоту решетных сит, пульсаторов и дроссельных заслонок, шиберов в приемных воронках для продуктов обогащения и т.д., исправность вариаторов, чистоту воздуховодов под деками сепараторов, состояние системы централизованной смазки и наличие масла в масленках; исправность пусковой аппаратуры, сигнализации и связи, а также состояние освещения и исправность переносных ламп, исправность ограждений, наличие пожарного инвентаря и сланцевой пыли, а также чистоту агрегатов и рабочего места.

10.09. Пуск сепаратора производить в следующем порядке:

01. включить в работу отсасывающий и технологический вентиляторы, пустить сепаратор, открыть шиберную заслонку и пустить в работу питатель сепаратора;

02. отрегулировать питание, воздушный режим и число качаний деки сепаратора.

10.10. Остановку сепаратора осуществлять в обратном порядке.

10.11. Кратковременную остановку сепаратора можно производить под нагрузкой.

10.12. При остановке сепаратора для проведения ремонтных работ необходимо полностью удалить постель и закрыть питатель для исходного угля.

10.13. Во время работы сепаратора необходимо:

01. следить за равномерной загрузкой сепаратора углем, не допуская нарушения угольной постели во время прекращения поступления угля на сепаратор;

02. не допускать попадания на сепаратор чрезмерно крупных кусков породы и угля;

03. не допускать поступления на сепаратор мокрого угля;

04. следить за разрыхленностью постели /не допускать выдувания постели из-за прорывов воздуха, залеживания постели и образования скоплений угля на деке/;

05. наблюдать за дополнительным отсосом воздуха из-под зонтов сепараторов и не допускать работу сепараторов, если отключены дополнительные вентиляторы, неисправны или забиты батарейные циклоны;

06. следить за исправностью отдельных конструктивных узлов и деталей сепаратора;

07. следить за исправностью привода сепаратора /приводных ремней и вариатора скоростей/;

08. проверять состояние подшипников, периодически производить их смазку;

09. следить за целостностью матерчатых мешков, воздуховодов, не допускать рабоу сепаратора с изношенными мешками;

10. в случае аварии немедленно выключить сепаратор и сообщить диспетчеру.

10.14. В процессе обогащения на пневматических отсадочных машинах допускается регулирование:

01. числа пульсаций воздуха;
02. общего расхода воздуха;

03. распределения воздуха по площади деки;
04. толщины породного и промпродуктового слоя;

05. положения зональной плиты над рабочей поверхностью.

10.15. Перед пуском пневматической отсадочной машины проверить исправность привода, вентилятора, шнеков, деки, разгрузочных клапанов машины, шторных задвижек и дроссельных заслонок в нагнетательном воздуховоде, натяжение приводных ремней при выключенном электродвигателе, наличие и состояние ограждений, надежность крепления всех движущихся узлов, наличие смазки в масленках и чистоту смотровых окон, герметичность пылезащитного зонта и воздуховодов.

10.16. Пуск отсадочной машины производить в следующем порядке:

01. включить сначала отсасывающий, затем технологический вентиляторы;

02. открыть шибер питателя;
03. пустить в ход машину;

04. отрегулировать питание машины, воздушный режим и разгрузку продуктов.

10.17. Во время работы машины необходимо:

01. вести постоянное наблюдение за состоянием угольной постели, за состоянием и правильной разгрузкой порожного и промпродуктового слоев;

02. следить за чистотой сит;

03. очистку сит производить, когда удалена угольная постель с деки машины, остановлена машина и выключены вентиляторы;

04. следить за состоянием системы централизованной смазки и наличием масла в масленках;

05. следить за состоянием воздушного режима работы вентилятора, воздуховода;

06. не допускать попадания на деку посторонних предметов;

07. кратковременную остановку машины можно производить под нагрузкой.

10.18. При остановке отсадочной машины для проведения ремонтных работ производить очистку деки от угля, для чего закрыть шибер питателя и полностью удалить угольную постель с деки машины.

10.19. При эксплуатации пневматических сепараторов и отсадочных машин запретить:

01. производить чистку воздуховодов, не отключив от электросети привод вентилятора и сепаратора;

02. работать при неисправной системе дополнительной вентиляции.

ГЛАВА II.00. ФЛОТАЦИЯ УГОЛЬНОЙ ПЫЛИ И ШЛАМОВ

II.01. Флотация угольных шламов и пыли, как правило, должна производиться с получением двух конечных продуктов.

II.02. Во всех случаях следует предусматривать получение отвальных хвостов с зольностью не ниже 70,0%.

II.03. Технологические схемы флотационной установки и режимная карта процесса флотации утверждаются главным инженером фабрики.

II.04. Предусматривать, как правило, централизованную подготовку пульпы перед флотацией с автоматическим контролем и регулированием расхода и содержания твердого в пульпе.

II.05. Флотоустановка должна быть оборудована пробоотборниками для отбора проб от всех продуктов.

II.06. Хранение и транспортировку флотационных реагентов, производить в соответствии с инструкцией, утвержденной главным инженером фабрики.

II.07. Перед приемом смены проверять состояние оборудования флотационной установки, а также следить в течение смены за исправностью и нормальной работой всего оборудования и соблюдением установленного технологического режима флотации.

II.08. Перед пуском флотационной машины необходимо произвести осмотр камер, проверить крепление футеровочных листов и натяжку клиновидных ремней, плотно закрыть выпускные пробки.

Отрегулировать движение шиберов для регулировки уровня пульпы, устранив их заклинивание и неплотности, очистить от шлама и других посторонних предметов успокоительную решетку, проверить прочность крепления на валиках лопастей пеносъемателя.

Очистить желобы и трубопроводы и проверить надежность работы дренажных устройств, резервного оборудования, пламопроводов, кранов и задвижек.

II.09. Во время работы флотомашины необходимо:

01. следить за равномерным поступлением смазки во все трущиеся детали, к которым подведена централизованная смазка;

02. следить за степенью нагрева электромоторов, подшипников, редукторов, а также за натяжением клиноременных ремней и цепей передачи пеногонов;

03. следить за нормальной работой машины;

04. подавать угольную пульпу на машины после предварительного наполнения водой на 2/3-3/4 ее об"ема, а при флотации разбавленных пульп - без предварительного наполнения водой.

II.10. В случае остановки одной или нескольких камер машины необходимо их отключить без остановки всей машины, уменьшить нагрузку на машину, и если в эту камеру или непосредственно перед ней подавался реагент, перенести точку подачи в следующую камеру.

II.11. При остановке машины на длительный срок необходимо:

01. после прекращения подачи питания на флотомашину выработать оставшийся шлам;

02. после прекращения с"ема пены с последних камер флотомашины выпустить пульпу.

Глава I2.00. ОБЕЗВОЖИВАНИЕ

I2.01. В зависимости от крупности материала обезвоживание может производиться в бункерах, на обезвоживающих грохотах, элеваторах, центрифугах - фильтрующих и осадительных, на вакуум-фильтрах и фильтрпрессах.

I2.02. Обезвоживанию должны подвергаться продукты мокрого обогащения, а также угли гидродобычи.

I2.03. При обезвоживании на грохотах должна обеспечиваться равномерность подачи материала по всей ширине сита, определенная толщина слоя материала /в соответствии с утвержденной главным инженером фабрики инструкцией/;

исправность сит, исправность крепления и равномерность натяжения сита и симметричность колебания короба относительно продольной оси грохота.

Работа с незакрепленными и порванными ситами запрещается.

I2.04. Отмывка шлама с продуктов обогащения должна производиться водой, подаваемой через брызгала.

I2.05. Для непрерывной и надежной работы элеваторов необходимо:

0I. обеспечивать равномерную нагрузку в пределах установленной производительности;

02. не допускать перегрузки элеватора.

I2.06. Продолжительность обезвоживания продуктов в бункерах устанавливать в соответствии с инструкцией, утвержденной главным инженером фабрики.

I2.07. Запрещается производить обезвоживание в бункерах без очистки и промывки дренажных устройств, а также при неисправных затворах.

I2.08. При обезвоживании на фильтрующей центрифуге необходимо:

0I. питать центрифугу предварительно обезвоженным углем;

02. подавать нагрузку только после проверки нормальной работы центрифуги на холостом ходу;

03. не допускать работу центрифуги с поврежденным ситом.

I2.09. При обезвоживании шлама на отстойной центрифуге необходимо питать центрифугу предварительно сгущенным шламом, подавать нагрузку только после проверки нормальной работы центрифуги на холостом ходу.

Не допускать работу с изношенными витками шнека и попадания частиц угля крупностью более 13 мм.

12.10. Перед пуском центрифуги проверить:

01. подключение электродвигателей к центрифуге и маслонасосом, а также исправность заземления;

02. установку и крепление защитных и предохранительных ограждений;

03. степень натяжения ремней клиноременных передач;
04. наличие смазки в резервуаре маслосистемы;

05. состояние сит;
06. наличие приборов контроля и их исправность.

12.11. Пуск центрифуги осуществлять в следующей последовательности:

01. включить двигатель маслонасоса;

02. включить двигатель центрифуги после установления нормальной циркуляции масла в системе смазки;

03. запустить центрифугу на холостом ходу. Только при отсутствии резкого стука и вибраций центрифуги /при наличии неисправностей остановить центрифугу и до их устранения запретить запуск центрифуги/;

04. подать нагрузку на центрифугу.

12.12. При работе центрифуги:

01. следить за качеством обезвоженного шлама и фугата;
02. не допускать перегрузки центрифуги;

03. наблюдать за подачей смазки к вращающимся узлам центрифуги.

12.13. В случае зашламовывания центрифуги УЦМ и среза предохранительного штифта прекратить подачу материала, поставить новый штифт, прочистить питательную трубу и промыть центрифугу технической водой. Срез предохранительного штифта центрифуги может происходить также от неисправностей в редукторе. Для обнаружения этих неисправностей редуктор снять, вращением хвостовика от руки, проверить его работоспособность.

I2.I4. Согласно карте смазки производить:

0I. замену масла в редукторе;

02. смену консистентной смазки, применяемой для подшипников;

03. чистку фильтра масляного бака, подводящих и отводящих труб системы смазки.

I2.I5. Фильтрация на вакуум-фильтрах должна осуществляться с соблюдением следующих условий:

0I. содержание твердого в питании рекомендуется поддерживать не ниже 300 г/л;

02. смешивание крупнозернистого шлама с флотоконцентратом необходимо производить в сборнике перед ванной вакуум-фильтра;

03. добавку коагулянта при фильтрации продуктов обогащения производить на расстоянии 2-5 метров от ванны в количестве, установленном на фабрике опытным путем; в качестве коагулянта рекомендуется применять гидролизованный полиакриламид 0,05% и др.;

04. содержание твердого в фильтрате не должно превышать установленной нормы;

05. уровень пульпы в ванне вакуум-фильтра должен быть постоянным для обеспечения небольшого и непрерывного перелива; перелив должен направляться в циркуляцию для возврата на фильтрацию; при постоянном рабочем уровне пульпы допускается работа вакуум-фильтра без перелива;

06. вакуум должен быть не ниже 400 мм рт.ст.и не выше 600 мм рт.ст., давление при отдувке - от 0,7 до I,2 кг/см2.

I2.I6. Перед пуском вакуум-фильтра проверить исправность привода и смазку всех вращающихся частей, промыть ванну и удалить посторонние предметы, устранить повреждения фильтровальной ткани и исправность вспомогательного оборудования /трубопровода, кранов, задвижек/;

Проверить исправность гидравлического затвора и удалить шлам,обнаруженный в сборнике затвора, сборник промыть водой; барометрическая труба должна быть пустой.

12.17. При пуске фильтра открыть задвижку на трубопроводе, подающем пульпу в ванну. После полного заполнения ванны включить вакуум-насосы, воздуходувки. Проверить давление и вакуум на манометрах и вакуумметрах.

12.18. При работе вакуум-фильтра:

01. следить за концентрацией твердого в питании, величиной вакуума и давления;

02. следить за исправностью распределительных головок вакуум-фильтра и при обнаружении неисправностей устранять их;

03. следить за поступлением крупных частиц шлама, которые быстро оседают на дно ванны. При большом количестве крупных частиц в шламе немедленно выпустить шлам из ванны и промыть ее;

04. не допускать плотного прилегания ножей с"ема корки шлама к диску или барабану;

05. следить за смазкой подшипников через определенные промежутки времени согласно графику смазки. Производить подкручивание масленок для консистентных смазок и заливку жидкого масла в редукторы, червячные передачи и др.

12.19. Остановку вакуум-фильтра производить в следующей последовательности:

закрыть задвижку на питающем шламом трубопроводе;
открыть патрубок для спуска шлама из ванны;

закрыть задвижки на вакуум-линии и линии сжатого воздуха, остановить воздуходувку и вакуум-насос.

После полного удаления шлама из корыта вакуум-фильтр остановить, промыть диски и ванну фильтра свежей водой.

12.20. Для удлинения срока службы и предотвращения замазовки фильтровальной латунной сетки промыть ее 5%-ным раствором соляной кислоты. Целесообразно преимущественно применять сетку из синтетических материалов или из капроэтана.

12.21. Перед пуском автоматического фильтр-пресса в работу проверить наличие предохранительной сетки на трубопроводе питания,

исправность уплотнительных шлангов и состояние фильтрующей ткани.

12.22. Перед включением фильтрпресса в работу в автоматическом режиме установить стрелки реле времени в соответствии с режимом.

12.23. При эксплуатации фильтрпресса соблюдать необходимое давление:

01. питания, фильтрации и просушки;

02. воды в уплотнительных шлангах в установленных пределах;

03. масла в системе гидроуправления в установленных пределах;

04. воды в камере регенерации.

12.24. Запрещается:

01. производить наладочные работы на станции автоматического управления фильтра под напряжением;

02. производить подтяжки резьбовых соединений узлов фильтра, находящихся под давлением;

03. снимать давление уплотнения фильтрующих камер, заполненных суспензией;

04. производить осмотр и смазку приводов при работе фильтра.

Глава 13.00. ВОДНО-ШЛАМОВОЕ ХОЗЯЙСТВО

13.01. Все шламы фабрики при мокром обогащении угля, как правило, подвергать сгущению с последующим обезвоживанием.

Не допускать сброса шлама в наружные отстойники, за исключением выпусков при чистке аппаратуры и машин. На коллекторе сброса шлама в наружные отстойники должна быть построена емкость и насосная станция для перекачки случайных переливов в систему.

13.02. Все шламы, образующиеся в процессе обогащения, подвергать сгущению, а осветленную воду возвращать в процесс. Высокозольные шламы, которые не могут присаживаться к товарным продуктам, направлять в породу.

Хвосты флотации направлять в гидроотвал без предварительного сгущения.

I3.03. Удельные нагрузки при осаждении шламов и осветлении вод принимать в соответствии с установленными режимными картами на фабрике.

I3.04. Осветление шламовых вод и особенно хвостов флотации производить, как правило, с применением коагулянта - полиакриламида и др.

I3.05. При накоплении осевшего шлама в отстойниках и осветлителях необходимо регулярно производить его удаление.

I3.06. Концентрация и расход раствора гидролизованного полиакриламида должны соответствовать установленной норме.

I3.07. Осветление моечных /шламовых/ вод и сгущение шлама осуществлять в пирамидальных отстойниках, радиальных сгустителях, сгустительных воронках, шламовых отстойниках и гидроциклонах.

I3.08. Содержание твердого в питании пирамидальных отстойников рекомендуется не более 200 г/л и нагрузка не должна превышать 7-8 м3/м2час.

I3.09. Нагрузку на радиальные сгустители обеспечивать в соответствии с действующими нормативами.

I3.I0. Перед пуском радиального сгустителя проверить наличие смазки, электрическую защиту и сигнализацию, связанные с перегрузкой сгустителя, наличие и состояние ограждений вращающихся частей сгустителя и подняты ли гребки у сгустителя с центральным приводом.

I3.II. При работе сгустителя:

0I. не допускать попадания крупного шлама в сгуститель;

02. не допускать попадания в бассейн сгустителя посторонних предметов;

03. следить за работой шламопровода, не допуская его засорения. Весь шламопровод периодически промывать;

04. не допускать перегрева электродвигателя и подшипников;

05. наблюдать за исправностью уплотнений;

06. поддерживать механизмы и площадки для обслуживания в чистоте.

I3.I2. Остановку сгустителя для профилактического осмотра и ремонта, очистку лотка, подводящих и отводящих желобов подводной части подвижной фермы производить по графику, утвержденному главным инженером фабрики.

I3.I3. При осветлении шламовых вод в гидроциклонах следить за постоянством давления питания в соответствии с действующей инструкцией.

I3.I4. Для получения более чистых сливов в гидроциклоне необходимо:

0I. при постоянном сливном отверстии увеличить диаметр насадки /а для более грубого слива - уменьшить диаметр насадки/;

02. при постоянном отверстии песковой насадки - уменьшить диаметр сливного отверстия /а для более грубого слива увеличить диаметр сливного отверстия/;

03. снизить об"емную нагрузку на гидроциклон.

I3.I5. При нормальной эксплуатации гидроциклон должен работать спокойно, без вибраций и резких колебаний давления на входе. По окончании работы гидроциклон должен быть освобожден от шламовых вод.

I3.I6. В гидроциклонах периодически проверять на износ:

0I. песковые насадки;
02. вкладыши в питающем отверстии;
03. нижнюю коническую часть гидроциклона;

I3.I7. При осветлении шламовых вод в суспензионных и вертикальных осветлителях принимать следующие параметры:

0I. крупность шлама в осветленной воде не должна превышать 60 микрон;

02. удельная нагрузка на I м2 площади осветлителя - II,4-I3,7 м3/час по исходному продукту.

I3.I8. Регулировка производительности суспензионного осветлителя производится выбором поддонного шламоотделителя до получения одинакового содержания твердого в поддонной и осветленной воде суспензионной зоны, а регулирование консистенции сгущенных продуктов изменением сечений выпускных отверстий поддонного шламоотделителя и суспензионной зоны.

I3.I9. При работе осветлителя необходимо учитывать, что:

0I. при значительном сгущении до 400-500 г/л и небольших расходах по сгущенному увеличивается вынос класса менее 60 микрон в осветленный продукт;

02. разжижение сгущенных продуктов приводит к уменьшению содержания твердого в осветленном продукте.

I3.20. Шламовые бассейны должны использоваться для осветления сточных шламовых и сбросовых вод из емкостей обогатительных фабрик.

Осветленная вода должна, как правило, возвращаться на фабрику.

I3.2I. Для перекачки шламовой воды с содержанием твердого:

0I. до I50 г/л применять центробежные насосы двухстороннего всасывания типа "Д";

02. свыше I50 г/л следует применять насосы, предназначенные для перекачки шламовых вод.

I3.22. Перекачку шламовых и циркуляционных вод с содержанием твердого до 500 г/л осуществлять, как правило, шламовыми насосами типа "ШН" и грунтовыми насосами типа "ГР".

I3.23. Для подачи породы в гидроотвал целесообразно применять насосы "ГР" с увеличенным проходным сечением типа "ГРУ".

I3.24. Перед пуском насосов в работу необходимо:

0I. *проверить исправность напорного устройства на* нагнетательной трубе;

02. залить жидкостью насосы, работающие без естественного напора;

03. открыть задвижку на всасывающем трубопроводе;
04. проверить наличие в трубопроводе промывной воды;

05. проверить крепление насоса и электродвигателя на фундаменте;

06. произвести проверку защитных ограждений и заземлений.

I3.25. При работе водяных насосов:

0I. не допускать утечки воды через сальники, для чего своевременно их поджимать, добавлять или менять набивку;

02. не допускать нагревания сальников и вала из-за чрезмерного уплотнения сальниковой набивки нажимными болтами;

03. не допускать засорения всасывающей сетки и обратного клапана насоса.

Следить за выпуском воды из трубопровода и насоса после его остановки при температуре воздуха ниже 0^{0};

04. запрещается быстро открывать и закрывать задвижку при пуске и остановке центробежного насоса.

I3.26. При работе шламовых насосов:

0I. не допускать засорения трубопровода от приемного зумпфа и всасывающего клапана;

02. следить за уплотнением во всасах.

I3.27. Насосные установки технического водоснабжения должны быть автоматизированы; сигнализация о их работе должна быть выведена на пульт диспетчера.

I3.28. Все трубопроводы, насосы и арматура технического водоснабжения должны быть под постоянным наблюдением персонала, не допускать каких-либо неисправностей и отклонений от технических норм и правил.

Глава I4.00. ПОДГОТОВКА И СУШКА УГЛЯ ПЕРЕД БРИКЕТИРОВАНИЕМ

I4.0I. Додрабливание буроугольной сушонки может осуществляться без предварительного рассева на классы по крупности.

I4.02. Для додрабливания буроугольной сушонки применять дробилки с обеспыливающим устройством.

Размер и шаг отверстий в броневой решетке должен обеспечивать заданный размер крупности сушонки.

I4.03. Охлаждение сушонки должно производиться по установленной на фабрике инструкции, утвержденной главным инженером фабрики.

I4.04. Для нормальной эксплуатации охладительных аппаратов необходимо обеспечивать бесперебойную работу приточно-вытяжных вентиляционных устройств, отводящих пары влаги и пыль; постоянство потока сушонки.

Устранение конденсации паров воды в охладительных аппаратах, конвейерах, емкостях и вентиляционных системах.

Охлаждение тонкоизмельченной (менее I мм) сушонки общей влажностью менее I6% производить только в среде инертных газов.

Глава I5.00. ПРИЕМ И ПРИСАДКА СВЯЗУЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

I5.0I. Связующие вещества, поступающие на брикетную фабрику в жидком состоянии в специальных цистернах или других сосудах, должны разгружаться после предварительного подогрева.

I5.02. Связующие вещества должны храниться в устройствах, исключающих возможность их размягчения и увлажнения.

I5.03. В летнее время не допускать хранения в бункерах измельченного связующего продолжительностью более 30 минут.

I5.04. Обслуживание механизмов и устройств по приему, разогреву, смешению и транспортированию связующих должно производиться с соблюдением "Правил противопожарной охраны промышленных предприятий и норм противопожарного водоснабжения шахт и обогатительных фабрик угольной промышленности СССР".

I5.05. Работы с каменноугольным пеком должны производиться с соблюдением требований "Правил безопасности при ведении работ на углеобогатительных и углебрикетных фабриках (установках) и сортировках", утвержденных Госгортехнадзором РСФСР 3 февраля I96I г. и Госгортехнадзором УССР 25 июля I962 г.

I5.06. Присадка связующего и подогрев шихты со связующим веществом должны производиться в строгом соответствии с установленным на фабрике технологическим процессом по инструкции, утвержденной главным инженером фабрики.

I5.07. Дробление твердого связующего должно производиться до крупности не свыше I мм.

Глава I6.00. ПРЕССОВАНИЕ УГЛЕЙ

I6.0I. Прессование должно обеспечивать выпуск брикетов по размеру и механической прочности, отвечающих ГОСТу или техническим условиям.

I6.02. Нормальная работа пресса должна обеспечиваться исправно действующими устройствами для подачи сушонки, системой централизованной и индивидуальной смазки, системой подогрева и охлаждения головки и формовочного инструмента, обеспыливающей вентиляции, системой охладительных желобов.

При отсутствии или неисправности одного из перечисленных устройств, работа пресса не разрешается.

I6.03. Перед пуском пресса необходимо убедиться в его исправности, для чего надо установить: отсутствие на движущихся частях пресса каких-либо посторонних предметов; проверить состояние привода, шатунно-кривошипного механизма, головки пресса, болтовых соединений, крепление штемпеля и отсутствие ударов его о матрицы, штемпельного самыника и крышки ограждений, исправность системы подогрева и охлаждения формовочного инструмента и головки пресса, пылеприемника и обеспыливающих устройств головок и штемпелей пресса, количество промасленного угля, необходимого для запуска пресса, а также проверить все крепления паровой машины, парораспределение и регулирование (продувные и дренажные краны необходимо открыть и убедиться в правильном их действии).

I6.04. Запрещается пускать пресс в работу:

0I. без предварительного осмотра и прогрева паропровода и самой машины;

02. при обнаружении неисправности регулятора, золотникового или клапанного парораспределения и кривошипно-шатунного механизма;

03. при неисправности работы дренажной системы трубопроводов;

04. без предварительной подачи в канал промасленного угля во избежание образования в канале пробки, которая может привести к поломке пресса.

I6.05. Пуск штемпельного пресса в работу должен производиться в следующей последовательности:

0I. прогреть прессформы и головки пресса в течение 20-30 минут (при пуске после длительной остановки продолжительность прогрева увеличивается до 40-60 минут);

02. произвести прогрев паровой машины, постепенно в течение 0,5-I часа при мертвом положении кривошипного механизма (конец прогрева паровой машины определяется при появлении сухого пара из продувочных кранов).

03. разогреть паром головку пресса, формовочный инструмент, паропровод и цилиндр паровой машины (при паровом приводе);

04. включить систему обеспыливания;

05. поставить машину в рабочее положение;

06. включить привод пресса на пониженное число оборотов; в смотровой люк пресса загружать промасленный уголь и постепенно добавлять к нему сушонку.

Количество промасленного угля постепенно уменьшать, а сушонки увеличивать до полного перехода пресса на работу с одной сушонкой;

07. после полного прогрева формовочного инструмента отключить подачу пара в головку пресса и к формовочному инструменту, включить воду для охлаждения инструмента;

08. дать полное число ходов штемпеля.

I6.06. При пуске пресса после замены прессформ первые 2-3 часа следует работать на пониженных числах оборотов.

I6.07. Во время работы паровой машины особое внимание обращать на работу дренажных систем. При неудовлетворительной работе дренажей может попасть вода в цилиндр машины и вызвать аварию.

I6.08. Во время работы пресса необходимо следить за:

0I. смазкой подшипников и цилиндра (у паровой машины);
02. работой обеспыливающих систем пресса;

03. температурой подшипников и масла;
04. параметрами пара;

05. поступлением сушонки в пресс;
06. охлаждением и износом формовочного инструмента;
07. толщиной брикетов и их качеством;

08. нагрузкой приводного двигателя, состоянием приводного ремня (у прессов с электроприводом);

09. продвижением брикетов по охладительным желобам;
I0. правильностью работы регулятора (паровой привод);

II. показаниями контрольно-измерительных приборов;

I2. работой паровой машины, состоянием сальников, кранов, отсутствием стуков и шумов в машине, вибраций, разбрызгивания масла;

I3. подачей смазки и периодическим заполнением масленок и масляного резервуара.

I6.09. Остановка пресса должна производиться в следующей последовательности:

0I. постепенно уменьшается подача сушонки в питатель и увеличивается подача промасленного угля для образования мягкой пробки по всей длине формовочного канала;

02. прекращается охлаждение формовочного инструмента;

03. перекрывается подача пара в паровую машину (у пресса с паровым приводом) или выключается электродвигатель (у пресса с электродвигателем);

04. выключается система обеспечивания.

I6.I0. После остановки паровой машины прекратить подачу смазки, осмотреть машину и наощупь определить нагрев трущихся частей, проверить затяжку шпилек и т.п. Машину обтереть в теплом состоянии.

I6.II. При остановке в аварийном порядке пресс выключается без добавления промасленного угля, но после остановки необходимо немедленно разобрать приемные лотки охладительных желобов и удалить оставшиеся брикеты из формовочного канала до остывания головки пресса.

I6.I2. Паровая машина должна быть снабжена следующими исправно действующими измерительными приборами:

0I. манометрами и термометрами пара и конденсата;
02. термометрами на выходе масла из маслоохладителя.

I6.I3. При приеме смены необходимо ознакомиться с записями в журнале эксплуатации паровой машины, осмотреть машины, проверить температуру трущихся частей и контрольные приборы и осведомиться о всех замеченных неполадках в течение смены.

I6.I4. Предельные параметры пара, при которых допустима работа паровой машины, следующие:

0I. давление пара на выпуске в цилиндр I8-2I ати;
02. температура пара на впуске в цилиндр 230-340°С;
03. противодавление - 2-4 ати.

I6.I5. При нагреве подшипников следует прежде всего уменьшить число оборотов машины, увеличить смазку и установить наблюдение за подшипниками, проверив качество масла.

Если температура подшипника продолжает недопустимо повышаться (свыше 70-80°С), немедленно остановить машину и устранить причину.

16.16. Комплект формовочного инструмента должен состоять из двух формующих матриц, двух матриц выхода, одной нижней направляющей матрицы, 6-8 накладок, двух клиньев, одного штемпеля, набора прокладок и двух матрицедержателей (верхнего и нижнего).

16.17. Обслуживающий персонал по замене формовочного инструмента должен иметь передвижную тележку с набором инструмента, приспособлений и материалов, необходимых при замене формовочного инструмента.

Перед установкой формовочного инструмента канал должен быть освобожден от запрессованного угля и проверен.

16.18. Каждый пресс должен быть обеспечен минимум тремя комплектами формовочного инструмента (в работе, ремонте и резерве).

16.19. Все детали комплекта формовочного инструмента должны быть закреплены за каждым матричным каналом брикетного пресса и иметь маркировку пресса и матричного канала, к которому они принадлежат.

16.20. Матрицедержатели должны иметь каналы для пара, при подогреве инструмента, и для циркуляции воды при его охлаждении. Удаление накипи в каналах производить периодической очисткой - химическим или механическим способом.

16.21. При подборе верхних и нижних матриц обращать особое внимание на одинаковую их ширину. Несоответствие по ширине матриц более чем на 0,15 мм из-за неудовлетворительной расклиновки может привести к аварии. Боковые планки клиньев должны быть одинаковыми по толщине.

16.22. При укладке формовочного инструмента должна быть выдержана симметричность размеров букелей. Нажимная плита должна быть строго параллельна подошве формовочного канала.

16.23. Формовочный канал перед укладкой инструмента должен быть очищен от угля и смазан маслом (можно отработанным), при выбоине в подошве под нижним матрицедержателем и клиньями более 2-3 мм пресс останавливается для ремонта (фрезеровки). Состояние поверхности подошвы проверяется металлической линейкой, уровнем и глубиномером.

16.24. Шпиндель пакинного механизма до установки инструмента должен быть проверен и смазан густой смазкой. Пакинной механизм должен быть исправлен. Плоскость пакинной плиты должна быть по отношению к подошве канала в строго горизонтальном положении. Горизонтальность пакинной плиты проверяется при помощи линейки и уровня.

Штемпель устанавливается наклонно к горизонтальной плоскости, посредством подкладки под баннак штемпеля.

16.25. Для создания необходимого давления прессования и получения брикета высокой механической прочности необходимо в формующих матрицах иметь: на входе – сужение канала (за счет букеля) и на выходе – расширение канала. Показателем правильно выбранного букеля является максимальная прочность брикетов.

16.26. Смену формовочного инструмента производить по графику. При установке матриц и штемпелей общий зазор между ними не должен превышать 1,0 мм. При величине зазора между матрицами и штемпелем более 2,0-2,5 мм эксплуатировать пресс до замены инструмента не разрешается.

16.27. Дата и время установки формовочного инструмента, с указанием количества брикета произведенного между заменами, фамилии лиц, производивших замену, заносятся в журнал по замене формовочного инструмента.

16.28. Эксплуатация пресса при неисправной системе подогрева и охлаждения формовочного инструмента не допускается.

16.29. Пуск вальцового пресса осуществлять в следующей последовательности: включить привод и напомнить смеситель шихтой, подать пар в смеситель.

Включить на холостом ходу привод винтового конвейера и распределительной чаши.

Включить при достаточно пропаренной шихте в работу вальцовый пресс и открыть выпускную задвижку смесителя.

Установить количество подаваемой в чашу шихты, изменяя положение заслонки в распределительной чаше, обеспечив равномерное поступление шихты на прессование.

16.30. При работе пресса необходимо следить:

01. за непрерывным поступлением в смеситель шихты. Не допускать снижения уровня шихты в смесителе ниже предела, обозначенного на смесителе;

02. за давлением и температурой поступающего в смеситель пара (регулировать его количество, чтобы обеспечить достаточную пропарку шихты в зависимости от ее состава и свойств);

03. за качеством пропаренной шихты;

04. за качеством брикетов и количеатвом неспрессованной мелочи.

16.31. При нормальной эксплуатации вальцового пресса количество шихты - мелочи, проваливающейся в зазор между валками, не должно превышать 10-15%.

16.32. Остановку вальцового пресса производят в следующей последовательности:

01. прекращается подача пара и шихты в смеситель;

02. производится полная выработка шихты из смесителя, винтового конвейера и распределительной чаши;

03. останавливается пресс отключением электродвигателя от сети.

Глава 17.00. СУШКА УГЛЯ

17.01. На углеобогатительных и брикетных фабриках подвергаются сушке влажные угли перед брикетированием и продукты обогащения - мелкий концентрат, флотоконцентрат, мелкий промпродукт, илам, а также мелкий необогащенный уголь, добытый гидроспособом при отгрузке потребителю в железнодорожных вагонах.

17.02. Необходимость сушки угля или продуктов обогащения определяется, исходя из принятой технологии обогащения и установленных кондиций по влагена отгружаемые продукты.

I7.03. Сушильные установки должны быть оборудованы:

01. контрольно-измерительными приборами для измерения температуры, давления (разрежения) сушильного агента на входе и выходе из сушилки, до и после пылеулавливающих устройств и перед дымососом; величины тока электродвигателей сушилок, мельниц, вентиляторов, дымососов, температуры и давления пара перед паровыми сушилками; содержания кислорода до сушильной установки и перед дымососом. Во всех топках контролировать разряжение вверху топки, а при слоевом сжигании еще давление воздуха под колосниковой решеткой;

02. защитными устройствами, закрывающими пар перед паровыми сушилками при повышении температуры сушильного агента за сушилкой более 105°С и прекращающими подачу сушильного агента в газовые сушилки при повышении температуры сушильного агента за ними более 180°С при сушке каменных углей и 105°С при сушке бурых углей;

03. устройствами подачи инертных газов в сушилки и пылеулавливающие системы, а также устройствами подачи впрыскивающей воды к месту подвода сушильного агента в сушилку при сушке всех видов углей (кроме антрацитов и полуантрацитов).

При неукомплектованности или неисправности приборов пуск в работу сушильной установки запрещается.

I7.04. Для каждой сушилки должен быть установлен технологический режим работы (режимная карта), утвержденный главным инженером фабрики с указанием:

01. начальной и конечной температуры сушильного агента;
02. начальной и конечной влажности материала;

03. производительности сушилки;
04. характеристики сжигаемого топлива;

05. расхода газа;
06. содержания кислорода до сушильной установки и перед дымососом;

07. разряжения перед дымососом;
08. разряжения вверху топки;

09. давления воздуха под колосниковой решеткой.

I7.05. Сушилки, пылеулавливающие устройства, вентиляторы, дымососы и соединительные газовоздухопроводы должны быть герметичны; сушильные тракты не должны иметь горизонтальных участков, мешков и тупиков.

Угол наклона газовоздухопроводов к горизонту должен быть не менее 45^0. В исключительных случаях допускается применение горизонтальных участков при обеспечении в них скорости при номинальной нагрузке не менее 25 м/сек.

I7.06. Сушильные установки должны оборудоваться предохранительными клапанами согласно "Правилам взрывобезопасности установок для приготовления и сжигания топлива в пылевидном состоянии", которые при сжигании пылевидного, жидкого и газообразного топлива устанавливаются на выходных и верхних крышках одиночных и сдвоенных циклонов, на батарейных пылеуловителях (батарейные циклоны, групповые циклоны) и на газопроводах.

Суммарное сечение всех предохранительных клапанов в сушильных установках должно составлять не менее 0,025 м2 на I м3 объема газоходов и пылеулавливающих устройств.

Конструкция предохранительных клапанов должна соответствовать "Правилам взрывобезопасности установок и устройств для приготовления и сжигания топлива в пылевидном состоянии".

Трубопроводы, отводящие газы при взрыве, должны быть вертикальными или иметь угол наклона к горизонту не менее 45^0.

Взрывные клапаны должны выводиться за пределы помещения. Наружная часть газохода клапана должна иметь срез под углом к горизонту не менее 45^0 и должна быть защищена от воздействия атмосферных осадков.

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

На мокрых пылеулавителях и на тракте от него до дымовой трубы, а также на электрофильтрах предохранительные клапаны не ставятся.

I7.07. Для поддержания условий безопасной эксплуатации сушильных установок последние должны иметь блокировку на случай аварийной остановки отдельных механизмов сушильного оборудования. Блокировка механизмов должна срабатывать в такой же последовательности, как при кратковременных и длительных остановках сушилок. Последовательность остановок механизмов должна осуществляться в каждом конкретном случае по инструкции, утвержденной главным инженером фабрики.

I7.08. Обслуживающий персонал должен быть обеспечен аварийным освещением.

Категорически запрещается применять керосиновые лампы или горящие факелы и другие пожаро- и взрывоопасные осветительные приборы в затемненных помещениях и в случае выключения освещения в ночное время.

I7.09. Скопление угля и угольной пыли в газовых трактах сушилок не допускается. В случае обнаружения систематических отложений угля и пыли на отдельных участках газового тракта необходимо изменить их конфигурацию с целью ликвидации отложений пыли.

I7.I0. Регулярно, не реже одного раза в сутки, должна производиться чистка электродвигателей пылеотсасывающими устройствами.

I7.II. Дымососы сушильных установок и вентиляторы топок должны оборудоваться направляющими аппаратами или заслонками. У рычагов направляющих аппаратов или заслонок должны быть четкие надписи, указывающие положение их "закрыто" и "открыто".

I7.I2. Нижний предел температуры парогазовоздушной смеси на выходе из сушилки должен быть выше точки росы на I0-20°С.

I7.I3. Запрещается эксплуатация газовых сушилок при объемном содержании кислорода (в пересчете на сухой газ) в отработанных дымовых газах:

для бурых углей - I8% и более
для каменных углей - I9% и более

I7.I4. В целях создания безопасных условий труда:

0I. оборудование сушильных установок должно быть расположено таким образом, чтобы были обеспечены свободные и удобные проходы и доступы ко всем элементам оборудования, а также к лестничной клетке.

Для обслуживания устройств пожаротушения и предохранительных клапанов, а также для удаления пыли должны быть предусмотрены площадки и лестницы, допускающие возможность легкого и быстрого доступа к элементам оборудования. Лестницы и площадки внутри помещения для предотвращения скопления на них пыли должны выполняться решетчатыми. В местах обслуживания оборудования над предохранительными клапанами площадки должны быть сплошными;

02. проложенные в помещении паропроводы или пылегазовоздухопроводы должны быть покрыты несгораемой изоляцией. Все паропроводы и газопроводы должны быть окрашены в соответствии с требованиями Госгортехнадзора СССР.

03. стены, строительные конструкции внутри помещений сушильных цехов должны окрашиваться в светлые тона, облицовываться кафельными плитками, быть гладкими и иметь минимальное количество выступов, на которые может оседать пыль;

04. с целью уменьшения запыленности помещений, тракты сухого угля не должны проходить через основные цеха;

05. перед пуском сушильной установки должны быть проверены по приборам теплового контроля - температуры в различных точках сушильного тракта; если температура в какой-либо точке будет повышенной, необходимо срочно выяснить причину и при наличии очага горения он должен быть ликвидирован в соответствии с инструкцией, утвержденной главным инженером фабрики. До ликвидации очага горения эксплуатация сушилок запрещается.

06. все вращающиеся механизмы должны иметь ограждения.

17.15. Перед пуском сушильной установки проверить исправность:

01. топок сушильных установок, оборудования золоудаления, дверец - гляделок, воздуховодов для подачи воздуха в топку, уплотнительных устройств сушилок и всего газового тракта;

02. питающих устройств для подачи влажного материала в сушилку;

03. дутьевых вентиляторов, дымососов, воздухопроводов, газопроводов и заслонов, наличие воды в противопожарной системе;

04. транспортных устройств для топлива, влажного и высушенного материала, вентиляторов и дымососов, а также пусковых устройств;

05. наличие и исправность контрольно-измерительной аппаратуры, блокировки и автоматики;

06. пылеулавливающих устройств (разгрузочные камеры, батарейные пылеуловители, циклоны и скрубберы), коммуникаций и механизмов;

07. взрывных клапанов;

08. подшипников и уровня масла в редукторах;

09. предохранительных ограждений;

10. заземляющих устройств электроагрегатов;

11. средств пожаротушения.

17.16. Сушильную установку необходимо останавливать в случаях:

01. неподачи угля или продуктов обогащения;

02. обнаружения неисправностей в работе механизмов, контрольно-измерительной аппаратуры, требующих немедленного устранения;

08. несчастных случаях;

04. возникновения пожара или взрыва.

Сушка в газовых барабанных и трубах-сушилках.

17.17. Перед пуском газовой сушилки в работу необходимо предварительно разжечь топливо в топке.

К розжигу топлива приступить за 1-2 часа до пуска сушильной установки.

Во время розжига продукты горения отводить через растопочную трубу.

17.18. Пуск газовой сушилки производить в следующем порядке:

01. довести температуру в топке до 600°С, с выходом газов в растопочную трубу;

02. пустить разгрузочное устройство сушилки и конвейер, принимающий высушенный материал;

08. пустить дымосос;

04. включить устройства, питающие сушилку сырым углем;

05. выключить из работы растопочную трубу.

17.19. При пуске сушильной установки вначале установить уменьшенное питание влажного материала в сушилку, постепенно увеличивая подачу топлива, воздуха и питания до достижения нормального эксплуатационного режима, руководствуясь показаниями контрольно-измерительных приборов, данными лабораторных определений и наблюдений.

17.20. Пуск сушильной установки воспрещается:

01. при неочищенных камерах и газоходах;

02. при наличии каких-либо неисправностей в сушильном агрегате и контрольно-измерительной аппаратуре;

03. при наличии очагов горения в сушильном тракте;

04. при снятых предохранительных ограждениях.

17.21. При обслуживании сушильного агрегата необходимо обеспечивать:

01. правильную работу всех механизмов и электродвигателей;

02. своевременную и надлежащую смазку трущихся частей;

03. исправность смазочных приспособлений и водяного охлаждения;

04. исправность ограждений и предохранительных кожухов над движущимися частями механизмов;

05. устранение неисправностей, могущих приводить к остановке или аварии (большой износ ответственных деталей агрегатов или угрожать безопасности обслуживающего персонала;

06. герметичность газового тракта (снижение до минимума присосов воздуха через уплотнительные устройства, течки и дверцы).

17.23. Плановую остановку сушилки производить в следующем порядке:

01. включить растопочную трубу;
02. прекратить подачу топлива и воздуха в топку;

03. прекратить питание сушилки влажным материалом;
04. остановить дымосос;

05. остановить разгрузочное устройство сушилки и конвейер, принимающий высушенный материал.

Остановку сушильного барабана производить после выгрузки из него материала.

17.23. Перед началом работы топки:

01. проверить состояние футеровки и сводов, плотность панелей, балок и подшипников, охлаждаемых водой;

02. проверить отсутствие золы и шлака в бункерах топок, а также наличие угля в топливных бункерах;

03. проверить механическую часть топок и смазку подшипников;

04. произвести пробный пуск воды;

05. при пуске топки со свежевыложенной обмуровкой ее надлежит подвергнуть медленной предварительной сушке с режимом разогрева по графику, утвержденному главным инженером фабрики (во время разогрева топки следует наблюдать за ее металлическим каркасом);

06. проверить и полностью очистить от мусора и посторонних предметов топку, зольные и шлаковые бункеры, проверить вентиляторы, заслонки, шиберы и их приводы;

07. проверить и уплотнить лючки и лазы;

08. проверить положение шиберов (при растопке топки шибер перед сушилкой должен быть закрытым, клапан растопочной трубы топки открытым);

09. проверить поступление воды на охлаждение элементов топки и на заливку шлака;

10. проверить действие механизмов топливоподачи, золоудаления; заполнить топливный бункер топливом.

I7.24. Пуск в работу топки производить в следующем порядке:

0I. предварительно провентилировать топку не менее I0 мин.;

02. после проверки готовности топки к пуску зажечь дрова на колосниковой решетке или жидкое (газообразное) топливо, подаваемое форсунками (горелками).

После того, как дрова или жидкое (газообразное) топливо хорошо разгорелось, подать уголь;

03. пустить дутьевой вентилятор при закрытом направляющем аппарате;

04. открыть дутье под решетку: для топок цепных и с шурующей планкой – в I-ю зону, а для топок ПМ3 – во все зоны по ширине топки, предварительно открыв направляющий аппарат и затем общую заслонку на воздуховоде к зонам. В топках ПМ3, кроме того, производить подачу воздуха на пневмозасброс и на охлаждение забрасывателей, а в остальных топках включить дополнительно вторичное дутье.

I7.25. По мере разгорания топлива в топке увеличивать подачу воздуха. При этом, в топке необходимо поддерживать разряжение не менее 2-5 мм в.ст. регулированием работы дымососа и дутьевого вентилятора и при соблюдении необходимой герметизации тракта.

I7.26. Режим горения и производительность топки регулировать изменением количества подаваемого топлива и воздуха.

I7.27. Оптимальные показатели работы топки (температура, избыток и разряжение воздуха, содержание O_2 в дымовых газах) должны быть выбраны для данной установки и указаны в режимной карте.

Не следует допускать химической неполноты сгорания, вследствие чрезмерного понижения температуры или из-за недостатка воздуха в топке.

Слоевые топки

I7.28. Толщину слоя топлива на цепной решетке поддерживать в зависимости от условий зольности, влажности и ситового состава для каменных углей в пределах 80-I50 мм, бурых углей – в пределах 200-250 мм.

I7.29. В топке с шурующей планкой регулирование производительности и режима горения производить изменением частоты движения планки и количества подаваемого воздуха.

Слой на решетке с шуровкой планкой регулировать в зависимости от спекаемости, влажности и ситового состава топлива, в пределах 100-200 мм. Более тонкий слой поддерживать для сильно спекающихся углей.

17.30. Во время работы топки следить за непрерывным поступлением воды из охлаждаемых элементов топки.

Температура исходящей воды должна быть при проточной воде не выше 50°С, при циркуляционной воде - не выше 30°С.

17.31. Зольные и шлаковые бункеры должны регулярно освобождаться от золы, провала и шлака. Шлаковые бункеры необходимо регулярно заливать водой, чтобы от раскаленных шлаков не перегревались задняя часть решетки и детали топочного порога.

17.32. Наблюдать за поведением полотна решетки и состоянием колосников, очищать последние от пригоревшего шлака.

Не реже одного раза в смену открывать фронтовые дверцы топки и проверять состояние всей решетки.

Горение топлива должно начинаться за регулятором слой топлива; допускать горение под регулятором слоя нельзя. Горение должно заканчиваться примерно на расстоянии 0,3-0,5 м до топочного порога. При сжигании топлива в топках БЦР распределение воздуха под решеткой должно быть следующим: в 1-й зоне - 20-25%, во 2 и 3-й зонах - 60-70% и в 4-й зоне - 15%.

17.33. При шуровках запрещается ударять инструментом по колосникам.

17.34. При внезапной кратковременной остановке решетки нельзя прекращать подачу дутьевого воздуха под решетку.

17.35. В случае вынужденной остановки дутьевого вентилятора перед пуском, топка должна быть провентилирована через растопочную трубу в течение 10 минут.

17.36. При остановке топки из-за внезапного прекращения поступления электроэнергии необходимо выключить рубильники и поставить на нулевое положение контроллеры остановившихся электродвигателей.

17.37. При неисправности решетки и невозможности устранения дефекта на ходу или в течение 5-10 минут необходимо:

01. отключить электродвигатель;
02. закрыть затвор топливного бункера;

03. уменьшить дутье и тягу, и после прогорания топлива на решетке остановить дутьевой вентилятор и дымосос, направляя газы через растопочную трубу;

04. открыть фронтовые дверцы топливного бункера;

05. поднять регулятор слоя;

06. для предотвращения быстрого охлаждения кладки после очистки полотна решетки следует снова плотно закрыть дверки лика и гляделки топки.

После охлаждения топки прекратить подачу воздуха и закрыть воду для охлаждения панелей и других деталей топки.

17.38. При остановке топки на длительное время следует выработать все топливо из бункера.

17.39. Ввод в эксплуатацию новых паровых котлов и топочных устройств сушилок производить только после выполнения специализированными наладочными организациями наладочных работ, обеспечивающих работу этих устройств с паспортной производительностью и оптимальными технико-экономическими параметрами.

Пылеугольные топки

17.40. Производительность и режим горения факельной топки регулировать: изменением подачи топлива (плавно, не допуская резких изменений) и изменением количества первичного и вторичного воздуха.

17.41. Факел при нормальном горении должен равномерно заполнять топочное пространство. Горение не должно начинаться в шахте, т.е. до выхода пылевоздушной смеси из амбразуры.

17.42. При образовании шлаковых наростов на стенках топочной камеры они должны периодически удаляться.

17.43. При аварийной остановке производить последовательно:

01. выключение питателя топлива;
02. остановку мельницы;
03. остановку вентиляторов.

17.44. При аварийном выключении электродвигателя мельницы прекратить подачу топлива и подачу первичного воздуха, а после выявления и устранения неполадок и после ликвидации завала мельницы топливом, включить электродвигатель мельницы и подать в нее воздух.

I7.45. При проникновении пламени в шахту мельницы прекратить подачу топлива и первичного воздуха, остановить мельницу, открыть вентиль на линии подачи воды в шахту.

I7.46. В случае взрыва в топке немедленно прекратить подачу пыли и воздуха в топку.

Шлакозолоудаление

I7.47. Зольные помещения топок должны иметь подвод воды ко всем шлаковым и зольным бункерам и точкам для гашения шлака и смачивания золы перед спуском их из бункеров.

Подвод воды должен быть осуществлен для заливки шлаков в вагонетках, на скребковых конвейерах и т.д.

В тех случаях, когда гашение шлака производится в вагонетках, последние должны быть заключены в камеры с плотно закрывающимися дверями и удовлетворять требованиям инспекции Котлонадзора в отношении вентиляции.

I7.48. Шлаковые и зольные бункера должны быть оборудованы затворами с дистанционным управлением, вынесенным в места, безопасные для обслуживающего персонала. Люки и затворы шлаковых и зольных бункеров и их приводы должны иметь хорошо обработанные поверхности трения, обеспечивающие достаточную плотность, легкий ход и надежность открывания.

I7.49. При каждом открывании люков и затворов шлаковых и зольных бункеров при периодическом удалении шлака и золы необходимо предварительно:

0I. убедиться в нормальной работе топки;

02. предупредить кочегара о предстоящем пуске шлака и золы и необходимости увеличения разряжения в топке;

03. производить подачу воды для заливки шлаков и золы.

I7.50. При работе сушильной установки открывание затворов у шлаковых и зольных бункеров допускать только из безопасного места; вблизи затворов не должны находиться люди. Открывание затвора необходимо производить плавно.

I7.5I. Воспрещается открывать затворы для спуска шлака и золы при неустановившихся топочном и сушильном процессах установки и при наличии избыточного давления в топке.

Паровые трубчатые барабанные сушилки

I7.52. Эксплуатацию паровой трубчатой барабанной сушилки производить в соответствии с инструкцией, утвержденной главным инженером фабрики, и требованиями Котлонадзора.

I7.53. Режим работы паровых трубчатых барабанных сушилок, влажность сушонки, параметры пара (давление, температура), разрежение и температура паровоздушной смеси, определяются технологическими картами, инструкциями, утвержденными главным инженером фабрики. Бункера дробленого угля для сушки должны систематически очищаться.

Чистку бункеров производить в соответствии с инструкцией, утвержденной главным инженером фабрики.

I7.54. Допускать регулировку барабана трубчатой паровой сушилки в пределах 6-I2 оборотов в минуту, в зависимости от влажности поступающего на сушку угля и степени загрузки сушилки.

I7.55. Давление пара, поступающего в сушилку, не должно превышать нормы, установленной инспекцией Котлонадзора СССР и записанной в котловой книге сушилки.

Температура пара для сушки при входе в паровую трубчатую барабанную сушилку не должна превышать температуры насыщенного пара более, чем на 20^{0}.

Регулировка температуры пара допускается впрыскиванием в паропроводы воды на ТЭЦ или фабрике.

I7.56. Все трубы, подводящие пар и отводящие конденсат из сушилки, должны иметь термоизоляцию и быть окрашены масляной краской в красный цвет с желтыми кольцами (пар), в зеленый цвет с синими кольцами (конденсат).

I7.57. Паровые трубчатые барабанные сушилки должны иметь надежное устройство и систему, обеспечивающую непрерывное удаление конденсата.

Запрещается работа паровой трубчатой барабанной сушилки при неисправной системе отвода конденсата.

I7.58. Конденсат, не содержащий масло, должен направляться только в сборник чистого конденсата и возвращаться на ТЭЦ. Загрязненный конденсат должен направляться по отдельному трубопроводу на очистку. Загрязненным счи-

тается конденсат с наличием в нем масла более 10 мг на литр.

17.59. Температура угля при выходе из паровой трубчатой барабанной сушилки не должна превышать 85-95°С. При температуре паровоздушной смеси выше 105°С - запрещается продолжать работу сушилки до устранения причин недопустимой высокой температуры.

17.60. Для предотвращения пожара при пуске и остановке сушильных барабанов необходимо:

01. убедиться в отсутствии очагов огня в сушильных трубах и камере разгрузки;

02. проверить и закрыть вентиль для спуска конденсата в бак с противодавлением;

03. открыть вентиль для отвода конденсата в резервуар сбора конденсата без давления;

04. открыть воздушный вентиль;

05. отрегулировать подачу смазки в подшипники цапф барабана и включить его вхолостую для постепенного прогрева при минимальном числе оборотов;

06. открыть вентиль байпаса (на обводном паропроводе) по мере нагревания сушилки вентиль постепенно открывается больше.

Регулировка подачи пара в барабан должна производиться так, чтобы весь пар конденсировался в барабане без выхода его в воздушный вентиль, для чего паровой вентиль должен открываться постепенно, в течение всего процесса, а воздушный вентиль должен быть закрыт после вытеснения воздуха из барабана.

Запретить вести прогрев барабанов с выходом пара через воздушный вентиль;

07. переключить пылеотводные трубы электрофильтров на конвейер сброса пыли;

08. включить в работу механизмы стряхивания электрофильтров.

17.61. После окончания прогрева паровой трубчатой барабанной сушилки и подготовки ее к нагрузке, включить лопастные затворы и транспортные механизмы отбора сушонки, сушилку перевести на нормальные обороты, включить питатель сырого угля, обеспечить равномерное заполнение труб сушилки углем.

17.62. В начале загрузки паровой трубчатой сушилки углем открыть главный паровой вентиль паропровода сушилки, закрыть вентиль байпаса, закрыть вентиль отвода конденсата в бак без давления, одновременно сушилку перевести на работу с противодавлением. Включить в работу электрофильтр.

17.63. Остановку сушильного барабана производить в следующей последовательности:

01. прекратить подачу пара и сырого угля, конденсат переключить на бак без давления (при этом электрофильтр автоматически отключается);

02. сушилка вращается до полной разгрузки труб от угля с одновременным выходом остатков пара и конденсата через вентиль (в бак без давления);

03. после полной выгрузки угля из трубок остановить электродвигатель сушилки и произвести очистку труб от возможных угольных пробок;

04. включить на 10-15 минут пар в камеры разгрузки и электрофильтров, пылепроводы электрофильтров переключить на шлакопроводы;

05. при остановке сушилки с турбомуфтой необходимо снизить давление масла или воды в ней до нулевого, выключить систему охлаждения;

06. перекрыть подачу смазки на подшипники;

07. произвести очистку всех узлов сушилки от пыли угля и смазки;

08. остановить лопастные затворы, конвейеры сушилки, а также обслуживающие их системы обеспыливания в последовательности, обратной пуску сушилки.

17.64. Во время пуска, работы и остановки сушильного аппарата обслуживающий персонал обязан руководствоваться инструкцией, утвержденной главным инженером фабрики.

Глава 18.00. ПУСК И ОСТАНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ ФАБРИКИ

18.01. Запуск фабрики в работу и ее остановку осуществлять в соответствии с инструкцией, утвержденной руководством фабрики.

18.02. Для автоматизированных фабрик пуск и остановку всех машин и аппаратов производить с пульта управления диспетчером, в соответствии с установленным порядком пуска и блокировки механизмов.

I8.03. Если для фабрики предусмотрена схема автозапуска по отделениям или технологическим группам оборудования, то установить очередность запуска и остановки, а также необходимость работы в том или ином режиме.

I8.04. При отсутствии на фабрике дистанционного управления пуск и остановку машин и аппаратов производить с рабочего места с соблюдением общего принципа для всех систем запуска; при пуске последовательно включать все механизмы в направлении против потока угля, а при остановке - наоборот.

I8.05. При кратковременном снятии нагрузки (5-I0 минут) все машины и аппараты обогатительного отделения должны работать в заданном режиме на холостом ходу, аппараты водно-шламового хозяйства и отделения флотации - в обычном режиме.

I8.06. При остановке фабрики после снятия нагрузки машины и аппараты обогатительного отделения останавливать по мере освобождения от продуктов обогащения, для предотвращения заиливания и забивки оборудования; а отделение флотации и аппараты водно-шламового хозяйства должны находиться в работе согласно инструкции, утвержденной главным инженером.

Глава I9.00. ПОГРУЗКА И ВЗВЕШИВАНИЕ ПРОДУКТОВ ОБОГАЩЕНИЯ, БРИКЕТОВ И СОРТОВОГО УГЛЯ

I9.0I. На обогатительных и брикетных фабриках и сортировках применять следующие технологические схемы погрузки угля в железнодорожные вагоны:

0I. бункерную погрузку по весу или по объему - сборным неподвижным конвейером с погрузочным желобом;

02. бункерную погрузку с учетом объема кузова вагона непосредственно из ячеек погрузочного бункера;

03. бункерную погрузку по весу - сборным подвижным конвейером с погрузочным желобом;

04. бункерную погрузку по весу или объему для углей, требующих мер по уменьшению измельчения - сборным неподвижным конвейером с конвейерной стрелой;

05. безбункерную погрузку угля, не требующего мер по уменьшению измельчения, с учетом объема кузова вагона, погрузочной воронкой с желобом для погрузки угля с подпором;

06. безбункерную погрузку угля, требующего мер по уменьшению измельчения, с учетом объема кузова вагона, неподвижной конвейерной стрелой с поворотным погрузочным желобом.

07. безбункерную погрузку для угля, требующего мер по уменьшению измельчения, по весу, каточей конвейерной стрелой.

19.02. Погрузочные бункеры должны оборудоваться автоматическим или дистанционным управлением. При автоматическом управлении схема должна позволить переходить в случае необходимости на дистанционное управление.

Выпускные шибера, задвижки погрузочных бункеров или механизированные погрузочные желоба (при погрузке непосредственно из бункеров в вагоны) - должны снабжаться ручным приводом, позволяющим дублировать дистанционное или автоматическое управление при внезапном отключении электроэнергии во время погрузки.

19.03. В целях лучшего использования емкости ячеек погрузочных бункеров и полубункеров, загрузка их углем должна производиться последовательно не менее чем из двух точек.

19.04. При раздельной отгрузке нескольких марок или групп угля, рекомендуется производить закрепление за ними отдельных ячеек погрузочного бункера или полубункера.

19.05. При выпуске угля из ячеек погрузочных бункеров или полубункеров, необходимо в них оставлять на днище небольшой слой угля для защиты днища от повреждений и быстрого износа. Нижний допустимый уровень выгрузки бункеров должен фиксироваться специальными устройствами.

19.06. Для бесперебойной работы погрузочных устройств в зимнее время здание погрузочного бункера должно утепляться и отапливаться, а погрузочные устройства - оборудоваться специальными обогревателями, устанавливаемыми в местах, подверженных замерзанию.

19.07. В зимнее время, если влажность отгружаемого угля и дальность его транспортирования превышает нормы, принятые для района, в котором находится фабрика, должны быть приняты меры против смерзания угля в железнодорожных вагонах (погрузка вымороженного угля, послойная погрузка и др.).

19.08. Погрузочные бункера или полубункера, у которых наблюдается сводообразование угля, должны оборудоваться устройствами для их обрушения.

19.09. Бункера и полубункера должны периодически очищаться от угля, во избежание его залеживания.

19.10. Очистка должна выполняться, как правило, с помощью механических и пневматических средств.

В исключительных случаях она может выполняться вручную, с разрешения должностного лица, отвечающего за бункерное хозяйство, и в присутствии лиц технического надзора; при этом бункера и полубункера должны быть оборудованы скобами или лестницами.

При ведении очистки вручную должны соблюдаться следующие основные правила безопасности:

01. рабочих, выполняющих очистку, снабжать предохранительными приспособлениями (поясами, веревочными лестницами и др.);

02. очистку бункеров разрешать только сверху,

03. перед спуском рабочего в бункер мастер (десятник) обязан проверить исправность принадлежностей и подготовку рабочего места в соответствии с инструкцией.

19.11. На фабриках и сортировках с установленным газовым режимом запрещать спуск рабочих в бункера и ямы для очистки или других работ без предварительного замера концентрации метана. При наличии в воздухе метана свыше 2% все работы должны быть прекращены и приняты необходимые меры к немедленному проветриванию бункера или ям. Остановить загрузочные и выдачные питатели, заблокировать пускатели и вывесить на их рукоятках плакаты "Не включать - в бункере люди". Плакаты могут быть сняты только по указанию лица, которое их вывесило, после того, как все люди выйдут из бункера.

19.12. Погрузочные желоба применять, как правило, двухрукавные закрытого типа. Применение однорукавных желобов допускать только для погрузки угля в вагоны с подкором.

19.13. Размеры желоба определять необходимой пропускной способности, скоростью движения материала, коэффициентом заполнения желоба с последующей проверкой по максимальным размерам кусков. При этом ширина погрузочного желоба должна быть не менее трехкратного, а высота не менее двухкратного размера максимальной величины кусков угля.

19.14. Отгрузку сортовых углей производить при помощи погрузочных стрел. Для обеспечения непрерывности погрузки стрелы оборудовать поворотным погрузочным желобом, позволяющим изменять направление потока угля при смене вагонов под погрузочным устройством.

19.15. Перед началом погрузки разгрузочный конец стрелы опускать на дно вагона на расстоянии 0,8 м от торцовой стенки полувагона и по мере его заполнения постепенно подтягивать вверх до заданной высоты.

I9.I6. Передвижение вагонов в процессе погрузки производить только маневровым устройством с дистанционным и автоматическим управлением. Использование для этой цели локомотивов не допускать.

I9.I7. Мощность маневровых устройств должна соответствовать количеству одновременно передвигаемых полувагонов, определяемому, исходя из расчетного усилия на полувагон. Максимальная скорость передвижения полувагонов при погрузке не должна превышать 0,I2 м/сек.

I9.I8. Маневровые устройства, как правило, должны быть снабжены устройствами для автоматической прицепки и отцепки от вагонов.

Останавливать железнодорожные вагоны, при отсутствии у маневровых устройств специальных приспособлений, разрешается только с помощью башмаков.

I9.I9. В одноконцевых маневровых устройствах возврат каната в исходное положение осуществлять специальной лебедкой. Выполнение этой операции вручную запретить.

Прицепку и отцепку маневрового устройства от вагонов разрешать только после выключения электродвигателя и полной остановки состава полувагонов.

I9.20. Разравнивание угля в железнодорожных вагонах после погрузки должно производиться специальными устройствами, устанавливаемыми на погрузочном пункте, маневровом устройстве, или на погрузочном желобе. Управление разравнивателем угля должно осуществляться оператором погрузки дистанционно. Выполнение этой операции вручную запрещается.

I9.2I. Взвешивание угля, погруженного в железнодорожные вагоны, должно, как правило, производиться на платформенных вагонных весах. Вагонные весы могут располагаться непосредственно под погрузочным бункером на специальном весовом пути, или на углесборочной станции. Взвешивание допускается производить с точностью ± I -I,5%.

I9.22. Взвешивание угля на вагонных весах производить:

0I. с остановкой, при этом все колеса полувагона должны одновременно располагаться на платформе весов;

02. на ходу с передвижением вагонов по весам со скоростью не более 0,25-0,30 м/сек.

I9.23. Управление весами и контроль за правильностью их работы должен осуществляться в полном соответствии с их эксплуатационным паспортом.

I9.24. Погрузку угля в железнодорожные вагоны по объему допускать только для угля с объемным весом менее 0,8I т/м^3; в этом случае для определения фактического веса погруженного угля, взвешивание производить на вагонных весах, установленных на углесборочных станциях или станциях примыкания.

I9.25. Погрузку углей с объемным весом более 0,8I т/м^3 по объему, с последующим взвешиванием для определения фактического веса, допускать только по согласованию с органами МПС.

I9.26. Буроугольные брикеты, склонные к самовозгоранию, и каменноугольные брикеты, склонные к слипанию, перед погрузкой в вагоны должны охлаждаться до температуры 35-40^{0}С.

I9.27. Категорически запрещается:

0I. смешивать в процессе погрузки отдельные марки и сорта, подлежащие раздельной поставке фабрикой, сортировкой;

02. загружать вагоны продукцией, не соответствующей стандартам или техническим условиям, установленным на данный сорт или марку;

03. производить погрузку в загрязненные железнодорожные вагоны.

I9.28. Погрузочные сооружения и устройства, располагающиеся над железнодорожными путями или рядом с ними, должны удовлетворять требованиям габаритов приближения строений и подвижного состава.

Рабочие органы погрузочных устройств в рабочем положении могут размещаться в пределах габарита подвижного состава. При передвижении состава полувагонов под погрузочным устройством, рабочие органы должны быть выведены за пределы габарита подвижного состава. Передвижение состава полувагонов при опущенных за пределы установленных габаритов рабочих органов погрузочных устройств запрещается.

При прекращении погрузки рабочие органы погрузочных устройств необходимо убрать за пределы габарита приближения строений.

I9.29. Для всех механизмов, применяемых в процессе погрузки, разработать подробную инструкцию с указанием технических характеристик этих механизмов и электрооборудования, а также обязанностей лиц, обслуживающих комплекс погрузки.

19.30. Управление всеми процессами погрузки угля в железнодорожные вагоны, включая взвешивание и контроль за исполнением, должно осуществляться из одного или нескольких пунктов оператором погрузки. Пульт управления погрузкой должен быть оборудован системой сигнализации и связи с диспетчером предприятия и другими звеньями фабрики, связанными с погрузкой.

19.31. При разгрузке и погрузке железнодорожных вагонов передвижение их должно предупреждаться сигналами.

При открытии и закрытии люков и дверей вагонов проверять исправность крюков, пальцев, замков и других приспособлений.

19.32. Запрещается пропуск паровозов под погрузочными устройствами. При необходимости подачи вагонов на противоположную сторону погрузочного пункта эта работа может выполняться только при наличии прикрытия из вагонов.

19.33. На железнодорожных путях фабрик и сортировок маневровые паровозы оборудовать искрогасителями. Поддувало и сифон паровоза должны быть закрыты.

19.34. Все рабочие места, а также механизмы и погрузочные железнодорожные пути, должны быть хорошо освещены стационарными, переносными лампами. Работы при неосвещенных путях запрещаются.

19.35. Лицо, ответственное за погрузку угля, должно систематически и своевременно сообщать дежурному диспетчеру внешнего транспорта о состоянии заполнения ячеек углехранилищ, бункеров, полубункеров и угольных складов.

Глава 20.00. ХРАНЕНИЕ УГЛЯ И ПРОДУКТОВ ЕГО ПЕРЕРАБОТКИ

20.01. При выдаче угля на склад первоначально отсыпается до определенной высоты первичный конус и только после этого следует применять механизмы для его распределения по площади склада. В первую очередь уголь должен складироваться на участках, ближайших к первичному конусу.

20.02. В нормальных условиях наибольшую высоту штабеля рекомендуется иметь только в непосредственной близости к первичному конусу, на остальной части склада штабель должен иметь высоту, наиболее удобную для работы механизмов.

20.03. Запрещается складирование свежего угля или продуктов обогащения на старый уголь, пролежавший свыше месяца. Разрешается складирование только угля одной марки, после анализа качественных показателей ранее уложенного угля и их соответствие техническим требованиям.

20.04. Для предотвращения измельчения угля на складах необходимо:

01. предусматривать в местах перегрузки угля из транспортных сосудов на приемные лотки в перегрузочные бункеры, на конвейеры, а также с конвейера на конвейер, такие конструкции лотков и желобов, при которых высота свободного падения угля была бы минимальной;

02. обеспечить в местах разгрузки угля из вагонеток или с конвейеров в штабеля специальные устройства или соответствующую организацию работ, которые исключали бы свободное падение угля на площадку склада, или в штабель с высоты более 0,3-0,5 м;

03. применять транспортно-погрузочное оборудование, которое давало бы наименьшее измельчение угля.

20.05. В местах с сильными ветрами для предотвращения разноса угля ветром, необходимо не допускать свободного падения угля в штабель с большой высоты и применять уплотнение поверхностей штабелей угля.

20.06. Штабели угля должны располагаться так, чтобы были предотвращены размыв угля, продуктов переработки водой или их загрязнение.

20,07. Склады брикетов располагать под навесами или в закрытых помещениях, в зависимости от местных условий. При сильных ветрах и снегопадах складские помещения должны быть закрыты, во избежание разрушения брикетов и образования крошки.

20.08. Хранение угля на складах должно производиться в полном соответствии с противопожарными нормами и инструкцией по хранению угля на складах.

20.09. За всеми штабелями угля со сроком хранения свыше 10 суток должен осуществляться ежесуточный контроль за температурой угля, для своевременного принятия мер по предупреждению нагревания и самовозгорания угля.

20.10. Для каждого склада угля на фабриках и сортировках, должен быть разработан план противопожарных мероприятий с учетом местных условий.

20.11. Склады угля должны быть оборудованы противопожарными водопроводами в соответствии с нормами противопожарной безопасности.

Глава 21.00. ОТВАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО

ОБЫЧНЫЕ ОТВАЛЫ

21.01. Устройство и безопасная эксплуатация породных отвалов должны производиться в соответствии с "Временной инструкцией по безопасной эксплуатации породных отвалов угольных шахт и обогатительных фабрик", утвержденной Министерством угольной промышленности СССР.

При удалении в отвал влажной породы в местностях с суровым климатом должны предусматриваться мероприятия по предотвращению смерзаемости породы в транспортных сосудах.

21.02. Угол наклона рельсовых путей отвала к горизонту не должен превышать 30^0. Углы наклона более 30^0 допускаются на основании проектных решений только в исключительных случаях, когда емкость отвалов с меньшим углом подъема путей не позволит принять всю породу, выдаваемую в течение расчетного срока.

21.03. Передвижение людей и перемещение грузов на отвалах должно производиться с соблюдением следующих основных правил:

01. рельсовые пути терриконников должны иметь балластировку из крепкой негорящей породы толщиной не менее 1 м и укладываться на несгораемых шпалах;

02. для остановки вагонеток (скипов), скатывающихся при обрыве каната или сцепки, на рельсовых путях терриконников должны быть установлены ловители: первый в 65 м, второй - в 10 м от погрузочного устройства породного бункера и далее через каждые 30 м по всей длине рельсового пути;

03. передвижение людей по терриконникам разрешается только по дорожке, прокладываемой вдоль рельсовых путей в 1-1,5 м от их оси. Ширина дорожки должна быть не менее 0,7 м.

При угле подъема до 30^0 дорожка должна оборудоваться сходнями со ступеньками и перилами, а при углах подъема свыше 30^0 - лестницами с горизонтальными ступеньками и перилами.

При устройстве сходен и лестниц должен использоваться негорючий материал;

04. запрещается езда на вагонетке (скипе), а также передвижение по сходням (лестницам) или нахождение людей на терриконнике во время откатки;

05. рельсовые пути, переходные дорожки и разгрузочные площадки терриконников должны освещаться согласно действующим нормам освещенности рабочих мест.

21.04. Эксплуатация горящих отвалов пород должна производиться с соблюдением следующих правил:

01. запрещается эксплуатация горящих отвалов, расположенных в пределах санитарных зон.

Интенсивно горящими следует считать согласно утвержденной инструкции отвалы, имеющие на значительных площадях открытые очаги горения, с температурой пород на поверхности, и выделяющие большое количество дыма и пожарных газов;

02. интенсивность горения породных отвалов должна определяться 2 раза в год - осенью и весной, комиссией из представителей РТТИ, РГСИ и предприятия;

03. при фактическом или ожидаемом содержании в потоке отвальной массы горючих более 20% для предупреждения самовозгорания отвала должна проводиться его профилактическая обработка.

Отбор проб от отвальной массы на содержание горючих необходимо производить согласно ГОСТ 930-61, ситовый анализ этих проб должен выполняться по ГОСТ 20930-59;

04. для предупреждения самовозгорания породных отвалов необходимо применять присадку негорючих, инертных или антипирогенных материалов в сухом виде или в виде раствора (пульпы), распределяя равномерно в поток или в слой отвальной массы;

05. во время ливневых осадков запретить проведение на горящих отвалах каких-либо работ, связанных с присутствием людей;

21.05. При применении канатных дорог для транспортирования породы должны соблюдаться правила, предусмотренные в разделе 22-00 "Внутрифабричный транспорт".

21.06. При установлении опасной зоны вокруг отвалов пород должен соблюдаться следующий порядок:

01. размер механически-опасной зоны вокруг породных отвалов (т.е. территории, непосредственно примыкающей к проектному контуру отвала) должен устанавливаться в зависимости от проектной высоты и теплового состояния, согласно инструкции;

02. к негорящим относить породные отвалы, у которых признаки горения поверхностного слоя (дым, пожарные газы, открытый огонь, участки раскаленной породы) отсутствуют в течение всего срока его эксплуатации;

03. по контуру опасной зоны должно быть устроено ограждение высотой не менее 2 метров и установлены надписи и знаки, запрещающие вход в зону.

Ответственность за установление зоны, состояние ограждения и надписей возложить на директора фабрики;

21.07. Организацию и эксплуатацию железнодорожных и автомобильных отвалов осуществлять в соответствии с правилами, установленными для отвалов породы.

21.08. Эксплуатацию гидроотвалов породы осуществлять с учетом требований, предъявляемых к организации хвостового хозяйства.

ГИДРООТВАЛЫ

21.09. Хвостовое хозяйство должно обеспечивать:

01. бесперебойную работу системы гидротранспорта и гидроукладки хвостов;

02. соблюдение санитарных условий сброса сточных вод в водоемы;

03. безаварийную работу гидротехнических сооружений.

21.10. При эксплуатации должны строго соблюдаться установленные характеристики пульпы (расход, консистенция, гранулометрический состав и удельный вес транспортируемых материалов).

В случае нарушения установленных характеристик пульпы необходимо немедленно принимать меры для обеспечения бесперебойного гидротранспорта (разбавление водой и т.п.).

Трасса пульпопроводов должна обеспечивать самотечный слив в бассейн для сбросов хвостов или аварийные бассейны.

21.11. Обнаруженные на трассе пульповодов осадки, просадки, оползни, трещины в основании и на откосах и т.п. должны быть немедленно устранены.

21.12. По окончании подачи породы в отвал пульповод должен быть промыт.

В зимнее время вода из пульповодов после промывки спускается в аварийные бассейны, а по согласованию с органами Госсанинспекции - может быть сброшена по рельефу.

21.13. Утечки пульповода должны немедленно устраняться, так как могут привести к забивке пульповодов, размыву его основания и намерзанию пульпы внутри пульповода и выводу резервного пульповода из строя в зимний период.

21.14. Для увеличения срока службы трубы пульповодов по мере износа поворачивать вокруг своей оси на 120°. Поворот производить дважды, после чего трубы сменить.

Износ стенок труб определять путем просверливания отверстий на участках, подверженных наибольшему истиранию.

21.15. При безнапорном (самотечном) гидротранспорте пульпы по лоткам не следует допускать, особенно в местах поворотов, изменения уклонов.

21.16. Во избежание засорения посторонними предметами лотки должны перекрываться съемными крышками.

21.17. Должно быть обеспечено постоянное наблюдение за работой и состоянием:

01. пульпонасосных агрегатов;

02. насосных агрегатов для подачи воды на гидроуплотнение и охлаждение подшипников земснарядов;

03. запорной арматуры пульповодов, водопроводов, зумпфов;

04. аварийных сооружений для сброса пульпы в период переключения агрегатов или их остановки из-за отсутствия электроэнергии.

21.18. На пульпонасосных станциях, кроме запасных деталей, должна быть запасная арматура. Номенклатура запчастей определяется рабочей инструкцией, утверждаемой руководством фабрики.

21.19. Прием и сдачу смен производить с остановкой агрегатов. При сдаче смены сдающий должен указать в журнале все неисправности в работе агрегатов.

21.20. Пуск пульпонасосов при наличии на напорной линии задвижек производить при закрытом их положении.

Пуск пульпонасосов при заполненном пульповоде можно производить при открытых задвижках.

21.21. Сброс пульпы в аварийные бассейны пульпонасосных станций допускается:

01. при переключении рабочего пульпонасоса на резервный;

02. при переключении работающего пульповода на резервный;

03. при необходимости опорожнения пульповода от пульпы.

Аварийный бассейн всегда должен иметь свободную емкость для принятия пульпы.

Освобождение аварийного бассейна производить в сроки, установленные инструкцией, утвержденной руководством фабрики.

21.22. С момента ввода в эксплуатацию плотины, ограждающей бассейн для сброса хвостов, вести наблюдение за:

01. горизонтом воды в бассейне;
02. общим состоянием плотины;

03. фильтрацией в теле плотины и работой дренажных устройств.

21.23. При наблюдении за состоянием плотин следует обращать особое внимание на:

01. просадки и осадки плотины;
02. появление трещин в теле плотин;

03. деформации в сопряжении плотин с откосами долин и сооружениями;

04. состояние откосов и гребня плотины.

21.24. Характер и порядок наблюдений в первом и последующих годах эксплуатации устанавливаются инструкцией, утвержденной руководством фабрики.

При обнаружении неисправностей, угрожающих целостности плотины, немедленно принимать меры по их устранению.

21.25. В районе хвостохранилища следует иметь запас строительных материалов, необходимых для срочной ликвидации возможных повреждений плотины аварийного характера (запас материалов устанавливается руководством фабрики).

21.26. Запрещается занимать флотохвостами емкости, предусмотренные для зимней укладки флотохвостов и аккумулирования паводка.

21.27. Заполнение хвостохранилища, как правило, необходимо производить в направлении от дамбы (плотины) к берегам хвостохранилища.

21.28. Степень очистки флотохвостовых вод и их соответствие санитарным нормам контролируется ежесуточно ОТК фабрики.

Сброс осветленных хвостовых вод, не удовлетворяющих по степени очистки требованиям саннадзора, запрещается.

21.29. Для лучшего осветления хвостовых вод сброс их следует производить через водосбросные устройства, по возможности максимально удаленные от места выпуска пульпы из пульпопровода.

21.30. Готовность сооружения для пропуска паводка проверяется ежегодно руководством фабрики.

После пропуска паводка проверяется степень повреждений этих сооружений и намечаются мероприятия по их ликвидации.

21.31. Устья водоотводящих коллекторов должны находиться в исправном состоянии, а в зимнее время постоянно очищаться от наледи.

21.32. Для предотвращения попадания в коллектор плавающих тел следует вокруг водоприемного колодца устраивать боны или запани.

Глава 22.00. ВНУТРИФАБРИЧНЫЙ ТРАНСПОРТ

22.01. Оборудование внутрифабричного транспорта должно удовлетворять "Правилам безопасности при ведении работ на углеобогатительных и углебрикетных фабриках и сортировках", утвержденных Госгортехнадзором РСФСР и Госгортехнадзором УССР.

22.02. В конвейерных галереях между конвейером и стенкой должен оставаться проход для людей шириной не менее 0,7м, а между конвейерами - не менее 1м. Зазор между наиболее высокой частью конвейера и потолком или выступающей частью перекрытия - не менее 0,6м.

Свободные проходы для надзора за машинами и аппаратами оставлять шириной не менее 0,7м от наиболее выступающих частей механизмов.

Расстояние между конвейером и стеной, не предназначенное для прохода людей, должно быть не менее 0,4 м.

22.03. Для безопасного движения людей по наклонным галереям для конвейеров с углом наклона свыше 7° на полу прохода укладывать металлические или деревянные лестницы с плотно прикрепленными планками через 0,4-0,5м одна от другой.

Для свободного перехода через конвейеры, длина которых более 20м, устанавливать в необходимых местах постоянные металлические переходные мостики со ступеньками и поручнями.

22.04. В местах прохода людей под конвейерами должны устанавливаться полки для защиты от падающих с ленты кусков, транспортируемого материала.

Переходить через конвейеры разрешается только в установленных местах.

22.05. Винтовые конвейеры (шнеки) во время работы должны быть полностью закрыты.

22.06. Допускать угол наклона ленточных конвейеров с гладкими лентами при подъеме рядового угля и антрацита до 18°, а при спуске - 15°. Для мелких влажных материалов предусматривать угол наклона на 2-3° больше.

22.07. Во избежание просыпания материала максимальная нагрузка ленточных конвейеров не должна превышать 70-80% теоретически возможной нагрузки лотка ленты.

22.08. Ленточные конвейеры с углом наклона более 7° и шириной до 800мм должны иметь тормозные устройства, предохраняющие ленту от движения вниз после остановки. Ленточные конвейеры шириной более 1000мм должны иметь тормозные устройства при угле наклона ленты более 5°.

22.09. Соединение концов конвейерной ленты производить, как правило, методом холодной или горячей вулканизации.

22.10. Конвейеры для контрольной выборки посторонних предметов должны устанавливаться в крытых галереях и иметь в местах выборки ограждение высотой до верхней ветви ленты.

22.11. Материал на ленту подавать только после пуска конвейера и по достижении нормальной скорости движения ленты.

22.12. Для обеспечения нормальной работы конвейера необходимо:

01. систематически вести наблюдение за работой роликоопор и за смазкой подшипников;

неисправные и невращающиеся ролики должны заменяться;

02. систематически осуществлять регулирование движения ленты конвейера и не допускать ее смещения в сторону, используя для регулирования натяжное устройство и перед-

нижу роликоопор рабочей ветки;

03. постоянно наблюдать за работой натяжных устройств, очищать направляющие и подвижные подшипники натяжных барабанов;

04. тщательно следить за состоянием ленты, за ее загрузкой и разгрузкой, не допускать порезов и других механических повреждений.

Особое внимание должно обращаться при этом на исправное состояние стыков лент;

05. систематически контролировать степень нагрева подшипников, электродвигателей и редукторов приводных станций;

06. регулярно осматривать вспомогательные устройства (ограждающие щиты, загрузочные и разгрузочные лотки, тормоза).

22.13. Запрещается:

01. использовать конвейеры для передвижения людей, а также ремонтировать механизмы на ходу;

02. становиться на ленты и цепи неработающих конвейеров, а также устранять буксование лент во время их движения;

03. производить на ходу очистку движущихся частей механизмов;

04. надевать на ходу ремни на шкивы;

05. снимать ограждения с привода конвейера во время работы или заходить за ограждение;

06. брать вручную пробы на движущихся конвейерах;

07. тормозить вручную вращающиеся и движущиеся механизмы.

22.14. Содержание и эксплуатация грузоподъемных кранов и вспомогательных грузозахватных приспособлений должны осуществляться в соответствии с "Правилами устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов".

Ответственность за исправное состояние и безопасное действие лифтов, грузовых кранов и вспомогательных приспособлений должна быть возложена приказом по предприятию на лице технической администрации, которое должно быть записано в паспорте грузоподъемного устройства.

22.15. Пуск в работу всех грузоподъемных машин, подлежащих регистрации в органах надзора, после их установки и регистрации или после их перерегистрации, возможен после получения разрешения от инженера-контролера Госгортехнадзора или ведомственной инспекции Котлонадзора.

22.16. Пуск в работу грузоподъемных машин, не регистрируемых в органах надзора, а также вспомогательных грузозахватных приспособлений, возможен после получения разрешения от лица, осуществляющего надзор за грузоподъемными машинами на предприятии, на основании документации завода-изготовителя и результатов технического освидетельствования.

Указанные машины и приспособления должны иметь индивидуальный номер, под которым они заносятся в журнал учета грузоподъемных машин и приспособлений.

22.17. Разрешение на работу грузоподъемных машин записывать в их паспорт, а вспомогательных грузозахватных приспособлений и тары - в журнал осмотра лицом, давшим разрешение.

22.18. Руководство фабрики должно обеспечить постоянное содержание грузоподъемных машин и вспомогательных грузоподъемных приспособлений в исправном состоянии, путем организации надлежащего обслуживания, надзора и технического освидетельствования в соответствии с правилами устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов, а также безопасные условия работы.

22.19. В соответствии с Правилами устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов, к управлению грузоподъемными машинами и их обслуживанию, работам по обвязыванию грузов и подвешиванию их на крюк, обслуживанию вспомогательных грузозахватных приспособлений и выполнению обязанностей сигнальщика могут допускаться лица не моложе 18 лет, прошедшие обучение по соответствующей программе и аттестацию в квалификационной комиссии и медицинское освидетельствование, для определения их физического состояния, отвечающие требованиям, предъявляемым к занимаемой должности.

22.20. Перемещение грузов под перекрытиями, под которыми размещены производственные, жилые или служебные помещения, допускается производить крановщиками и стропальщиками (зацепщиками), которые должны быть специально проинструктированы об условиях безопасного перемещения грузов под перекрытиями и снабжены для руководства в работе списком допущенных к перемещению грузов с изображением способов правильной их обвязки.

22.21. Проверка состояния грузовых канатов грузоподъемной машины, чалочных канатов, цепей или других вспомогательных грузозахватных приспособлений, а также тары должны производиться ежесменно.

22.22. Одновременный подъем и перемещение в лифтах грузов и людей не разрешается.

22.23. Администрация предприятия обязана:

01. обеспечить стропальщиков и зацепщиков рассчитанными, испытанными и промаркированными вспомогательными грузозахватными приспособлениями надлежащей грузоподъемности;

02. разработать способы правильной обвязки типовых грузов и графическое изображение этих способов выдать на руки стропальщикам и крановщикам, или вывесить в местах производства работ;

03. указать место для укладки грузов и проинструктировать крановщика и стропальщика о порядке и габаритах складирования;

04. вывесить в кабине и на портале список, наиболее часто встречающихся грузов с указанием их веса, а также опломбировать или запаять дверку защитной панели, крана;

05. обеспечить наличие на рабочей площадке контрольного груза для периодических статических и динамических испытаний кранов.

22.24. При запуске конвейера в начале смены необходимо проверить состояние футеровки приводного и натяжного барабанов; осмотреть натяжное устройство и убедиться в его исправности; осмотреть состояние резиновых полос загрузочного устройства, а также проверить наличие и исправность скребков, очищающих ленту от налипшего материала. При кратковременном холостом пуске конвейера проверить правильность хода ленты и ее натяжение; убедиться в отсутствии замятобовки течек, барабанов и роликов натяжного устройства.

22.25. Запрещается:

01. остановка конвейера до полной разгрузки ленты /за исключением аварийных случаев/;

02. устранение буксования ленты на приводном барабане подсыпанием канифоли, угля и проч.

03. пуск конвейера в работу до устранения имеющихся неисправностей;

04. пуск конвейера без предварительной сигнализации;
05. работа с неотрегулированной лентой.

22.26. Во время работы конвейера не допускать пробуксовывания ленты на приводном и натяжном барабанах.

Регулировать натяжение при помощи винтов натяжного устройства или изменения величины груза на натяжной каретке.

22.27. Следить за направлением движения ленты /у нормально работающего конвейера лента не должна сбегать ни с роликоопор, ни с барабана/.

Для устранения перекосов ленты запрещается устанавливать ломики, металлические или деревянные стойки.

22.28. При грузовом натяжении ленты систематически проверять положение кареток и роликов натяжного устройства, а также отсутствие заеданий и перекосов в вертикальных направляющих.

22.29. Не допускать попадания на ленту смазочных материалов, которые размягчают поверхностные слои ленты и разрушают ее. Масляные пятна, обнаруженные на поверхности ленты, немедленно удалять.

22.30. Конвейеры длиной более 80 м.должны быть оборудованы поворотными самоцентрирующими роликоопорами,

при длине конвейера более 50 м - кнопочными аварийными постами через 30 м или устройствами для остановки конвейера с любой точки.

22.31. При длительных простоях конвейеров лента должна быть освобождена от транспортируемого материала и ослаблено ее натяжение.

22.32. Направляющие воронки должны быть выполнены так, чтобы поступающий материал падал на них, а не прямо на ленту.

22.33. Загрузочные и разгрузочные воронки /течки/ должны иметь углы наклона для материалов с влажностью до 7% не менее 50^0 и для продуктов с влагой свыше 7% не менее 70^0, а размеры воронки в поперечном сечении не менее 0,6 ширины конвейера.

22.34. Ролики ленточных конвейеров не вращающиеся или вращающиеся с шумом и биением, должны быть заменены.

22.35. Запрещается очищать ленты металлическими острыми или колючими предметами /лопата, кирка, зубило и т.д./.

22.36. Повреждения резинового покрытия несущей поверхности и покрытия краев ленты должны быть зачищены во избежание проникновения сырости в ткань.

22.37. Конвейер должен быть немедленно остановлен, если во время его работы обнаружены следующие неисправности:

01. продольный или поперечный разрыв ленты;,

02. сбегание ленты на сторону и невозможность отрегулировать ее ход;

03. заедание или поломка подшипников барабанов;
04. повреждение тормозного устройства;

05. поломка очистных скребков или очистительных щеток;

06. пробуксовывание ленты на приводном барабане.

22.38. При пуске скребкового конвейера необходимо проверить:

01. состояние цепей, роликов;
02. наличие крепежных деталей на цепи;

03. затяжку болтов привода, натяжного устройства и других узлов.

22.39. Перед остановкой конвейер должен быть разгружен, за исключением случаев аварий, прекращения подачи электроэнергии и т.д. Пуск конвейера в загруженном состоянии не допускается.

22.40. Во время работы конвейера обслуживающий персонал не должен допускать просыпания с конвейера материала и образования завалов между нижней ветвью и перекрытием.

22.41. Ролики тяговой цепи при работе должны вращаться на всем протяжении цепи. Не вращающиеся ролики должны быть смазаны. В случае необходимости они должны быть разобраны, промыты и очищены или заменены новыми.

22.42. Скребки должны быть ровными, работа с погнутыми скребками не допускается.

Элеваторы, конвейеры, питатели.

22.43. При пуске элеватора в работу необходимо проверить:

01. состояние тягового органа;
02. крепление ковшей цепи;

03. исправность тормозного устройства;
04. плотность соединения отдельных частей кожуха;
05. состояние передачи.

22.44. Элеватор запрещается пускать при:

01. неисправности тормозного устройства;
02. поврежденных звеньях тяговой цепи;
03. обрыве ковша.

22.45. Запрещается остановка элеватора под нагрузкой.

22.46. Не допускать пробуксовывания цепи на приводных звездочках транспортных механизмов. Во избежание сскакивания со звездочек рабочих цепей периодически регулировать натяжение цепей элеваторов и конвейеров натяжными устройствами.

22.47. Перед пуском питателей в работу необходимо проверить:

01. исправность всех узлов;
02. наличие смазки в подшипниках;

03. наличие ограждений на приводе питателя;
04. исправность заземления электродвигателей;

05. работу конвейера, принимающего нагрузку от питателя;

06. пускать питатель только после пуска в ход приемного конвейера.

22.48. Для увеличения производительности качающегося питателя, необходимо увеличить подъем затвора или ход деки питателя.

22.49. При пуске дисковых питателей следует проверить:

01. крепление и правильность установки сбрасывающего ножа;

02. при смещении сбрасывающего ножа питатель остановить; нож установить в рабочее положение и прочно его закрепить. В случае невозможности установления необходимого зазора между ножом и диском, сбрасывающий нож заменить;

03. исправность привода подъема и опускания дезинтегрирующей задвижки.

22.50. Перед пуском электровибрационных питателей необходимо проверить:

01. состояние и исправность электровибропривода;
02. состояние лотка;

03. состояние амортизаторов;
04. шкаф управления.

Все взрывобезопасные оболочки должны тщательно оберегаться от коррозии, ударов.

К установке во взрывоопасной среде допускаются электровибропитатели, снабженные соответствующим паспортом завода-изготовителя с отметкой ОТК завода.

22.51. При эксплуатации ленточного питателя необходимо:

01. осмотреть состояние ленты и шарнирных соединений, лента должна быть прочно соединена в месте стыка и не иметь разрывов;

02. проверить наличие и исправность всех роликоопор;

03. опробовать действие натяжных винтов и в случае необходимости, отрегулировать натяжение ленты;

04. проверить действие шиберной заслонки.

22.52. При пуске лопастного питателя необходимо проверить:

01. крепление и правильность установки сбрасывающих лопастей;,

02. исправность привода;

03. исправность тележки перемещения питателя и опорных направляющих.

Подвесные канатные дороги

22.53. На подвесных канатных дорогах в районах с суровым климатом должны предусматриваться помещения для обогрева вагонеток.

22.54. Для полного использования грузоподъемности вагонеток должна производиться их очистка от налипшего материала и случайно попавших посторонних предметов.

22.55. При пуске подвесной канатной дороги в гололедицу первая вагонетка, с целью очистки несущего каната от льда, должна пускаться порожней.

22.56. Количество вагонеток на линии подвесной канатной дороги не должно превышать установленного проектом.

Загрузка вагонеток выше их предельной грузоподъемности не допускается.

22.57. Габарит подвесных канатных дорог должен обеспечиваться на всей длине дороги постоянно свободным.

22.58. Под канатными дорогами, проходящими над поселками, промышленными предприятиями, строительными площадками, железными и автомобильными дорогами, должны быть установлены и поддерживаться в исправности защитные устройства. Над пешеходными дорогами должны быть установлены щиты с предупредительными надписями.

22.59. Проезд и проход под канатной дорогой разрешается в местах, где расстояние от свободно провисающего тягового каната до земли составляет более 4,5 м.

22.60. На участках, на которых низ вагонетки проходит ниже 2,5 м над уровнем земли, должно устраиваться ограждение, препятствующее свободному проходу в этом месте.

22.61. На всех опорах должны быть устроены и поддерживаться в исправности лестницы /скоба/.

22.62. Отверстия в полу на станции в местах разгрузки вагонеток должны быть закрыты решетками.

22.63. Места под контргрузами должны быть ограждены на высоту не менее 2 м. Колодцы контргрузов должны быть закрыты настилами.

22.64. Все станции канатной дороги и машинное отделение дороги должны быть связаны между собой прямой телефонной связью и сигнализацией.

22.65. На всех станциях дороги, а также у мест расположения выключателей, должна быть обеспечена возможность аварийной остановки привода дороги или же подачи сигнала об остановке привода.

22.66. При внезапной остановке дороги не разрешается пуск ее в ход до выяснения причин остановки и устранения неполадок.

22.67. При выходе канатов вверх от станции рабочее место у включателя должно иметь ограждение, обеспечивающее безопасность работающего при обратном возвращении на станцию плохо включающейся вагонетки.

22.68. Аварийные и ремонтные работы на расстоянии более 3 м от земли должны производиться специально обученными рабочими для работы на высоте с применением предохранительных поясов.

22.69. Несущий канат осматривать с помощью оптических приборов ежедневно с земли или опор во время обходов линий и не реже одного раза в месяц проездом по линии в смотровой вагонетке со скоростью не более I м/сек; дорога при этом должна быть предварительно разгружена.

22.70. При обрыве одной трети проволок верхнего слоя на протяжении 2,5 м несущего каната, поврежденная часть должна быть заменена целым канатом.

22.71. Осмотр тягового каната должен производиться на станции около очистного аппарата перед приводом ежедневно при уменьшенной скорости и один раз в десять дней с удалением с каната смазки. При обрыве одной трети проволок на протяжении 2 м каната поврежденная часть его должна быть удалена и на ее место вчален кусок целого каната такой же конструкции и диаметра.

22.72. При пересечении подвесной канатной дорогой линии электропередач должны соблюдаться требования "Правил устройства электроустановок".

22.73. На всех опорах, станциях и предохранительных устройствах должны быть вывешены таблички с надписью об опасности для жизни в данном месте.

Грузоподъемные краны

22.74. При сдаче-приемке грузоподъемного крана заказчику должны быть переданы, кроме общей документации, дополнительно:

01. акты приемки подкрановых путей;
02. акты на монтаж канатов;
03. акт проверки работы крана.

22.75. Содержание и эксплуатация грузоподъемных кранов должна отвечать требованиям "Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов".

22.76. Кран должен быть окрашен, иметь фирменную таблицу установленной формы, прикрепленную на видном месте, снабжен инструкциями по обслуживанию и технике безопасности.

22.77. Перед началом работы крана машинист обязан:

01. не заходя в кабину управления, обойти и тщательно осмотреть кран и подкрановые пути;

02. спуститься в кабину управления и убедиться, что в ней нет посторонних людей, подготовить кран к работе;

03. перед включением рубильника дать сигнал.

22.78. Находящиеся в работе грузоподъемные машины и вспомогательные грузозахватные приспособления должны быть снабжены ясными обозначениями регистрационного номера, грузоподъемности и даты следующего испытания.

Эти обозначения на грузоподъемной машине должны быть сделаны в виде крупных надписей.

Вспомогательные грузозахватные приспособления должны быть снабжены бирками или клеймами с указанными обозначениями.

Лифты

22.79. Грузовые лифты с проводником, удовлетворяющие требованиям "Правил устройства и безопасной эксплуатации лифтов", 1965г:

01. могут быть допущены для перевозки людей. Одновременная перевозка груза и людей не допускается;

02. содержание и эксплуатация лифтов должна отвечать требованиям "Правил устройств и безопасной эксплуатации лифтов".

22.80. При определении номинальной грузоподъемности грузового лифта с проводником и номинальной вместимостью кабины пассажирского лифта вес человека принимать равным 70 кг.

22.81. По окончании работы привод лифта должен быть обесточен. У лифтов со сплошным ограждением шахты освещение, установленное в шахте, не выключается.

22.82. Для записей результатов осмотра лифтов должен быть заведен журнал периодических осмотров.

Глава 23.00. ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ

Хозяйственно-питьевое водоснабжение

23.01. Вода из собственных источников водоснабжения должна подвергаться химико-бактериологическому исследованию не реже одного раза в 10 дней.

23.02. Пользование водой допускается после специального разрешения на это органов Государственной санитарной инспекции.

23.03. Метод очистки воды из собственного источника водоснабжения должен быть согласован с органами Государственной санитарной инспекции.

23.04. Водозаборные сооружения из буровых скважин или поверхностных источников должны быть защищены от загрязнения и вокруг них должны быть созданы зоны санитарной охраны согласно действующим правилам и нормам.

23.05. Персонал, обслуживающий питьевое водоснабжение, должен ежемесячно подвергаться медицинскому обследованию.

23.06. Все водопроводные сооружения, устройства и сети должны находиться в полной исправности и не иметь отклонений от действующих правил и инструкций.

23.07. Трудящиеся должны быть обеспечены питьевой водой надлежащего качества в непосредственной близости от своих мест /не далее 75 метров/.

23.08. Для питья должна употребляться кипяченая или газированная вода, и лишь по специальному разрешению санитарного надзора может быть допущено непосредственное использование для питья сырой водопроводной воды.

23.09. Для приготовления газированной или кипяченой воды должна действовать сатураторная или кипятильная установка производительностью 3 литра воды на каждого трудящегося из расчета обеспечения питьевой водой максимального количества людей в смене.

Питьевые краны должны быть фонтанчикового типа.

Техническое и противопожарное водоснабжение

23.10. Источником технического водоснабжения, как правило, должны являться шахтные воды, а при отсутствии таковых или недостаточном их количестве - воды поверхностных водоемов.

23.11. Вода, используемая для технических нужд, не должна быть агрессивной в отношении металлов и бетона, а также не должна иметь более 15-20 г/литр взвешенных частиц.

При большем содержании взвеси вода перед поступлением на фабрику должна подвергаться очистке.

23.12. Для противопожарных целей может применяться вода любого качества, за исключением загрязненной, во избежание закупорки насосов, трубопроводов и аппаратов,

применяемых для тушения пожаров. После тушения пожара водой непитьевого качества, сеть должна быть промыта и продезинфицирована.

23.13. Желательно, чтобы техническая вода не была загрязнена бактериями, так как с ней находятся в постоянном соприкосновении рабочие фабрик.

23.14. В целях максимальной санитарной охраны естественных водоемов шламо-водяное хозяйство должно эксплуатироваться по замкнуто-оборотной схеме, с возвратом осветленной воды в технический цикл фабрики. Сброс неосветленной и необезвреженной воды в естественные водоемы не разрешается.

23.15. Учитывая повышенные требования к качеству воды, используемой для нужд котельной, компрессорной и для гидрообеспыливания, рекомендуется их водоснабжение осуществлять от хозпитьевого водопровода. Вода для нужд котельной должна подвергаться химводоочистке.

23.16. Для нормальной эксплуатации фабрики и регулирования неравномерности водопотребления должны быть предусмотрены запасные резервуары технической воды, емкость которых определяется проектом.

23.17. В насосных станциях технического водоснабжения должны быть предусмотрены резервные агрегаты:

01. при 3-х и менее рабочих агрегатах - один резервный;

02. при числе рабочих аргегатов более 3-х - два резервных.

23.18. Работа насосных установок должна быть, как правило, автоматизирована. Сигнализация о работе насосных установок и об уровнях воды в резервуарах должна быть выведена на пульт диспетчера.

Канализация

23.19. На территории фабрики должна быть хозяйственно-фекальная канализация, присоединенная к районному коллектору или к сети канализации смежного промпредприятия или населенного пункта. Хозяйственно-фекальная канализация должна быть изолирована от поступления внешних /атмосферных/ и других вод. Не допускается объединение стоков, при котором образуется большое количество нерастворимых веществ, могущих засорить трубопроводы.

23.20. В случае отсутствия близлежащей существующей канализации должна быть построена собственная канализация с очистными сооружениями, состав которых и метод очистки должен быть согласован с органами санитарного надзора, водхоза, а в отдельных случаях и с органами рыбонадзора и

должен удовлетворять Правилам охраны поверхностных вод от загрязнения сточными водами Министерства здравоохранения СССР."

23.21. Для персонала, обслуживающего канализацию, должны предусматриваться мероприятия, обеспечивающие охрану труда и санитарных требований.

23.22. Температура производственных стоков, сбрасываемых в канализацию, не должна превышать 40°.

23.23. На фабрике должен быть план и профили всех подземных инженерных сетей.

Глава 24.00. ТЕХНИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ

24.01. Деятельность службы технического контроля /ОТК/ определяется "Типовым положением об отделе технического контроля угольного, нефтяного предприятия", предусмотренного Постановлением Совета Министров СССР от 13 июля 1962 г. № 718.

24.02. Служба технического контроля /ОТК/. является самостоятельным структурным подразделением предприятия. Главной обязанностью ОТК является осуществление контроля за качеством выпускаемой продукции, за строгим соответствием его стандартам и техническим условиям. ОТК контролирует также соблюдение установленной технологии на всех стадиях производства, а также качество поступающего на переработку угля и связующего для брикетирования.

В случаях, когда в структуре фабрики не предусмотрен самостоятельный отдел технического контроля, права, обязанности и ответность, указанные в типовом положении, распространяются на лиц, на которых возложен технический контроль за качеством продукции.

24.03. Вся изготовленная предприятием продукция может быть отправлена потребителю только после приемки ее службой технического контроля, оформления в установленном порядке сертификата или иного документа, удостоверяющего качество готовой продукции.

24.04. Начальник службы технического контроля /ОТК/ подчинен директору /начальнику/ предприятия. Назначение на должность, освобождение от этой должности, а также поощрения и взыскания производятся вышестоящей по отношению к фабрике организацией /трестом, комбинатом/.

24.05. Работники ОТК предприятия подчиняются начальнику ОТК и в своей работе независимы от других отделов предприятия.

24.06. Осуществляемый контроль за качеством продукции и соблюдением параметров технологии не освобождает начальников цехов или отделений, сменных инженеров, а также мастеров и бригадиров от ответственности за выпуск недоброкачественной продукции, не соответствующей стандартам, либо техническим условиям на руководимых ими участках производства.

24.07. Структура и штат службы технического контроля фабрики определяется в зависимости от объема и характера производства и утверждается в установленном порядке.

24.08. Основными задачами службы технического контроля являются:

01. контроль за качеством выпускаемой готовой продукции, за соответствием ее стандартам и техническим условиям;

02. контроль за качеством угля и материалов поступающих на предприятие для технологических нужд, за соответствие их стандартам и техническим условиям;

03. контроль за качеством внутрифабричной незавершенной продукции, передаваемой из цеха в цех;

04. общее наблюдение за надлежащим состоянием контрольно-измерительных средств на предприятии, а также за своевременным представлением их для государственной проверки;

05. контроль за правильностью маркировки готовой продукции, а также за подготовкой в соответствии с техническими правилами железнодорожных вагонов и других транспортных средств, предназначенных под погрузку готовой продукции;

06. контроль за соблюдением технологии производства в цехах в соответствии с установленным технологическим режимом; отбор проб от рядовых углей и связующих материалов, поступающих на переработку;

07. наблюдение за правильностью хранения угля готовой продукции и материалов, для технологических целей на складах предприятия;

08. рассмотрение претензий потребителей на качество продукции, установление причин выпуска недоброкачественной продукции;

09. участие в работе фабрики по изучению причин, вызывающих выпуск брака или пониженный выход продуктов переработки, а также в разработке и осуществлении мероприятий по повышению качества продукции и по устранению причин, связанных с выпуском недоброкачественной продукции;

010. контроль за своевременной подготовкой и проведением мероприятий, связанных с введением новых стандартов или технических условий;

011. выдача, на основании результатов приемки и лабораторных испытаний, заключений о назначении продукции и полуфабрикатов и о пригодности их для дальнейшей переработки или о соответствии готовой продукции стандартам и техническим условиям; составление сертификатов или иных документов, удостоверяющих качество отгружаемой продукции;

012. оформление актов и других документов по претензии на недоброкачественный уголь, связующие вещества и материалы, поступающими на предприятие и не отвечающие установленным стандартам или техническим условиям.

Глава 25.00. КОНТРОЛЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

25.01. Контроль за выполнением установленных параметров технологического процесса осуществляется по схеме, разработанной с участием ОТК и утвержденной руководством предприятия.

25.02. Схема контроля должна охватывать наиболее важные процессы производства и включать:

01. перечень процессов, подлежащих контролю;
02. места отбора, вес или объем пробы;
03. периодичность контроля и отбора проб;

04. перечень анализов с обязательным включением периодического опробования и анализа продуктов обогащения основного оборудования для оценки процесса и совершенствования оборудования.

Схема и контроль опробования должны производиться по инструкции, утвержденной главным инженером фабрики, с учетом требований ГОСТов.

25.03. По мере усовершенствования методов контроля и применения новых контрольно-измерительных приборов и автоматизации производственных процессов, схема контроля должна упрощаться.

25.04. Запрещается работников технического контроля использовать на проверке и регулировке работы машин и аппаратов и на других работах, не связанных с техническим контролем.

Глава 26.00. КАЧЕСТВЕННО-КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ БАЛАНС

26.01. За отчетный период, устанавливаемый ЦСУ СССР и Статистическими управлениями союзных республик, должен составляться качественно-количественный баланс рядового угля и продуктов обогащения, в котором приводится: количество и качество рядового угля, поступившего за месяц; количество и качество продуктов переработки, отгруженных потребителям; количество рядовых углей, связующих веществ и продуктов переработки на конец отчетного периода в бункерах и на складах; количество и качество отходов /порода и потери/ при переработке, а также количество и качество топлива, израсходованного на собственные нужды в соответствии с инструкцией ЦСУ СССР.

26.02. Количество переработанного угля должно равняться количеству полученных продуктов включая отходы и потери при обогащении.

26.03. На углеобогатительных фабриках пересчет натурального веса продуктов обогащения на вес, приведенный к влаге рядового угля, производить по формуле:

$$Q_n = Q_\phi = \frac{100 - W^p_\phi}{100 - W^p_{рад.}}$$

где Q_n - вес продукта в приведенном виде, тонн;
Q_ϕ - вес продукта фактически, тонн;
W^p_ϕ - содержание влаги в продукте, %;
$W^p_{рад.}$ - содержание влаги в рядовом угле, %.

26.04. Натуральные веса продуктов обогащения, получающиеся на фабриках с пневматическим обогащением и на сортировках, принимаются к учету без пересчета на приведенный вес.

26.05. Количественные показатели полезных/товарных/ продуктов обогащения, включенных в баланс, должны быть приведены к влаге рядового угля.

26.06. Проверка баланса по золе производится по формуле:

$$A^{c}_{ряд} = \frac{Q_{к-т} \cdot A^{c}_{к-т} + Q_{пп} \cdot A^{c}_{пп} + Q_{пор} \cdot A^{c}_{пор} + Q_{пот} \cdot A^{c}_{пот}}{Q_{ряд}}$$

где: $A^{c}_{ряд}$ – зольность рядового угля, %;

$Q_{ряд}$ – количество рядового угля, тонн;

$Q_{к-т}, Q_{пп}, Q_{пор}, Q_{пот}$ – соответственно количество концентрата, промпродукта, породы и потерь, тонн;

$A^{c}_{к-т}$, $A^{c}_{пп}$, $A^{c}_{пор}$, $A^{c}_{пот}$ – соответственно зольность концентрата, промпродукта, породы и потерь, %

Расхождение между фактической зольностью рядового угля и среднединамической зольностью всех продуктов обогащения, включая потери и отходы не должны превышать норм, предусмотренных инструкцией по составлению отчетности по фабрикам.

Глава 27.00. ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

Общие положения

27.01. Электротехнические установки должны соответствовать требованиям действующих "Правил технической эксплуатации и безопасности обслуживания электроустановок промышленных предприятий", "Правил устройств электроустановок", "Указаний по проектированию электроснабжения обогатительных фабрик угольной промышленности", "Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок, станций и подстанций", "Временных указаний по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений /СН305-65/ и других действующих правил, указаний и т.п.

27.02. Эксплуатация электротехнических установок должна производиться в соответствии со следующей классификацией электрических нагрузок электроустановок фабрики по категориям бесперебойности их электроснабжения.

Классификация электрических нагрузок электроустановок углеобогатительных фабрик по категориям бесперебойности электроснабжения

Технологические процессы и цеха	Наименование объектов или установок	Категория бесперебойности	Примечание
Прием угля	Яма привозных углей	II	
	Перегрузочные пункты	II	
Дробление угля	Корпус дробления		Если дробление предусматривается в отдельно стоящем корпусе
Переработка угля	Главный корпус	II	
	Сушильный корпус	II	Если сушка угля предусматривается не в составе главного корпуса
Котельная	Отопительные и сушильные установки	I	
Радиальные сгустители	Насосная	II	
Погрузка угля	Корпус погрузки	II	
	Погрузочные пункты	II	
	Перегрузочные станции	II	
Шламовое хозяйство	Насосная станция	II	
Насосная Склады	Противопожарная	I	
	Склад промпродукта	III	
	Склад реагентов /насосная/	III	
Железнодорожное хозяйство	Маневровые установки	III	
Вспомогательные цеха	Механические мастерские	III	
	Проборазделочная	II	
	Химлаборатория	III	
	Адмбыткомбинат	III	
Освещение	Наружное освещение промплощадки	III	
	Внутреннее освещение зданий	III	При наличии аварийного освещения
	Жилой поселок фабрики	см. раздел I ПУЭ	

Резервное электроснабжение должно предусматриваться только для объектов I категории, перечисленных в таблице, и должно осуществляться путем обеспечения 100% линейного резерва и установки на подстанции не менее двух понизительных трансформаторов.

Для объектов II и III категории резервного электроснабжения не предусматривать.

27.03. Классификация помещений углеобогатительных фабрик /установок/ и сортировок по взрыво- и пожароопасности принимать:

Наименование производственных помещений	Краткая характеристика технологического процесса, совершающегося в помещении	Применяемые меры для снижения взрывоопасности помещений	Класс взрывоопасности помещений
1	2	3	4
Приемное устройство для привозных углей:			
а/ помещение вагоноопрокидывателя /надбункерное помещение/	Подача вагонов и опрокидывание их для разгрузки угля в бункер	Естественная вентиляция за счет сквозняка (из-за открытых дверей)	Невзрывоопасное
б/ помещения под бункерами вагоноопрокидывателя и ямы привозных углей	Разгрузка бункеров и транспортирование угля	Ограждение мест пылеобразования кожухами и вытяжная вентиляция	В-IIа
Дробильное отделение и перегрузочные станции:			
а/ дробильное отделение	Транспортирование и дробление угля	Ограждение мест пылеобразования кожухами, вытяжная вентиляция	В-IIа
б/ разделка и хранение проб	Измельчение и подготовка проб угля	Отдельное помещение с вытяжной вентиляцией	В-IIа
Дозировочно-аккумулирующие бункеры:			
а/ помещение над дозировочными бункерами	Транспортирование угля	Вытяжная вентиляция	В-IIа

1	2	3	4
б/ помещение над дозировочными бункерами	Транспортирование угля и распределение его по ячейкам бункеров	Ограждение челнокового конвейера кожухами вдоль всего загрузочного проема, вытяжная вентиляция, установка метан-реле с целью своевременного предупреждения о предельной концентрации метана в помещении	В - Iа для негазоносных углей В-IIа
в/ помещение под бункерами	Выгрузка угля из бункеров и транспортирование в главный корпус	Ограждение сборных конвейеров и желобов автодозаторов в нормальном исполнении кожухами, вытяжная вентиляция	В-IIа
Галереи, связывающие указанное выше помещение	Транспортирование угля		В-IIа
Главный корпус:			
а/ классификация угля	Транспортирование угля и перегрузка его в желоба над грохотами	Ограждение мест пылеобразования кожухами, вытяжная вентиляция	В-IIа
	Предварительное грохочение с отмывкой мелочи при помощи брызгал		Невзрывоопасное При отсутствии промывки В-IIа
б/ отсадка	Гравитационный метод обогащения в водной среде		Невзрывоопасное
в/ обогащение в тяжелых средах	Отделение породы от угля в ванне сепаратора с магнетитовой суспензией /смесь воды и магнетита/ возможно последующее дробление продуктов в мокром сос-		Невзрывоопасное

1	2	3	4
г/ обезвоживание угля на грохотах и центрифугах	Отделение воды от угля механическим встряхиванием и центробежной силой		Невзрывоопасное
д/ флотация	Обогащение угольной мелочи методом избирательного смачивания частичек угля и породы в водной среде с добавлением реагентов /масло, керосин/		Невзрывоопасное
е/ помещение реагентов и коагулянтов	Приготовление и дозировка реагентов и коагулянтов /масло, керосин, полиакриламид/	Вытяжная вентиляция от кожухов закрывающих баки	В-Iб
ж/ обезвоживание флотоконцентрата	Отделение влаги от концентрата с помощью центробежной силы	-	Невзрывоопасное
з/ помещение насосного отделения	Перекачка угольных шламов, суспензии и воды	-	-"-
и/ помещение для хранения и приготовления утяжелителей	Хранение и приготовление утяжелителей /магнетит, барит и др./	-	-"-
к/ помещение воздуходувок	Нагнетание воздуха в ресиверы отсадочных машин	-	-"-
л/ помещение конвейеров для выдачи продуктов обогащения из главного корпуса	Транспортирование влажного угля	-	-"-
м/ прием гидроцульпы	Прием гидроцульпы из шахты в аккумулирующие бункера	Отсос метана из бункеров и установка метан-реле	В-Iа Для углей, не обладающих газоносными свойствами невзрывоопасными

1	2	3	4
в/ разгрузка бункеров гидроцульцы	Разгрузка влажного угля из аккумулирующих бункеров		Невзрывоопасное
Погрузочные бункера:			
а/ надбункерное перекрытие	Загрузка бункеров углей с распределением по ячейкам и выгрузка влажных продуктов обогащения и сушеного флотоконцентрата	Ограждение мест пылеобразования кожухами или вытяжная вентиляция	BIa Для негазоносных углей. BIIa
б/ подбункерное перекрытие	Разгрузка бункеров	Ограждение мест пылеобразования кожухами или вытяжная вентиляция	BIIa
Помещение радиальных сгустителей	Сгущение шламов путем естественного осаждения твердых частиц в сгустителях и с добавлением коагулянтов для интенсификации процесса осаждения	-	Невзрывоопасное
Шламовые отстойники	Сгущение шлама путем естественного осаждения твердых частиц	-	-"-
Полубункерный склад привозных углей:			
а/ галерея конвейера	Транспортировка угля	Наличие ляд для разгрузки и естественной вентиляции	B-IIa
б/ разгрузка бункеров	Выгрузка из бункеров склада	Ограждение кожухами, вытяжная вентиляция	B-IIa

1	2	3	4
Бункерные склады углей:			
а/ надбункерные галереи	Транспортирование угля и загрузка бункеров	Вытяжная вентиляция и метанреле с сигнализацией	В-Ia Для негазоопасных углей В-IIа
б/ помещение под бункерами	Выгрузка из бункеров и транспортирование	То же, что по складу привозных углей	То же, что В-IIа
Сортировка	Предварительная классификация угля на грохотах	Ограждение мест пылеобразования кожухами, вытяжная вентиляция	В-IIа
	Распределение угля по грохотам рассева	Ограждение мест пылеобразования кожухами, вытяжная вентиляция	В-IIа
	Рассев на классы /на грохотах/	Ограждение мест пылеобразования кожухами, вытяжная вентиляция	В-IIа
Транспортирование углей рассортированных классов на склады и на погрузку	Транспортирование с перегрузками	Нет	В-IIа
Погрузочный пункт в вагоны	Транспортирование с перегрузками	Нет	В-IIа
	Сушильная установка		
Помещение бункеров для приема мокрого угля /флотоконцентрат, шлам, мелкий уголь/	Прием и распределение мокрого угля по бункерам сушки	Изолируется помещение бункеров, предусматривается промвентиляция и установка метан-реле с предупредительной сигнализацией	В-IIа
Помещение дымососа	Отсос отработанных газов	-	Невзрывоопасное
Помещение питателей труб-сушилок и сушильных барабанов	Подача мокрого угля в трубы-сушилки и сушильные барабаны	Тракт подачи мокрого угля ограждается кожухами из металлических листов	-"-

1	2	3	4
Помещение топочных устройств и сушильных барабанов	Получение горячего сушильного агента и сушка материала	-	Невзрывоопасное
Шлако-золовое помещение и помещение мельниц для промпродукта при шахто-мельничных топках	Выгрузка шлака с водой из топок на конвейер, дробление промпродукта	Промвентиляция	-"-
Выгрузка на конвейер высушенного угля	Выгрузка высушенного угля	Ограждение сборного конвейера кожухами, промвентиляция	В-IIа
Помещение под бункерами питания топок промпродуктом	Распределение топлива по бункерам при помощи конвейера	Промвентиляция и установка метан-реле с предупредительной сигнализацией	В-Iб
Технологический комплект на поверхности шахт			
Помещения надшахтных зданий и вспомогательных стволов	Прием и транспортирование угля, породы и материалов. Спуск и подъем людей	Промвентиляция и другие меры	В-Iа. Для газоносных углей. В-IIа для негазоносных углей

27.04. Для питания электроприемников должны применяться напряжения:

не свыше 6 кв - для силовых токоприемников;

не свыше 0,4 кв - для электроосветительных установок и цепей дистанционного управления механизмами;

не свыше 0,127 кв - для ручного электроинструмента /электродрелей, электропаяльников и т.п./;

12в - для переносного освещения.

27.05. На фабриках и сортировках в силовых и осветительных установках, а также для управления, сигнализации и контроля должны применяться электрические машины, трансформаторы, аппараты и приборы в исполнениях, предусмотренных гл.УП-3 и УП-4 ПУ

для соответствующих классов помещений по взрыво- и пожароопасности, в которые это оборудование устанавливается.

27.06. На каждой фабрике должна быть составлена техническая документация на все силовые и осветительные электроустановки предприятия.

В технической документации должны быть следующие схемы:

01. общая принципиальная схема электроснабжения фабрики;

02. схемы силовой и осветительной сетей, нанесенные на планы зданий и сооружений;

03. схемы заземляющих шинопроводов;
04. трассы кабельных линий.

В технической документации должны быть указаны: напряжение сети, типы электрооборудования, мощности установок, марки, длины и сечения кабелей, уставки тока срабатывания реле, номинальные токи плавких вставок предохранителей в аппаратах силовой и осветительной сетей.

27.07. Все происшедшие изменения в электроустановках и электросети должны вноситься в техдокументацию не позднее, чем на следующий день.

Запрещается производить изменения в техдокументации по электроснабжению фабрики без ведома и разрешения главного энергетика /механика/ фабрики.

27.08. На пуско-регулирующей аппаратуре должны быть четкие надписи, указывающие наименование включаемой установки, положение рукоятки управления и величину уставки тока максимальных реле или плавких вставок.

Электроснабжение

27.09. Электроснабжение фабрики должно производиться не менее чем по двум питающим линиям электропередачи независимо от величины напряжения.

В нормальном режиме предусматривать раздельную работу линий электропередачи,. Все питающие линии электропередачи должны находиться под нагрузкой.

27.10. На главной понизительной подстанции /ГПП/ должно быть установлено два основных понижающих трансформатора 35-110/6-10 кв и не менее двух трансформаторов 6-10/0,4-0,69 кв (в случае их установки).

Выбор мощности трансформаторов следует производить таким образом, чтобы при выходе из строя одного трансформатора

остальные обеспечивали питание всех одновременно работающих потребителей I категории и основных потребителей II категории.

Нормальная загрузка трансформатора должна составлять примерно 60-70% их номинальной мощности. В нормальном режиме осуществлять раздельную работу трансформаторов.

27.II. Максимальная мощность трансформаторов 6-I0/0,4--0,69 кв, устанавливаемая на подстанциях поверхности, как правило, не должна превышать I600 ква каждого.

27.I2. Распределение электроэнергии на промплощадке фабрики от ГПП до цеховых подстанций производить по радиальным схемам, количество ступеней защиты должно быть не более двух.

27.I3. При нормальном режиме все питающие и распределительные линии электропередачи должны находиться в работе.

27.I4. Питание электроприемников параллельных технологических потоков /например, в главном корпусе фабрики/ следует, как правило, осуществлять от разных подстанций /РП/ или же от различных секций шин одной подстанции.

Все взаимосвязанные технологические агрегаты одного потока должны питаться от одной секции шин.

27.I5. При эксплуатации оборудования подстанций, расположенных на открытом воздухе и внутри помещений, а также для всех остальных электротехнических установок должны быть предусмотрены мероприятия для предупреждения попадания в них пыли. Кроме того, они должны подвергаться осмотру и очистке от пыли в соответствии с утвержденным графиком.

Рекомендуется производить в помещениях, где установлено электрооборудование, надув чистого воздуха с целью создания избыточного давления 20-30 мм вод.столба.

27.I6. В подстанции фабрики на видном месте должны быть вывешены схемы коммутаций подстанции, электрических сетей, питающихся от этой подстанции, инструкции для обслуживающего персонала, а также правила оказания первой помощи пострадавшим от электрического тока и при других несчастных случаях.

27.I7. Распределительные пункты /РП/ и прочая пусковая аппаратура должны располагаться в специальных огнестойких помещениях фабрики, отделенных тамбурами от производственных помещений.

27.I8. Ключи от замков необслуживаемых помещений электротехнических устройств должны находиться в главной понизительной подстанции или в главном распредпункте фабрики в зависимости от административного подчинения этих помещений.

Распределение электрической энергии

27.19. Во взрывоопасных помещениях и в наружных взрывоопасных установках всех классов, за исключением классов В-I и В-Iа, допускается применять для электрических сетей провода и кабели с алюминиевыми жилами. При этом их оконцевания выполняются пайкой, сваркой или опрессовкой, а машины, аппараты и приборы взрывозащищенных исполнений должны иметь вводные устройства и контактные зажимы /для помещений всех классов/, специально предназначенные для присоединения проводов и кабелей с алюминиевыми жилами и одобренные Государственной контрольной организацией.

27.20. Если кабель или часть его проходит по помещению классов В-I и В-Iа, то весь кабель должен иметь медные жилы.

27.21. При прокладке бронированных кабелей в помещениях фабрики наружный джутовый /горючий/ покров должен сниматься; а броня кабеля покрываться специальным лаком, предохраняющим ее от коррозии.

27.22. Запрещается держать кабели под напряжением в виде "бухт", "восьмерок", и "колец"; запас длины кабеля необходимо растягивать.

27.23. Радиусы внутренней кривой изгиба кабелей должны иметь по отношению к наружному диаметру кабелей кратности не менее:

01.25 – для силовых одножильных с бумажной пропитанной изоляцией, в свинцовой оболочке, бронированных и небронированных;

02.15 – для силовых многожильных с бумажной пропитанной изоляцией, в алюминиевой оболочке, бронированных и небронированных;

03.15 – для силовых и многожильных и контрольных с бумажной и пропитанной изоляцией в свинцовой оболочке, бронированных и небронированных;

04.10 – для силовых и контрольных кабелей с резиновой изоляцией в свинцовой или полихлорвиниловой оболочке, бронированных и 6 – для небронированных.

27.24. На территории промплощадки фабрики прокладку кабелей должны осуществлять в земляных траншеях, непроходных каналах, по эстакадам, по металлоконструкциям и на тросах.

Прокладка кабелей в блоках не рекомендуется.

Прокладку кабелей осуществлять:

01. при числе кабелей в потоке 6-7 - в земляных траншеях;

02. при большом числе кабелей в потоке - в непроходных каналах.

27.25. Прокладка бронированных кабелей должна производиться под надзором ответственного лица фабрики.

Прокладка кабеля должна производиться при температуре не ниже 0^0. При необходимости прокладки кабеля в условиях более низких температур он должен быть предварительно подогрет.

27.26. Защита кабельных линий от блуждающих токов должна удовлетворять требованиям действующих "Правил защиты подземных металлических сооружений от коррозии".

27.27. Выбор сечений жил и защита кабелей должны производиться согласно "Инструкции по выбору и проверке уставок реле максимального тока и плавких вставок предохранителей в шахтных электрических сетях напряжением до 1000 в".

27.28. Допустимые длительные токовые нагрузки на бронированные кабели должны приниматься в соответствии с п.п.I-3-8.... I-3-21 - ПУЭ.

27.29. При сдаче кабельных линий в эксплуатацию /пусковой период или после реконструкции фабрики/ должна быть предъявлена следующая техническая документация:

01. проект кабельных линий с нанесением кабелей на план промплощадки фабрики;/

02. исполнительный чертеж трасс кабелей, выполненный в масштабе 1:200 или 1:500;

03. акты заводских испытаний кабелей;

04. акт о состоянии кабелей на барабанах и в случае необходимости, протоколы вскрытия и осмотра образцов;

05. акт скрытых работ;
06. акт испытаний кабельных линий после прокладки.

27.30. При приемке в эксплуатацию вновь сооруженной или вышедшей из капитального ремонта кабельной линии должны быть произведены следующие испытания:

01. определение целости жил кабелей и фазировки жил;

02. определение активного сопротивления жил кабеля и рабочих емкостей;

03. измерение сопротивления заземлений у концевых заделок;

04. проверка действия установленных на линии антикоррозийных защит /при их наличии/.

27.31. Вновь сооружаемые кабельные линии напряжения 1-10 кв испытывать напряжением постоянного тока, равным 6 Ин в течение 10 мин.; линии, вышедшие из капитального ремонта, - напряжения 1-10 кв испытывать напряжением постоянного тока, равным 6 Ин в течение 5 мин.; кабели с бумажной изоляцией до 1000 в - испытывать мегомметром на напряжение 1000-2500 в.

До испытания изоляции кабельной линии, а также после испытания необходимо разрядить кабель на землю и убедиться в полном отсутствии в нем заряда.

27.32. Кабели напряжением 2-35 кв, проложенные по промплощадке фабрики, в процессе эксплуатации должны подвергаться профилактическим испытаниям напряжением постоянного тока, равным пятикратному значению номинального линейного напряжения в течение 5 мин. Периодичность испытания кабелей устанавливается главным инженером фабрики, с учетом местных условий, но не реже 1 раза в год.

Кабели, проложенные на промплощадке фабрики, напряжением до 1 кв, испытываются, как правило, мегомметром 500-1000 в не реже 1 раза в 1-2 года.

Результаты профилактических измерений должны заноситься в журнал.

27.33. Производство работ на кабельных линиях допускается после двухстороннего отключения кабеля, снятия заряда с жил, проверки на концах кабеля отсутствия напряжения, заземления и вывешивания плакатов "Не включать-работают люди".

От руководителя работ должны быть получены точные указания о том, что кабель отключен и можно приступить к работе, оформлен и выдан наряд на работу.

27.34. Защита кабельной сети и трансформаторов, установленных в помещениях углеобогатительных фабрик и сортировок должна осуществляться в соответствии с требованиями раздела III "Правил устройств электроустановок".

Электрооборудование

27.35. Электродвигатели и аппараты должны устанавливаться таким образом, чтобы был доступ к ним для осмотров и ремонтов.

Вращающиеся части электродвигателей, муфты, шкивы, должны иметь надежные ограждения.

27.36. Электродвигатели, продуваемые под избыточным давлением, могут устанавливаться при соблюдении условий, изложенных в ПУЭ УП-3-27.

27.37. Для обеспечения нормальной работы электродвигателей необходимо поддерживать напряжение на его зажимах в пределах ±5% номинального.

27.38. Электропривод должен быть немедленно отключен от сети в случае:

01. появления дыма или огня из электродвигателя, его пуско-регулирующей аппаратуры;

02. опасности для жизни работающих, требующей немедленной остановки электродвигателя;

03. вибрации сверх допустимых норм, угрожающей целости электродвигателя;

04. поломки приводного механизма;
05. нагрева подшипников сверх допустимого;

06. сильного снижения числа оборотов, сопровождающегося быстрым нагревом электродвигателя.

В инструкции, утвержденной главным инженером фабрики, могут быть указаны и другие случаи, при которых электродвигатели должны аварийно отключаться, а также указан порядок устранения аварийного состояния и пуска электродвигателя.

27.39. Выводы статорной обмотки электродвигателей должны быть укреплены и закрыты. Кабельные муфты в трубе с проложенными в них кабелем или проводами должны подводиться непосредственно к коробке контактных зажимов.

27.40. Корпуса электродвигателей и кожухи аппаратов, не имеющие специальных покрытий, должны быть окрашены.

27.41. Установленные резервные электродвигатели должны быть постоянно готовы к немедленному пуску, периодически осматриваться и опробоваться по графику, утвержденному главным энергетиком фабрики.

27.42. Электродвигатели механизмов, пуск которых под нагрузкой недопустим или затруднителен (дробилки, элеваторы и т.п.), должны включаться после их разгрузки.

27.43. Вновь устанавливаемые электродвигатели перед сдачей в эксплуатацию должны испытываться согласно ПУЭ-I-8-I5, а аппараты - согласно ПУЭ I-8-4.

27.44. Ввод в эксплуатацию вновь устанавливаемого электропривода разрешается только при условии получения удовлетворительных результатов испытаний и после опробования его в рабочем режиме.

27.45. Необходимо строго следить за чистотой электрооборудования, не допуская скопления пыли и грязи.

27.46. Все электрооборудование фабрики должно систематически осматриваться и, при необходимости, заменяться резервным в соответствии с графиком планово-предупредительного осмотра и ремонта оборудования фабрики. Месячные, квартальные и годовые графики планово-предупредительного осмотра и ремонта утверждаются главным инженером фабрики.

Крановое электрооборудование

27.47. Установка кранов и эксплуатация грузоподъемных механизмов должны соответствовать требованиям "Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов".

27.48. Напряжение цепей управления, стационарного освещения и сигнализации не должно превышать 220 в.

27.49. Токопровод во взрывоопасных помещениях должен быть выполнен шланговым кабелем.

В наружных установках класса В-Iг допускается выполнить токопровод контактным проводом при условии расположения его на расстоянии не менее 5 м от емкостей с реагентами и горючими материалами. Работа крана в этом случае разрешается при отсутствии взрывчатых газов или паров в воздухе.

27.50. Открытые токоведущие части электрооборудования, доступные для прикосновения, должны быть ограждены.

27.51. Электродвигатели кранов должны иметь защиту от коротких замыканий.

27.52. Должна быть предусмотрена защита от самозапуска электродвигателей при повторном включении после исчезновения напряжения в сети. В случае питания цепей управления независимо от цепи двигателя должно быть обеспечено автоматическое их отключение при исчезновении напряжения в цепи двигателя.

27.53. Пусковые аппараты ручного управления, применяемые на грузоподъемных машинах, управляемых с пола, должны иметь устройство для самовозврата в нулевое положение. При использовании в этих случаях контакторов удержание их во включенном положении должно быть возможно только при постоянном нажатии на пусковую кнопку.

27.54. Электропроводка на кранах должна выполняться изолированными проводами с медными многопроволочными жилами в местах, где возможно ее повреждение, она должна быть проложена в трубках или защищена другим способом.

Сечение стационарно-проложенных проводов должно быть не менее 2,5 мм2. В цепях управления и связи допускается применение гибких проводов сечением 1,5 мм2, если они не несут механической нагрузки.

27.55. Отклонение напряжения на зажимах электродвигателей крана и в цепях управления не должно превышать 15% номинального.

27.56. Путевые выключатели должны отключать соответствующий двигатель крана (или все двигатели): при переходе предельных положений, крюком, при подходе к концу пути (если скорость их движения превышает 30 м/мин), при подходе моста одного крана к другому на такое расстояние, при котором отключение двигателей надежно предотвращают их столкновение при движении по инерции.

27.57. При применении в сетях освещения и сигнализации напряжения более 36 в запрещается использование металлоконструкций кранов в качестве обратного провода.

27.58. При внезапном прекращении питания кранов электродвигателей, а также при остановке крана по невыясненным причинам, кран должен быть отключен.

27.59. Запрещается обслуживающему персоналу производить крепление, смазку, регулировку, осмотр канатов и т.д. во время работы кранов. Проверка кранов должна производиться на месте постоянной стоянки машины при отключенном рубильнике (пускателе).

27.60. Эксплуатация крана после ремонта может быть разрешена только лицом, ответственным за безопасное его состояние.

Автоматика и релейная защита

27.61. Служба автоматики и релейной защиты углеобогатительных и брикетных фабрик должна иметь штат квалифицированных работников, оборудованное помещение и оснащенное контрольно-измерительной аппаратурой.

27.62. При автоматизации производственных процессов на фабриках и сортировках кроме дистанционного управления от диспетчера и местного управления механизмами должен также обеспечиваться:

01. автоматический контроль запуска и работы механизмов;

02. сигнализация об аварийном режиме и об отказе исполнения команды;

03. возможность аварийной остановки и запрета пуска любого механизма с местного поста управления;

04. автоматическое отключение механизмов под действием электрических защит;

05. контроль исправности цепей управления и защиты;

06. контроль температуры подшипников механизмов, имеющих принудительную смазку и работающих без постоянного обслуживающего персонала;

07. блокировку механизмов с принудительной системой смазки;

08. блокировку механизмов с соответствующими вентиляторами аспирационной системы, подпорной вентиляции и системой гидрообеспыливания;

09. контроль работы автоматизированных узлов и систем автоматического регулирования.

27.63. Вентиляторы аспирационной системы и подпорной вентиляции должны включаться до пуска, а выключаться после остановки механизмов.

При аварийном отключении вентиляторов аспирационной системы или подпорной вентиляции должен подаваться аварийный сигнал и отключаться соответствующее электрооборудование.

27.64. Система гидрообеспыливания должна включаться одновременно с включением соответствующего механизма и выключаться при его отключении или при отсутствии угля.

27.65. При автоматизированном управлении поточно-транспортными линиями должны дополнительно обеспечиваться:

01. предварительный набор программы загрузки аккумулирующих бункеров углем различных марок;

02. подача предупредительного звукового сигнала, длительностью не менее 5 сек или оповещение о пуске с помощью громкоговорящей связи;

03. последовательность запуска механизмов в направлении, обратном грузопотоку материала;

04. невозможность запуска отдельных групп механизмов, в случае несоответствия положения шиберов выбранному маршруту;

05. возможность дозапуска отдельных групп механизмов;

06. автоматическое отключение механизмов, подающих материал на остановившийся механизм;

07. автоматическое отключение конвейеров при обрыве цепи, обрыве или пробуксовке ленты, а также при срезе контрольных шпилек и пробуксовке гидромуфт элеваторов;

08. автоматическое управление шиберами и затворами и согласование их положения с работой механизмов;

09. контроль зависания материала в бункерах, забивки течек и меры по ликвидации в них сводообразования;

10. централизованное отключение напряжений цепей вторичной коммутации;

11. выработка материала при остановках цепи механизмов, пуск которых под нагрузкой затруднен или невозможен (дробилки, элеваторы, центрифуги и т.п.).

27.66. Для опробования автоматизированных механизмов и комплектов после ремонта должно быть предусмотрено местное управление каждым механизмом.

27.67. Выбор аппаратуры для автоматизации должен производиться в соответствии с категорийностью и условиями окружающей среды.

27.68. Для защиты от коротких замыканий электродвигателей напряжением до 1000 в могут применяться предохранители или автоматы с максимальными или комбинированными расцепителями.

В электроустановках напряжением выше 1000 в, в первую очередь следует ориентироваться на предохранители для защиты от коротких замыканий, а в качестве коммутационного аппарата следует применять разъединители или выключатели нагрузки.

27.69. Защитой минимального напряжения оборудуются только электродвигатели, не подлежащие самозапуску.

27.70. Аппаратура релейной защиты, автоматики и телемеханики должна располагаться в местах, доступных для обслуживания и отвечающих условиям нормальной работы по температуре, вибрации, запыленности, влажности в пределах требований соответствующих ГОСТов и технических условий на соответствующую аппаратуру.

27.71. Аппаратура должна устанавливаться так, чтобы было обеспечено безопасное ее обслуживание без снятия напряжения с первичных цепей (в установках с напряжением выше 1000 в) или при частичном снятии напряжения (в установках с напряжением выше 1000 в).

27.72. Панели защиты, автоматики и управления должны иметь с обслуживаемых сторон надписи, указывающие наименование объектов, к которым относится панель, ее назначение и маркировка в соответствии с проектом.

27.73. У всех реле и аппаратов релейной защиты, автоматики и телемеханики должны быть четкие надписи, указывающие их назначение, положение и условные обозначения по схемам.

27.74. Провода, кабели и жилы контрольных кабелей, подходящие к клеммным рядам, зажимам реле и другой аппаратуре, должны иметь маркировку, соответствующую исполнительной схеме.

27.75. На клеммных сборках не должны располагаться рядом зажимы, случайное замыкание которых может вызвать неожиданный для обслуживающего персонала запуск механизмов.

27.76. Панели, внутренние схемы приводов выключателей, разъединителей и т.п., должны коммутироваться проводами с медными жилами.

27.77. Вторичные цепи, за исключением внутреннего монтажа панели и аппаратов, во всех помещениях, кроме взрывоопасных помещений классов В-I и В-Ia могут быть выполнены кабелями или проводами с алюминиевыми жилами.

27.78. По условиям механической прочности жилы кабелей должны иметь сечение не менее 1,5 мм2 - для меди и 2,5 мм2 - для алюминия (в цепях напряжением до 60 в диаметр должен быть не менее 0,5 мм).

27.79. Допускается объединение в одном контрольном кабеле цепей управления, измерения, защиты, сигнализации, силовых цепей маломощных двигателей (например, приводозадвижек, исполнительных механизмов), а также объединение кабелей для различных объектов.

27.80. Устройства релейной защиты, автоматики, телемеханики могут быть приняты в эксплуатацию только после окончания их монтажа, наладки, соответствующих испытаний и опробования их в работе.

27.81. Сопротивление изоляции электрически связанных цепей релейной защиты автоматики и телемеханики должно поддерживаться на уровне не ниже 1 МОм.

Сопротивление изоляций цепей и аппаратуры на рабочее напряжение 60 в и ниже (аппаратура телемеханики) должно поддерживаться на уровне не ниже 0,5 МОм.

27.82. На устройства релейной защиты, автоматики и телемеханики, находящиеся в эксплуатации, должна иметься следующая документация:

01. Проектная документация, скорректированная при монтаже и наладке схемы, кабельный журнал, пояснительная записка и пред.;

02. заводская документация в части схем вторичной документации;

03. протоколы наладки испытаний с указанием выполненных установок;

04. инструкции для обслуживающего персонала;
05. паспорт (карточка) на устройство.

27.83. Эксплуатация устройств релейной защиты, автоматики и телемеханики должна осуществляться персоналом специально выделенным, обученным и допущенным к таким работам. Квалификация персонала должна быть не ниже группы III, старшего - не ниже группы IV.

27.84. Не реже 1 раза в сутки должна производиться проверка правильности эксплуатации и технического состояния устройств релейной защиты, автоматики и телемеханики и не реже 1 раза в месяц - ремонтные осмотры.

В случае неправильного действия или отказов устройств защиты, автоматики и телемеханики производится внеплановое послеаварийное проверки и выяснения причин неисправности.

27.85. Все случаи неправильной работы или отказов устройств релейной защиты, автоматики и телемеханики должны анализироваться и причины их должны немедленно устраняться.

Реле и вспомогательные устройства защиты, автоматики и телемеханики, снабженные приспособлениями для регулирования установки должны быть опломбированы. Исключение представляют аппараты, уставки которых меняются оперативным персоналом в зависимости от режима работы оборудования, а также аппараты, у которых отсутствуют приспособления для опломбирования.

27.86. Вне зависимости от наличия пломб вскрывать реле и другую аппаратуру или производить какие-либо изменения в регулировке реле, затяжке пружин и т.п. разрешается только персоналу, обслуживающему устройство релейной защиты, автоматики и телемеханики или оперативному персоналу по их указанию.

27.87. Уставки релейной защиты и электроавтоматика для основных вариантов первичных схем соединений должны быть нанесены на карты селективности или схемы энергоснабжения и утверждены главным инженером фабрики.

27.88. Панели, пульты и аппаратура должны периодически очищаться от пыли обслуживающим персоналом или проинструктированным им оперативным персоналом.

Очистку, как правило, производить пылесосом по заранее разработанному графику.

Электроизмерительные приборы

27.89. Электроизмерительные приборы должны устанавливаться в пунктах, откуда производится управление механизмами или регулирование технологического процесса.

27.90. Стационарные электроизмерительные приборы должны монтироваться на достаточно жестких основаниях, панелях, щитах и т.п., не допускающих сотрясение и вибрации.

27.91. Присоединение и отсоединение переносных периодически применяемых измерительных приборов, не имеющих при нормальной работе искрящих частей, разрешается только после отключения их от сети и при отсутствии опасных концентраций взрывчатых газов или пыли в воздухе.

27.92. Корпуса электроизмерительных приборов, устанавливаемых на заземленных металлических конструкциях, заземлению не подлежат.

27.93. Совместное присоединение токовых обмоток электроизмерительных приборов, питающихся от вторичной обмотки трансформаторов тока, должно группироваться таким образом, чтобы оно не приводило к превышению погрешностей, допустимых для трансформаторов тока данного класса точности.

27.94. Измерение переменного и постоянного тока и напряжения должно производиться в цепях всех напряжений, где оно необходимо для контроля технологического процесса.

27.95. Все электроизмерительные приборы (кроме электросчетчиков), измерительные трансформаторы, шунты и добавочные сопротивления, подлежат проверке местными органами ведомственного надзора.

27.96. Местным органом ведомственного надзора за состоянием электроизмерительного хозяйства, является лаборатория электроцеха или специальное приборо-ремонтное предприятие.

27.97. Государственная проверка приборов и счетчиков должна производиться в сроки, установленные Комитетом стандартов, мер и измерительных приборов. Обязательной проверке подвергаются все приборы и счетчики, выходящие из ремонта.

27.98. В промежутках между государственными поверками не реже одного раза в год, должны производиться периодические поверки щитов приборов. Счетчики подвергать ежеквартальным периодическим осмотрам.

Проверку производить, как правило, на месте установки. График поверки должен утверждаться главным инженером фабрики.

27.99. На все электроизмерительные приборы и счетчики должны быть составлены паспорта с отметками и заключениями государственных периодических поверок.

Если при использовании приборов необходимо введение поправок по результатам проверки, выписывается аттестат с поправками к показаниям приборов.

Паспорта и аттестаты заполняются по формам, установленным Комитетом стандартов, мер и измерительных приборов.

27.100. Самопишущие приборы должны осматриваться один раз в смену с проверкой исправности работы ленто-протяженного механизма, совпадения времени по ленте с часами и качества записи.

27.101. Ответственность за сохранность и внешнее состояние электроизмерительных приборов и счетчиков несет персонал цеха, в котором они установлены.

Вскрывать приборы цеховому персоналу запрещается.

Заземление

27.102. Заземление и защитные меры безопасности установок должны осуществляться в соответствии с главой I-7 раздела I "Заземление электроустановок" - "Правил устройства электроустановок".

27.103. Общее переходное сопротивление сети заземления, измеренное как у наиболее удаленных от главных заземлителей, так и у любых других заземлений, не должно превышать 4 ом.

27.104. При приемке заземляющего устройства в эксплуатацию должны быть предъявлены:

01. исполнительные чертежи и схемы заземляющего устройства;

02. акт на подземные работы по укладке заземлителей и заземляющих проводников;

03. протоколы испытаний заземляющих устройств.

27.105. Персонал, работающий на электроустановках, обязан ежесменно производить наружный осмотр состояния заземлений.

В случае замеченной неисправности заземления, установка должна быть немедленно отключена. Установка может быть включена под напряжение только после исправления заземления и измерения сопротивления восстановленного участка.

01. Осмотр надземной части заземляющего устройства распределительных устройств и подстанций, а также других электроустановок, к которой имеет доступ только электротехнический персонал, должен производиться одновременно с осмотром электрооборудования, но не реже 1 раза в год; измерение сопротивления заземляющих устройств и проверка наличия цепи заземления с выборочным вскрытием отдельных элементов заземляющего устройства должны производиться не реже 1 раза в 3 года, а также всякий раз после перестановки оборудования.

Измерения сопротивлений заземляющих устройств должны производиться в период наименьшей проводимости: один год- летом, при наибольшем просыхании почвы; другой год- зимой, при наибольшем промерзании почвы;

02. осмотр подземной части заземляющего устройства цеховых электроустановок должен производиться одновременно с

осмотром электрооборудования, для которого предназначено заземление, но не реже I раза в 3 месяца, а также всякий раз при перестановке электрооборудования.

Осмотры заземляющего устройства с измерением его сопротивления должны производиться не реже I раза в год.

08. результаты испытаний и осмотров заземляющих устройств должны оформляться актами и заноситься в технический паспорт заземления.

27.I06. Проверка сопротивления заземления корпусов электрооборудования и металлоконструкций грузоподъемных машин должна производиться не реже I раза в год.

27.I07. Постоянное заземляющее устройство, находящееся в эксплуатации, должно иметь паспорт, содержащий схему заземления, основные технические и расчетные величины, данные о результатах осмотров и испытаний, характере произведенных ремонтов и измерений, внесенных в устройство заземлений.

Надзор и контроль

27.I08. Все электрические машины, аппаратура (и особенно их взрывобезопасные оболочки), трансформаторы, кабели и т.д. должны периодически осматриваться:

0I. лицами, работающими на машинах и механизмах, а также дежурным цеха, ежесменно. В случае обнаружения каких-либо неисправностей лицо, осматривающее электрооборудование, обязано немедленно сообщить об этом главному энергетику (главному механику) и сделать запись в книге осмотра электрооборудования;

02. не реже одного раза в месяц с заполнением результатов осмотра в книгу осмотра электрооборудования по форме, устанавливаемой главным инженером фабрики.

27.I09. Машины и аппараты напряжением до I000 в могут открываться для осмотров, ремонта или замены плавких вставок только лицами, имеющими соответствующую квалификацию и право на производство этих работ.

Лица, обслуживающие подстанции, имеют право только включать и отключать аппараты напряжением свыше I000 в без их вскрытия.

Открывание или ремонт машин и аппаратов напряжением свыше I000 в должно производиться по нарядам лицами, имеющими допуск к обслуживанию высоковольтных установок, назначенными главным механиком или главным энергетиком фабрики.

27.110. В цехах, опасных по пыли, запрещается эксплуатация взрывобезопасного электрооборудования при нарушении взрывобезопасности его оболочки (отсутствие хотя бы одного болта или гайки в конструкции съемных частей оболочек или конструкции электрических узлов, поломке корпуса, увеличении зазора между плоскими фланцами, а также нарушении взрывонепроницаемости других сопряжений деталей оболочки и т.д.).

27.111. Запрещается эксплуатация электрооборудования при неисправных блокировочных устройствах.

27.112. Электрические установки, находящиеся продолжительное время в бездействии, перед включением должны испытываться на соответствие состояния их изоляции электротехническим правилам и нормам (ПУЭ, глава I-8).

27.113. Запрещается производить какие-либо работы в цепях вращающихся электродвигателей и их аппаратуры, за исключением испытательных работ, производимых по специальным программам, в которых предусматриваются необходимые меры безопасности.

27.114. Периодичность текущих ремонтов электроаппаратуры и электродвигателей устанавливается главным инженером фабрики в соответствии с "Положением о планово-предупредительном ремонте оборудования транспортных средств в угольной и горнорудной промышленности".

Примечание. Текущий ремонт и обдувка электродвигателей производится одновременно с ремонтом приводных механизмов.

27.115. Плановая замена электродвигателей ответственных механизмов, работающих в тяжелых условиях по температуре и загрязненности окружающей среды, должна производиться не реже 1 раза в 2 года.

27.116. Средний и капитальный ремонт электрооборудования пониженной надежности или во взрывобезопасном исполнении, связанный с заменой деталей, обеспечивающих взрывобезопасное состояние электрооборудования, допускается только в ЦЭММ или на ремонтных заводах.

27.117. Внеочередной ремонт электрооборудования, заполненного маслом или компаундом, производится после трех коротких замыканий или тяжелого короткого замыкания, сопровождающегося выбросом заполнителя, появлением ненормального шума или вибрации и других признаков ненормальной работы электрооборудования.

27.118. Не реже одного раза в смену следует осматривать электропривод и вентиляторные установки аспирационной системы

и подпорной вентиляции и принимать меры по устранению имеющихся неисправностей.

При нарушении нормального режима работы технологического агрегата, которое может повлечь недопустимую перегрузку или аварию электродвигателя или всего привода, следует остановить технологический агрегат и устранить причины его ненормальной работы.

27.119. При эксплуатации электроустановок запрещается:

01. обслуживание всех подстанций и электроустановок напряжением выше 1000 в без применения защитных средств (диэлектрических перчаток и бот, деревянных решеток на изоляторах и др.);

02. обслуживание электроустановок напряжением до 1000 в без применения диэлектрических перчаток;

03. ремонт и эксплуатация неисправного электрооборудования, электроаппаратуры и сетей, находящихся под напряжением;

04. работа электроустановок при неисправности защитных заземлений.

Обслуживание электроустановок и цепей управления напряжением 36 в и ниже разрешается производить без диэлектрических перчаток.

27.120. На всех фабриках должен вестись карточный учет (паспорта) всех электромашин, трансформаторов, аппаратов, с указанием мест установки и всех ремонтов, которым подвергалось электрооборудование.

27.121. Изоляционное масло, находящееся в эксплуатации, должно подвергаться испытаниям в следующие сроки:

01. сокращенному анализу - не реже 1 раза в 3 года и после капитальных ремонтов трансформаторов и аппаратов;

02. на проверку содержания взвешенного угля - после отключения многообъемным (блоковым) масляным выключателем короткого замыкания величиной больше половины паспортного значения тока короткого замыкания.

У аппаратов, содержащих масла менее 20 кг, масло на анализ не отбирается, а в случае необходимости заменяется свежим.

При необходимости добавления масла в аппаратуру оно также должно быть предварительно испытано на диэлектрическую прочность и на соответствие его физико-химических свойств действующим нормам.

Трансформаторное масло должно быть заменено, если анализом установлена его непригодность к эксплуатации.

Масло после заливки его в аппараты и трансформаторы должно удовлетворять требованиям ГОСТа.

Протоколы испытаний, произведенных лабораториями, хранятся у главного механика (энергетика) фабрики.

Глава 28.00. ДИСПЕТЧЕРСКАЯ СЛУЖБА

28.01. Диспетчерская служба является составной и неотъемлемой частью системы управления фабрикой и осуществляет текущий контроль и оперативное руководство работой предприятия.

28.02. Диспетчер при помощи системы дистанционного управления, контроля и сигнализации осуществляет управление всем технологическим процессом под руководством начальника смены.

28.03. В непосредственном подчинении диспетчера находятся все операторы, управляющие отдельными технологическими комплексами, а также дежурные на производственных участках.

28.04. Техническими средствами диспетчерской службы фабрики являются:

01. диспетчерская, телефонная и радиосвязь;
02. производственное телевидение;

03. диспетчерская контрольная сигнализация о работе механизмов;

04. показывающие, регистрирующие и информирующие приборы и аппараты;

05. пульт управления, контроля и сигнализации с пневмосхемой, отображающей работу всего технологического комплекса.

28.05. Диспетчерская телефонная и громкоговорящая связь должна охватывать все основные рабочие места на фабрике и обеспечивать прямую связь с эксплуатационным персоналом на рабочих отметках и с руководящим техническим персоналом фабрики.

28.06. Аппаратура телефонной и громкоговорящей связи должна устанавливаться на рабочих отметках в местах нахождения мастера или дежурного, ответственного за нормальную работу механизмов данной отметки или технологического комплекса, а при наличии пульта оператора, управляющего определенным процессом, около пульта управления.

28.07. Телевизионные передающие камеры должны устанавливаться в случаях автоматизации определенного технологического процесса, требующего визуального наблюдения за его прохождением, либо за наблюдением работы машин и аппаратов, находящихся на дистанционном управлении и работающих без обслуживающего персонала.

Телевизионные передающие камеры могут устанавливаться у местных щитов контроля и управления основными технологическими процессами с целью разгрузки щита диспетчера.

28.08. Результаты работы фабрики должны фиксироваться в диспетчерском журнале.

28.09. В диспетчерском журнале фиксировать:

01. качественно-количественные показатели работы фабрики за смену (качество и количество исходных и выданных продуктов, расход воды и электроэнергии и т.д.);

02. качественно-количественные показатели работы отдельных участков;

03. время работы и простоя фабрики;

04. причины, вызвавшие простои, и рекомендации по их устранению;

05. случаи травматизма и их причины;

06. все другие данные, способствующие повышению качественно-количественных показателей работы фабрики и безаварийности работы.

28.10. Результаты ремонта должны фиксироваться в журнале ремонтных работ:

01. неисправность ремонтируемого механизма, двигателя, прибора, участка, схемы и управления и т.д.;

02. время начала ремонта;
03. время окончания ремонта;

04. простои каждого агрегата или оборудования в отдельности с указанием времени остановки, запуска и причины простоя (авария, ремонт, резерв).

28.11. Категорически запрещается диспетчеру производить дистанционный пуск механизмов фабрики, а также давать разрешение на пуск отдельно управляемых участков технологического комплекса без подписи в журнале руководителя ремонта об окончании работ на ремонтном участке или сдачи жетона.

Глава 29.00. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ

29.01. Производственная сигнализация подразделяется на три вида, а именно: световую, звуковую и комбинированную – светозвуковую.

29.02. Световая производственная сигнализация должна выполнять следующие целевые назначения:

01. контроль работы механизма;
02. контроль работы автоматизированного узла;

03. контроль положения механизма;
04. контроль уровней;

05. контроль разрешения на выполнение определенной операции и т.д.

29.03. По своему характеру световые сигналы должны быть следующих видов:

01. контролирующие (например, включение и отключение механизма);

02. предупреждающие (например, отклонение контролируемого параметра от заданной величины);

03. аварийные (например, аварийное состояние контролируемого объема).

29.04. В зависимости от целевого назначения и характера световые сигналы для пультов с сигнальными лампами должны иметь различную окраску.

Световую сигнализацию устанавливать на световых табло, сигнальных указателях и т.п. – отчетливые, достаточно крупные и с легко воспринимаемыми шрифтами.

На всех углеобогатительных установках применять следующую световую сигнализацию:

зеленый цвет – нормальная работа,
желтый цвет – нормальная остановка,
красный цвет – аварийное состояние.

Прочие виды сигналов (управление с места, уровни заполнения емкостей и т.п.) – белый и синий цвета.

29.05. В качестве аварийного светового сигнала можно применять мигание контролирующей лампы. В этом случае световой мигающий сигнал должен сопровождаться звуковым сигналом.

29.06. Звуковая производственная сигнализация делится на два вида: предупредительную и аварийную.

29.07. Предупредительная звуковая сигнализация должна выполнять следующие целевые назначения:

01. предупреждение обслуживающего персонала о дистанционном или автоматическом пуске механизма или цепочки механизмов;

02. предупреждение об отклонении от нормы контролируемого параметра; в этом случае звуковой сигнал должен сочетаться со световым сигналом.

29.08. Аварийная звуковая сигнализация указывает аварийное состояние механизма или параметра и должна сочетаться, как правило, со световым сигналом.

29.09. Помимо перечисленных видов производственной световой и звуковой сигнализации, на фабрике возможно устройство кодовой или комбинированной свето-звуковой сигнализации.

Кодовая сигнализация служит для подачи ограниченного числа команд на выполнение на рабочих местах определенных производственных операций или для вызова технического персонала.

Кодовая сигнализация применяется, как правило, при отсутствии громкоговорящей производственной связи.

Глава 30.00. ТЕЛЕФОННАЯ, ГРОМКОГОВОРЯЩАЯ И ДРУГИЕ СПОСОБЫ СВЯЗИ

30.01. Для обеспечения централизованного руководства, а также для связи между отдельными участками работы на фабрике должны быть оборудованы следующие виды производственной связи:

01. диспетчерская оперативная связь с дежурным персоналом и основными производственными помещениями фабрики;

02. административно-хозяйственная для общей связи административно-хозяйственного персонала фабрики;

03. местная оперативная связь.

30.02. Главным техническим средством диспетчерской связи должна быть диспетчерская телефонная и громкоговорящая связь.

Могут также применяться электрочасофикация, радиопроводная (поисковая) и телевизионная устройства связи.

Основными сооружениями и устройствами административно-хозяйственной связи являются: центральная телефонная станция (ЦТС), абонентские пункты и линейные сооружения.

30.03. Центральная телефонная станция должна быть установлена в отдельном помещении, отвечающем действующим техническим нормам и требованиям Министерства связи.

30.04. Местными телефонными или громкоговорящими связями должны быть оборудованы все технологически связанные между собой производственные участки. Каждое устройство местной связи должно обеспечивать вызов и переговоры между включенными в него абонентами без участия телефонистки.

30.05. Аппаратура телефонной, громкоговорящей и других видов связи, а также сигнализации, устанавливаемая в производственных помещениях, должна строго соответствовать категорийности и условиям окружающей среды этих помещений.

30.06. В производственных помещениях фабрик и сортировок линии связи должны выполняться кабелями с поливинилхлоридной, полиэтиленовой или резиновой изоляцией.

30.07. Соединение и распределение кабелей в производственных цехах фабрики должно производиться в шахтных телефонных коробках или в шахтных кабельных ящиках.

30.08. Установки связи должны обеспечиваться защитой от мешающего и опасного влияния линий высокого напряжения, контактной сети, грозовых разрядов и блуждающих токов.

Телефонные и соединительные линии связи должны иметь кроссовую защиту термическими катушками, плавкими предохранителями и грозоразрядниками.

При оборудовании абонентских пунктов с воздушными проводами должна быть предусмотрена установка абонентских защитных устройств.

30.09. Прокладка кабелей связи в производственных цехах фабрики должна производиться на расстоянии не менее 0,2 м от силовых кабелей.

Все телефонные линии на фабрике должны быть двухпроводными.

30.10. На всех фабриках должен осуществляться учет технического состояния и обслуживания установок связи, включающий:

01. учет повреждений аппаратуры и телефонных сетей;
02. учет работы источников питания.

30.11. Аппаратура и линии связи, находящиеся в эксплуатации, должны иметь техническую документацию. Все изменения, возникающие в процессе эксплуатации, должны немедленно вноситься в техническую документацию.

В комплект технической документации должны входить:

01. схема - план телефонной сети;
02. скелетная схема телефонной сети;

03. кабельные карточки по участкам;
04. абонентские карточки;

05. карточки на шахтные телефонные коробки и другое оборудование.

30.12. Нормальное техническое состояние средств телефонной связи должно обеспечиваться:

01. ежесменным эксплуатационным обслуживанием телефонной аппаратуры и кабельной сети;

02. профилактическим обслуживанием телефонной аппаратуры и кабельной сети;

03. электрическими измерениями параметров телефонной аппаратуры и кабельной сети.

30.13. Эксплуатационно-техническое обслуживание осуществляется персоналом связи фабрики во время сменных дежурств.

30.14. Электрические параметры системы связи в целом и отдельных ее элементов должны строго соответствовать величинам, установленным технической документацией.

30.15. Технический осмотр телефонной сети и аппаратуры связи должен производиться не реже двух раз в месяц. Технический осмотр станционного оборудования производится не реже одного раза в месяц.

Глава 31.00 КОМПРЕССОРНЫЕ УСТАНОВКИ

31.01. Компрессорные установки с воздушными компрессорами эксплуатируются на основании "Правил устройства и безопасной эксплуатации воздушных компрессоров и воздухопроводов

31.02. Отдельные компрессоры производительностью 20 м3/мин. и менее с разрешения Технической инспекции, профсоюзов, допускается устанавливать внутри одноэтажного производственного здания у наружных стен, при этом компрессор должен быть изолирован от остальной части здания глухими брандмауэрами.

31.03. Отдельные компрессоры производительностью до 10 м3/мин. с давлением воздуха до 8 атм с особого разрешения Технической инспекции, профсоюзов, могут устанавливаться в нижних этажах многоэтажных производственных зданий (не под бытовыми, конторскими и др. многолюдными помещениями), при наличии достаточной расчетной прочности перекрытий, обеспечивающих невозможность их разрушения в случае аварии. Компрессоры должны быть надежно отделены от производственных участков глухими несгораемыми стенами.

31.04. В отношении эксплуатации компрессоров следует также руководствоваться инструкциями заводов-изготовителей, высылаемыми вместе с оборудованием.

Глава 32.00 РЕМОНТНАЯ СЛУЖБА

32.01. Для обеспечения бесперебойной работы оборудования за ним, кроме надлежащего ухода при эксплуатации, должен быть организован своевременный и качественный осмотр и ремонт.

32.02. Эксплуатацию и ремонт оборудования и транспортных средств производить в соответствии с "Положением о планово-предупредительном ремонте оборудования и транспортных средств угольной и горнорудной промышленности", утвержденным 18 ноября 1962 г. Государственным комитетом Совета Министров СССР по автоматизации и машиностроению.

32.03. Ремонт оборудования должен выполняться по инструкциям и ремонтным картам, составленным:

01. для действующего оборудования, снятого с серийного производства – ремонтными предприятиями с учетом имеющихся заводских инструкций;

02. для серийного оборудования – заводом-изготовителем совместно с проектно-конструкторскими организациями.

32.04. Техника и организация ремонта оборудования на ремонтных предприятиях и мастерских должна соответствовать типовой инструкции, разрабатываемой специализированными организациями системы угольной промышленности.

Типовая инструкция обязательно должна предусматривать вопросы конструкторской, технологической, материальной и организационной подготовки, обеспечивающей высокое качество и короткие сроки ремонта.

Типовая инструкция по ремонту оборудования должна предусматривать необходимость унифицирования отдельных узлов и деталей оборудования с возможно большим числом взаимозаменяемых деталей – подшипников качения и скольжения, вкладышей и втулок, сит с одинаковыми размерами отверстий и др. деталей; проведение мероприятий по повышению долговечности деталей машин, подвергающихся быстрому износу и замене деталей из дефицитных металлов на детали из недефицитных материалов.

32.05. Для ускорения проведения ремонтных работ на фабриках и ремонтных предприятиях устанавливаются необходимые грузоподъемные средства, внедряется малая механизация трудоемких работ.

32.06. Высокое качество ремонта оборудования должно достигаться:

01. применением тщательного изготовления и хорошо подготовленных деталей и узлов с использованием износостойких материалов (наплавка деталей твердыми сплавами, закалка токами высокой частоты, применение специальных сталей, пластики и др.

02. наличием необходимого оборудования, приспособлений, инструмента и запасных частей.

32.07. Отремонтированное оборудование после текущего ремонта и обязательного опробования его в работе сдается эксплуатационному техническому надзору смены. О принятии оборудования надзор смены подтверждает отметкой в журнале учета ремонта.

32.08. В капитальный ремонт оборудование сдается по дефектному акту, составленному с участием представителей ремонтной организации и обогатительной фабрики.

32.09. Ремонт вспомогательных механизмов, а также металлоконструкций непосредственно связанных с основными агрегатами, должен производиться одновременно с ремонтом последних.

32.10. Запрещается пуск оборудования или механизма после ремонта без приемки и соответствующего оформления.

32.11. Осмотр и ремонт оборудования ремонтный персонал должен производить согласно графикам остановок на осмотр и ремонт, утвержденным главным инженером фабрики.

32.12. Классификация ремонтов должна соответствовать действующему "Положению о планово-предупредительном ремонте оборудования и транспортных средств угольной и горнорудной промышленности", предусматривающему следующие виды ремонта:

01. межремонтное техническое обслуживание, предусматривающее: ежесменное техническое обслуживание; ежесуточную проверку правильной эксплуатации и технического состояния; ежемесячные ремонтные осмотры; полумесячные ремонтные осмотры по сокращенной программе (для электрооборудования);

02. плановые ремонты, предусматривающие: текущие ремонты; полугодовые и годовые наладки и ревизии (для сложного или уникального оборудования); капитальные ремонты.

32.13. Ежесменное техническое обслуживание должно состоять в уходе за оборудованием со стороны обслуживающего и дежурного персонала.

Уход за оборудованием должен считаться основным и ежедневным профилактическим мероприятием, направленным на увеличение срока службы оборудования.

Ежесменное техническое обслуживание осуществляется в течение смены, между сменами или в периоды технологических простоев оборудования.

32.14. Ежесуточная проверка правильной эксплуатации и технического состояния оборудования осуществляется лицами надзора, а также ремонтными слесарями и электрослесарями в ремонтную или подготовительную смену.

32.15. Ежемесячные ремонтные осмотры выполняются силами ремонтных бригад.

Ежемесячные ремонтные осмотры производят в выходные и ремонтные смены и дни.

32.16. Текущий ремонт, предназначенный для поддержания оборудования в исправном и работоспособном состоянии, при котором производится замена небольшого количества изношенных деталей.

Запрещается ремонт движущихся частей и ограждений при работе машин, а также ручная смазка действующих машин без специальных приспособлений.

Текущие ремонты выполняются силами ремонтных бригад фабрики с привлечением дежурного персонала и осуществляют на месте работы оборудования или в специально отведенных местах.

32.17. Наладку и ревизию сложного или уникального оборудования (по перечню, утвержденному трестом) осуществляют на месте его работы лаборатории и бригады по ремонту контрольно-измерительных приборов (КИП) и автоматики, а также другие специализированные организации.

32.18. Капитальный ремонт оборудования состоит в полной разборке оборудования с целью восстановления базовых деталей.

Одновременно с капитальным ремонтом оборудования должна при необходимости осуществляться и его модернизация.

32.19. Ведомость дефектов составляется по установленной форме, с учетом записей в книгах дефектов и намеченных реконструктивных работ, и уточняется после вскрытия и осмотра агрегата.

32.20. График ремонта составляется по паспортным данным совместно с механиками, мастерами и бригадирами по ремонту.

График ремонтов должен быть увязан с ремонтными работами других участков фабрики и ремонтными организациями.

В графике должно быть указано распределение работ по бригадам и участкам с указанием ответственных лиц за их выполнение. На графике должно отмечаться фактическое время начала и окончания ремонтных работ.

32.21. Служба главного механика фиксирует в паспорте машины каждый ремонт с указанием начала и конца производства ремонтных работ с кратким их описанием; отмечает на графике выполнение планово-предупредительного ремонта; ведет учет фактической продолжительности и трудоемкости производственных работ, анализирует отклонения от нормативов и разрабатывает необходимые предложения.

32.22. Для производства ремонта на фабрике должны быть организованы:

01. мастерская с необходимым оборудованием;

02. кладовая для хранения текущих и аварийных запасных частей узлов и ремонтных материалов;

03. инструментальная;

04. хранение ремонтной документации (альбомы, чертежи, технологические карты, паспорта).

32.23. Капитальный ремонт оборудования разбивается на две категории. К первой - относится ремонт оборудования, которое полностью ремонтируется в цехах ремонтных предприятий.

Ко второй категории - ремонт транспортабельного оборудования, выполняемого в ремонтных базах, а сборка, наладка и сдача оборудования на ходу осуществляется выездными бригадами, на месте работы оборудования.

32.24. В рабочих инструкциях по выполнению ремонтных работ должны быть предусмотрены:

а) по ежесменному техническому обслуживанию:

01. перечень и последовательность всех операций и работ, которые обязан произвести обслуживающий персонал;

02. перечень могущих встретиться неисправностей и признаков, свидетельствующих об их наличии;

03. способы устранения обнаруженных отклонений и ненормальностей;

04. необходимые инструменты, приборы, материалы, приспособления и др.технические средства;

05. время на проведение профилактических работ при приемке смены, в начале смены - перед началом работ, особенно по подготовке оборудования к работе, в течение смены и в конце смены - при подготовке оборудования к сдаче новой смены;

06. предложения об оснащении и правилах содержания рабочих мест обслуживающего персонала;

07. меры по обеспечению производительной и безопасной работы оборудования.

б) по ежесуточной проверке правильной эксплуатации и технического состояния;

08. правила проверки состояния оборудования лицами надзора младшего звена;

09. порядок исполнения и приемки работ;

10. перечень показателей, необходимых для составления в конце месяца оценки правильной эксплуатации и технического состояния оборудования, а также организационных и технических мер по устранению недостатков и повышению уровня эксплуатации оборудования;

в) по ежемесячным ремонтным осмотрам:

II. объем работ;

I2. порядок и технические средства;

I3. осмотр всех доступных элементов оборудования;

I4. замена наиболее быстро изнашивающихся деталей, срок службы которых составляет не менее одного месяца;

I5. осмотр рабочих поверхностей и требуемых зазоров;

I6. восстановление необходимого уплотнения и крепления;
I7. устранение возможных мелких неисправностей;

г) по текущему ремонту:

I8. полный объем работ;

I9. порядок, сроки и технические средства замены комплектов деталей и узлов;

20. порядок и средства регулирования механизмов;

2I. порядок отправки снятых при замене комплектов деталей и узлов в обмен на отремонтированные в ремонтных предприятиях;

д) по проведению наладок и ревизий уникального оборудования:

22. детальный план осмотра и испытания оборудования;

23. необходимое время;

24. порядок установления оптимального режима работы;

25. выявление и устранение скрытых причин ненормальной работы;

26. состав и оснащение специальных наладочных бригад.

32.25. Ремонт оборудования производить в соответствии с графиком и нарядом, с указанием объема работ, утвержденного главным механиком или главным инженером фабрики.

32.26. Все вновь разработанные инструкции и др.руководящие указания, относящиеся к обслуживанию и ремонту оборудования, должны соответствовать требованиям "Положения планово-

предупредительном ремонте оборудования и транспортных средств угольной и горнорудной промышленности" и настоящих "Правил технической эксплуатации углеобогатительных, брикетных фабрик и сортировок".

32.27. К работе по техническому осмотру и ремонту оборудования могут быть допущены только лица:

01. признанные медицинской комиссией годными для выполнения данной работы;

02. обладающие необходимыми знаниями и производственными навыками по ремонту и обслуживанию механического оборудования;

03. усвоившие "Правила" в части, касающейся механизмов, а также соответствующие производственно-технические инструкции;

04. имеющие удостоверение на право работы по данной профессии;

05. прошедшие инструктаж и усвоившие правила по технике безопасности в установленном порядке.

32.35. Ответственность за исправное состояние оборудования несут следующие лица:

01. на рабочем месте - дежурные слесари и лица эксплуатационного и ремонтного персонала;

02. на участке - мастера, механики, сменные инженеры;

03. в цехе - начальник цеха, сменные инженеры;

04. на предприятии - главный энергетик, главный механик, главный инженер предприятия.

32.28. Контроль за выполнением ремонта оборудования по фабрике возлагается на главного инженера, главного механика фабрики и по цеху или участку - соответственно на начальника цеха, на механика цеха, участка.

32.29. Работы по капитальному и частично текущему ремонтам оборудования на фабриках и сортировках должны выполняться, как правило, поузловым методом.

32.30. Отправка на ремонтные предприятия оборудования возлагается на фабрики, сортировки; оборудование, его элементы и комплекты деталей и узлов должны отправляться на ремонтные предприятия только полностью укомплектованными.

32.31. Ремонтные работы выполняются специализированными предприятиями в порядке договоров, заключенных с фабриками или в соответствии с планом, устанавливаемым вышестоящими организациями.

32.32. При определении номенклатуры норм расхода запасных частей и узлов необходимо учитывать:

01. мало изнашиваемые, но трудоемкие по своему изготовлению детали, расход которых не носит постоянного характера.

При наличии от 1 до 3 одинаковых механизмов и машин необходимо иметь 1 комплект запасных частей, свыше 3 до 6-2 комплекта, от 6 и выше - 3 комплекта;

02. детали, количество которых невелико, а изготовление их не требует специального оборудования, должны быть на складе в количестве 30% от числа находящихся в эксплуатации. Номенклатура и нормы запасных частей, устанавливаемых на фабрике, должны быть утверждены вышестоящими организациями.

32.33. Приемка, хранение, защита от коррозии и ответственность за количественную и качественную сохранность оборудования, приборов и аппаратуры и проверка состояния хранения производится в соответствии с "Положением о планово-предупредительном ремонте оборудования и транспортных средств угольной и горнорудной промышленности".

32.34. Каждая обогатительная и брикетная фабрика должна иметь хорошо организованный склад смазочных материалов, оборудованный необходимым количеством емкостей для всех видов смазки, применяемых на фабрике.

Все емкости на складах и на участках для смазывания, а также посуда для транспортирования обязательно должны быть окрашены в условные цвета, присвоенные отдельным видам смазочных веществ. Заполнение их другими видами смазки категорически запрещается.

32.35. Все емкости склада должны содержаться в чистоте, иметь всегда четкие надписи смазочных продуктов.

Кроме хранения свежих смазочных материалов, склад должен обеспечить прием отработанных масел, для которых нужна отдельная емкость.

32.36. Смазочные вещества должны храниться только в закрытых помещениях, специально организованных кладовых смазочных материалов.

На рабочих местах должны быть оборудованы специальные металлические ящики для хранения посуды с маслами.

32.37. Хранение в бочкотарном отделении неисправных бочек не допускается. Вся поступающая тара, перед тем, как она будет подана в склад, должна быть очищена от пыли и наличией грязи.

Смазочные материалы, поступившие на склад, должны проходить лабораторную проверку на соответствие их качества требованиям ГОСТа.

Глава 33.00 ПЫЛЕУДАЛИВАНИЕ, ПРОМЫШЛЕННАЯ САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА

33.01. На каждой фабрике и сортировке должен осуществляться комплекс мероприятий по борьбе с пылью, обеспечивающий:

01. запыленность воздуха не выше установленной санитарно-гигиеническими нормами;

02. изоляцию мест образования пыли;

03. улавливание и удаление из рабочих помещений пыли;

04. применение аппаратуры, не вызывающей пылеобразование;

05. сокращение количества перегрузок материалов, уменьшение высот падения при перегрузках, устранение излишне большой скорости при перегрузках путем подбора оптимальных углов наклона желобов;

06. устройство в бункерах специальных спускных желобов и применение малопылящих питателей при разгрузке бункеров;

07. создание в бункерах небольшого вакуума;

08. уменьшение скорости движения материала, применение, где это возможно, гидротранспорта вместо транспортирования сухим способом;

09. содержание в замощенном состоянии и озелененной промплощадки и уборку на промплощадке пыли мокрым способом;

10. запрещение выполнения работ на механизмах, на которых образуется пыль, при отключенных вытяжных вентиляционных и пылеулавливающих устройствах.

33.02. Укрытия и герметизация оборудования должна удовлетворять следующим требованиям:

01. источник пыли должен быть заключен в плотный кожух;

02. герметизирующий кожух не должен мешать нормальному обслуживанию аппарата;

03. количество отсасываемого из-под укрытия воздуха должно быть таким, чтобы внутри кожуха создавалось разряжение, препятствующее выбиванию пыли в окружающую среду;

04. место отсоса запыленного воздуха из-за укрытия должно быть выбрано с таким расчетом, чтобы действие отсоса объединялось с эжектирующим действием измельченного материала при его движении.

33.03. В зависимости от оборудования должны применяться:

01. укрытия, полностью герметизирующие оборудование;

02. укрытия, имеющие постоянно открытые отверстия, закрываемые во время работы оборудования фартуком из мягкого материала (технического сукна, брезента и т.п.);

03. укрытия, устраиваемые в узлах оборудования.

33.04. Запыленный воздух перед выбросом в атмосферу должен быть очищен в соответствии с санитарными нормами.

33.05. Очистка пыли, как правило, должна производиться в две или три ступени.

33.06. Пылеулавливание может производиться следующими способами:

01. осаждением под действием силы тяжести (камерные пылеуловители), подавлением паром;

02. удалением при помощи сил инерции (жалюзийные, инерционные пылеуловители, циклоны, батарейные циклоны);

03. осаждением на электродах под воздействием электрических сил (электрофильтры);

04. фильтрацией пыли через пористую перегородку (рукавные или тканевые фильтры);

05. смачиванием пыли и последующим осаждением ее под действием сил тяжести и центробежных сил (мокрые пылеуловители).

Гидрообеспыливание

33.07. При гидрообеспыливании все очаги пылеобразования должны быть предварительно герметизированы.

На эффективности гидрообеспыливания в значительной мере сказывается физико-химический характер обеспыливаемого материала.

33.08. Водоснабжение гидрообеспыливающих устройств должно производиться от водопровода питьевой или очищенной воды, отвечающей требованиям ГОСТ Н-245-63 на питьевую воду.

Оборотная вода для гидрообеспыливания должна быть подвергнута сложной очистке и поэтому применение ее для этой цели не рекомендуется.

33.09. Расход воды следует принимать по разработанным нормативным показателям, а оптимальный расход устанавливается практически в зависимости от условий производства путем подбора форсунок или изменения их количества по отдельным узлам.

33.10. Орошение материала должно производиться по ходу технологического процесса; при этом форсунки целесообразно устанавливать в местах перепада материала как со стороны входа его в аппарат, так и со стороны выхода, навстречу движению.

Форсунки должны устанавливаться таким образом, чтобы обеспечивалось создание сплошной водяной завесы.

33.11. Факел распыленной воды должен охватывать весь слой движущегося материала.

33.12. Вода должна попадать только на материал и не увлажнять поверхности оборудования. Поэтому оросители должны автоматически включаться при работе конвейера.

33.13. При эксплуатации гидрообеспыливающих устройств необходимо:

01. систематически проверять работу форсунок и производить их очистку;

02. рекомендуется устанавливать приборы для автоматического регулирования давления воды, поступающей в форсунки;

03. осуществлять регулировку расхода воды путем изменения количества форсунок;

04. осуществлять систематическую проверку правильности работы приборов автоматического управления установками в соответствии с инструкциями заводов-изготовителей и заданным режимом по каждой установке.

33.14. Для повышения смачиваемости пыли к воде могут добавляться поверхностно-активные вещества.

33.15. Для целей орошения желательно использовать мягкую и средней жесткости воду, но не более чем 20° жесткости.

33.16. Для гидрообеспыливания могут применяться оросители как механического, так и комбинированного действия.

Уборка помещений

33.17. Для предотвращения перехода осевшей пыли во взвешенное состояние, необходимо периодически производить ее уборку.

33.18. Уборка угольной пыли с оборудования должна производиться не реже одного раза в смену.

Сроки периодичности уборки пыли в здании, в зависимости от интенсивности пылеобразования, и взрывоопасности пыли устанавливаются графиком, который утверждается главным инженером фабрики. При уборке пыль не должна переходить во взвешенное состояние.

33.19. Все рабочие обязаны тщательно соблюдать чистоту своего рабочего места. Прием и сдача неубранных рабочих мест категорически воспрещается.

33.20. В практике работы фабрик и сортировок может применяться мокрая и сухая уборка.

33.21. Мокрая уборка должна производиться смывом пыли водой из брандспойтов. Если количество осевшей пыли невелико, перед уборкой можно применять орошение поверхности при помощи разбрызгивания, создающего водяную завесу перед уборщиком.

33.22. При сухом способе уборки могут применяться как передвижные, так и стационарные пылесосные установки.

33.23. Места общего пользования в зданиях фабрик и сортировок (лестничные клетки, наряднные, диспетчерская и проч.) должны убираться специально выделенными уборщиками.

Промышленная вентиляция

33.24. Во всех производственных и вспомогательных помещениях должна нормально работать вентиляция – естественная, механическая или смешанная, обеспечивающая санитарные условия воздушной среды в рабочей зоне производственных помещений, а также взрывобезопасность в соответствии с санитарными и противопожарными нормами.

33.25. Технологическое оборудование, выделяющее тепло, должно быть надежно изолировано, оборудование, выделяющее влагу и пыль должно быть максимально укрыто.

Для уменьшения пылеобразования следует применять закрытые течки и, по возможности, снижать высоту свободного падения угля.

Воздух для приточной вентиляции следует очищать.

33.26. В зданиях, перерабатывающих угли газоносных пластов, все бункера должны иметь вытяжную вентиляцию, обеспечивающую снижение содержания метана в бункерах до безопасных пределов.

Помимо местной вытяжной вентиляции, в надбункерных помещениях, при содержании метана в воздухе более 1% – должна действовать общая вентиляция, обеспечивающая 8-ми кратный воздухообмен.

Общая вентиляция должна включаться автоматически от газоанализаторов (метан-реле).

33.27. Предельно допустимое содержание метана должно фиксироваться установленными газоанализаторами с автоматически действующей звуковой сигнализацией.

Работы в этом случае должны быть прекращены; ямы, бункера и помещения тщательно проветрены.

Отопление

33.28. Во всех зданиях и сооружениях, расположенных в районах с расчетной отопительной температурой ниже -10^{0}С должно быть устроено водяное, паровое или воздушное отопление.

33.29. В районах с расчетной температурой -10^{0}С и выше системами отопления оборудуются только здания административно-бытового значения, главные корпуса и помещения породоотборки и переходы.

33.30. Системы отопления должны обеспечивать температуру рабочей зоны помещений в холодный и переходный периоды в соответствии с санитарными нормами и правилами.

Максимальная температура на поверхности нагревательных приборов в помещениях при выделении взрывоопасной пыли должна быть согласована с местными органами Государственного пожарного надзора и Государственного горно-технического надзора.

33.31. Все виды нагревательных приборов должны содержаться в чистоте, на их поверхности не допускается скопление пыли.

33.32. В производственных корпусах с постоянным выделением тепла (сушильные, котельные, помещения электрораспредпунктов), отопление должно быть дежурным. Дежурное отопление должно включаться в нерабочее время.

33.33. В душевых и гардеробных нагревательные приборы должны быть защищены решетками, а горячие трубопроводы надежно изолированы на высоту 2 м.

33.34. Запрещается использовать трубопроводы и нагревательные приборы для крепления и каких-либо посторонних нагрузок.

33.35. Следует тщательно следить за исправностью систем отопления и своевременно ликвидировать возникающие дефекты: непрогревы отдельных веток, стояков и нагревательных приборов.

33.36. При подготовке систем отопления к отопительному сезону необходимо проверить наличие тепловой изоляции трубопроводов, антикоррозийное состояние нагревательных приборов и трубопроводов, состояние подпольных каналов и приямков, а также проверить исправность окон, дверных и монтажных проемов и обнаруженные неисправности устранить.

33.37. По окончании отопительного сезона системы отопления должны быть промыты водой и очищены от осадков, затем заполнены на летний период водопроводной водой для предотвращения их от коррозии.

Глава 34.00 САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ И БЫТОВЫЕ СЛУЖБЫ

34.01. На каждой фабрике и сортировке должны быть организованы санитарно-технические и бытовые службы с отделениями для мужчин и женщин.

34.02. Помещения для санитарно-технических и бытовых служб на фабриках и сортировках могут размещаться:

01. в отдельном здании;

02. в административно-бытовом комбинате шахты или карьера (при размещении фабрики или сортировки на одной промплощадке с шахтой или карьером);

03. в производственном здании фабрики или в пристройке к нему.

34.03. При размещении санитарно-технических и бытовых помещений в отдельном здании или административно-бытовом комбинате, они должны соединяться с производственными зданиями отапливаемыми переходами.

34.04. Санитарно-бытовые помещения, размещаемые в производственных зданиях, должны отделяться от производственных помещений несгораемыми перегородками и, для выхода и входа из них, оборудованы шлюзами с самозакрывающимися дверями, отделяться коридорами или лестничными клетками.

34.05. Санитарно-бытовые помещения при размещении их в производственных зданиях должны быть расположены так, чтобы работающие при посещении их не проходили через помещения, загрязненные более, чем те, в которых они работают.

34.06. Состав санитарно-технических и бытовых помещений фабрик и сортировок, номенклатура помещений, оборудование, его количество, габариты помещений и оборудования, проходы и др. должны быть выполнены в соответствии с требованиями действующих "Санитарных норм проектирования (СН 245-63) по группе III - в санитарной характеристике производственных процессов с добавлением в состав специальных бытовых помещений - помещений для сушки рабочей одежды.

Санитарно-технические и бытовые устройства и службы должны быть выполнены и оснащены в соответствии с утвержденным проектом и согласованы с органами санитарного надзора. Указанные помещения должны состоять из: вестибюля, производственной душевой (гардеробных, уличной, домашней и рабочей одежды, помещения душей, умывальной, помещений для сушки и обеспыливания рабочей одежды); прачечной, дезинфекционной, мастерских для ремонта рабочей одежды и обуви; установок для чистки и мойки обуви; буфета или комнаты для приема пищи; курительной комнаты; уборных; помещений личной гигиены женщин (при количестве не менее 100 женщин, работающих на фабрике); помещений для обогревания трудящихся, работающих на открытом воздухе в районах с температурой на рабочих местах -10°С и ниже.

34.07. Размеры и оборудование помещений санитарно-бытового назначения должны обеспечивать пропуск трудящихся наиболее многочисленной смены не более чем за 45 минут.

34.08. Гардеробные должны обеспечивать хранение уличной, домашней и рабочей одежды. Они должны работать по принципу самообслуживания.

34.09. Гардеробные уличной одежды оборудуются открытыми вешалками с крюками для одежды и головных уборов (5 крюков на I пог.метр).

34.I0. Гардеробные домашней одежды оборудуются открытыми вешалками с разделительными перегородками для каждого трудящегося и полочками или ящиками для белья и мелких предметов туалета.

34.II. Хранение уличной одежды возможно также совместно с домашней одеждой в двойных шкафах с подвижной шторкой, для отделения домашней одежды от уличной.

34.I2. Хранение рабочей одежды производится в закрытых шкафах, снабженных системой принудительной вентиляции, которая обеспечивает сушку мокрой одежды в процессе хранения.

Хранение рабочей одежды возможно также на открытых вешалках в помещении, огороженном от мест переодевания и пребывания трудящихся, или оборудованном системой вентиляции и с повышенной температурой для сушки, другие виды хранения по согласованию с органами санитарной инспекции.

34.I3. Душевые кабины должны отделяться перегородками высотой I,75 м на расстоянии от пола - 0,2 м. Кабины должны иметь полочки для мыла и крюки для мочалки, полотенца и белья, а также подножку для намыливания ног.

34.I4.Душевые установки оборудуются групповыми смесителями вод единой температуры. Рекомендуется применять педальное включение душей. Нагрев воды должен быть автоматизирован.

I0% кабин должны быть оборудованы индивидуальными смесителями с арматурой управления, размещаемой у входа в кабину на боковой стенке кабины.

На полу в гардеробных и душевых должны быть резиновые или из пластмасс рифленые, легко моющиеся коврики или решетки.

34.I5. Для трудящихся, не нуждающихся в ежедневном пользовании душем, должны быть предусмотрены умывальные.

34.I6. Вода для душей, умывальников и других бытовых нужд должна отвечать качествам питьевой воды. При дефиците питьевой воды, в отдельных случаях, по согласованию с органами санитарной инспекции, допускается использование шахтной воды при условии ее соответствующей очистки.

34.17. Сушка рабочей одежды нормальной влажности (до 1,5 кг влаги на комплект одежды) производится в процессе хранения ее в закрытых шкафах или на открытых вешалках соответственно оборудованных.

34.18. Для сушки одежды с содержанием влаги более 1,5 кг на комплект, необходимо устройство специальных сушильных камер, в которых высушивание одежды было бы обеспечено в течение времени не более, чем продолжительность рабочей смены.

34.19. Для обеспыливания высушенной рабочей одежды должны быть предусмотрены расположенные смежно с гардеробными рабочей одежды, специальные помещения площадью не менее 12 м², оборудованные обеспыливающими установками, согласованными с органами санинспекции.

Вентиляция этих помещений должна исключать возможность проникновения пыли, тепла и водяных паров в другие помещения.

34.20. Прачечная предназначается для стирки рабочей одежды не реже 3-х раз в месяц. Прачечная должна быть механизирована.

34.21. При прачечной устраивается дезкамера с соответствующими отделениями "чистым" и "грязным" с проходным душем и санузлом.

34.22. При прачечной должна быть мастерская для ремонта рабочей одежды и мастерская для ремонта обуви.

34.23. При входе в помещения бытового обслуживания должны быть предусмотрены установки для чистки и мойки обуви. Для этой цели могут быть рекомендованы установки с гидрощеками.

34.24. Буфет, как правило, располагается в административно-конторских зданиях или административно-бытовых комбинатах, размещаемых в отдельных зданиях от производственных. В этих случаях в производственных зданиях должна быть предусмотрена комната для принятия пищи.

34.25. Курительные следует размещать в специально-отведенных местах, как правило, смежно с уборными или помещениями для обогревания.

При количестве работающих в наиболее многочисленной смене не более 100 человек допускается совмещение курительных с тамбуром при уборных.

34.26. Все помещения - санитарно-технические и бытовые должны содержаться в чистоте путем регулярной уборки их.

Уборка бытовых помещений должна быть механизирована и выполняться при помощи передвижных пылесосных машин, промышленных пылесосов, а в помещениях: гардеробных, душевой, уборных - струей воды из шлангов с наконечниками, для чего в этих местах должны быть предусмотрены специальные краны с подводкой горячей и холодной воды.

Уклоны полов в этих помещениях должны быть не менее 0,005 в сторону трапов.

34.27. Уборка помещений гардеробных, душевых и уборных должна производиться в каждой смене; трапы должны тщательно прочищаться.

34.28. Периодически, не реже одного раза в квартал, гардеробные, душевые, а также шкафы и вешалки для хранения одежды, должны подвергаться санитарной обработке с дезинфекцией и тщательным проветриванием. Уборные должны подвергаться дезинфекции не реже, чем 1 раз в неделю.

34.29. Все бытовые помещения должны иметь вентиляцию в соответствии с санитарными требованиями.

Глава 35.00. ПЕРВАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ

35.01. На фабриках и сортировках с численностью трудящихся свыше 100 человек, по согласованию с органами здравоохранения, должен создаваться пункт первой медицинской помощи.

Трудящиеся фабрик и сортировок, расположенных при шахтах и рьерах, обслуживаются медицинскими учреждениями этих предприятий.

35.02. На фабриках и сортировках, где работает меньше 100 человек, допускается обслуживание медицинской помощью из ближайшего лечебного учреждения (если оно находится на расстоянии не более 2 км от предприятия). В этом случае ближайшее лечебное учреждение соединяется через телефоны - коммутатор с предприятиями и гаражом прямой телефонной связью.

35.03. Медико-санитарное обслуживание трудящихся на фабриках и сортировках должно способствовать снижению заболеваемости, травматизма, а также ликвидации профессиональных заболеваний и отравлений.

35.04. Здравпункт обогатительной фабрики включается в состав больницы, обслуживающей рабочих данного предприятия.

35.05. Здравпункт может быть самостоятельным учреждением в том случае, если фабрика, на которой он находится, расположена далеко от больниц и не обслуживается другими лечебными учреждениями, кроме пункта здравоохранения.

35.06. Здравпункты обогатительных фабрик относятся к IУ категории (фельдшерский пункт с одним фельдшером).

35.07. Здравпункты следует располагать либо в отдельных зданиях, либо в первых этажах вспомогательных или производственных зданий, с обеспечением удобного подъезда санитарного автомобиля. Расположение и размеры дверей в помещениях здравпунктов должны обеспечить возможность переноски больных на носилках.

35.08. Для доставки пострадавших или внезапно заболевших на работе людей с пункта первой медицинской помощи в лечебное учреждение на каждой фабрике должны быть специальные транспортные средства, использование которых для других целей запрещается.

Транспортные средства для перевозки пострадавших в зимнее время должны быть снабжены теплой одеждой и теплыми одеялами.

35.09. На каждой фабрике должна быть аптечка первой помощи с необходимыми медикаментами, перевязочными материалами и носилки.

Место, где находится аптечка, должно быть освещено.

35.10. Надзор за состоянием аптечек и своевременным их пополнением возлагается на лица, назначенные администрацией фабрики. Эти лица работают под контролем медработника, обслуживающего данное предприятие.

35.11. На каждой фабрике и в цехах с численностью трудящихся свыше 50 человек должен быть выделен из числа трудящихся санитарный уполномоченный, обученный санитарному минимуму и осуществляющий надзор за выполнением санитарного минимума. Санитарные уполномоченные работают под руководством начальника здравпункта предприятия.

35.12. Здравпункт должен производить санитарный инструктаж поступающих на производство, а также производить обучение трудящихся методам оказания помощи.

35.13. На здравпункты возлагается надзор за санитарным состоянием фабричного двора, производственных и бытовых помещений (буфетов, столовых, питьевое водоснабжение и т.д.), а также за общежитиями трудящихся.

Особое внимание должно уделяться проведению оздоровительных мероприятий, и, в первую очередь, состоянию и эксплуатации вентиляционных установок.

35.14. Санитарно-профилактическую работу здравпункт проводит в увязке с руководством фабрики и профсоюзной организацией, согласовавая с ними план своей работы.

Глава 36.00 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

36.01. При вступлении в исполнение своих обязанностей дирекция обогатительной фабрики должна подробно ознакомиться с имеющейся технической документацией по зданиям и сооружениям принимаемой обогатительной фабрики.

При сдаче в эксплуатацию новой или реконструируемой фабрики, документация подготавливается заказчиком совместно с генеральным подрядчиком.

36.02. В состав технической документации входят:

01. акт отвода участка;

02. геологические и гидрогеологические данные о территории с результатами испытаний грунтов;

03. акты заложения фундаментов с приложением их исполнительных чертежей и разрезов шурфов;

04. акты приемки зданий и сооружений обогатительной фабрики от строительной организации со всеми приложениями к ним (результаты осмотра, перечень недоделок и недостатков и др.);

05. генеральный план промышленной площадки, составленный на основе рабочих чертежей зданий и сооружений (рабочий генеральный план);

06. комплект рабочих чертежей зданий и сооружений, действующих на момент приемки и подлежащих хранению по специальной описи (обязательны поэтажные планы, разрезы, конструкции);

07. сводный план подземных коммуникаций (схемы внутренних и площадочных сетей водоснабжения, канализации, шлама и центрального отопления, тепло-газо и электроснабжения и др.);

08. дефектные ведомости, сметы, акты приемки и другие документы по ремонту зданий (при реконструкции);

09. инвентаризационные ведомости и паспорта, содержащие основные сведения о зданиях, сооружениях, их оборудовании и сетей коммуникаций (составленные в соответствии с действующими положениями о паспортах);

10. утвержденное проектное задание предприятия (в части: "Промышленные здания и сооружения") со всеми изменениями, внесенными при производстве работ;

11. пояснительные записки, схемы основных нагрузок, нормы нагрузок перекрытий и лестниц временными нагрузками.

36.03. В дальнейшем при эксплуатации фабрики, дирекция обязана подбирать и хранить всю техническую документацию, связанную с переустройством отдельных частей зданий и сооружений, пристройками, надстройками, капитальным ремонтом, перестановкой оборудования и т.п.

36.04. Здания и сооружения, в зависимости от степени их огнестойкости, должны быть снабжены противопожарным оборудованием в соответствии с "Противопожарными требованиями" Строительных норм и правил (СНиП).

36.05. При производстве ремонтов или реконструкции в рабочих помещениях, где возможно большое выделение угольной пыли, стены, полы, потолки и др. должны иметь гладкую поверхность и выполнены из материалов, допускающих механическую и мокрую очистку их от пыли; для этого полы должны иметь соответствующий уклон.

36.06. Размещение оборудования и загрузка емкостей в зданиях должна быть выполнена по проекту.

Изменение размещения оборудования и монтаж нового, не увеличивающего нагрузки на конструкции зданий и сооружений, должно производиться при участии специалистов инженеров-строителей.

При перестановках и замене оборудования, вызывающих увеличение или изменение характера нагрузок, как на конструкции так и на емкости, требуется перерасчет конструкций и согласование с организацией - автором проекта.

36.07. За эксплуатацией зданий и сооружений должен быть организован систематический надзор и наблюдение, осуществляемый специально выделенным работником из технического персонала фабрики.

36.08. Мероприятия по содержанию и эксплуатации зданий и сооружений заключаются в следующем:

01. текущее обслуживание;
02. текущий ремонт;
03. капитальный ремонт.

36.09. К текущему обслуживанию относятся работы по уходу за сохранением зданий, сооружений и инженерного оборудования (отопление, вентиляция, водопровод, канализация, электрооборудование и т.д.); уборка помещений (уборка сора и пыли, мытье полов, стен, прочистка трапов, водостоков, лотков, протирка стекол и др.); исправления мелких повреждений (перекосы оконных и дверных переплетов, вставка стекол, мелкие повреждения полов, стен, потолков, ограждений, замена

перегоревших ламп и др.); наблюдение за противопожарными мероприятиями и общим состоянием зданий, сооружений и автодорог на промплощадке для обеспечения свободного проезда к зданиям и сооружениям, уборка снега и проч.

Порядок и сроки выполнения работ по текущему обслуживанию устанавливаются руководством фабрики с составлением соответствующих графиков.

36.10. Ремонтам (текущему и капитальному) должен предшествовать технический осмотр зданий и сооружений, который и является одним из главных профилактических мероприятий, проводимых периодически с целью предотвращения преждевременного износа и разрушения зданий и сооружений.

ПРИМЕЧАНИЕ: Перечень работ, относящихся к текущему и капитальному ремонтам, определяется в соответсивии с "Положением о проведении планово-предупредительного ремонта производственных зданий", утвержденным Госстроем СССР.

36.11. При техническом осмотре должны быть выявлены характер и размеры необходимого ремонта зданий и сооружений.

Целью планово-технического осмотра является:

01. проверка состояния надзора и ухода за зданиями и сооружениями;

02. выявление общего технического состояния зданий и сооружений, степени их износа и повреждений.

03. разработка мероприятий по улучшению состояния зданий и сооружений и их технической эксплуатации.

Наиболее подходящим временем для проведения годичного технического осмотра, является период весенний (после таяния снегов) для определения состояния зданий и сооружений после прошедшей зимы.

Технический годовой осмотр должен включать:

04. тщательную проверку состояния несущих конструкций зданий, сооружений, их отдельных элементов, определение степени их износа, а также состояние окраски и защиты от коррозии в особенности металлических конструкций. Особо тщательному обследованию должны подвергаться опорные узлы и места сопряжения элементов конструкций, болтовые, заклепочные, сварные и другие соединения, в первую очередь в местах размещения оборудования с динамическими нагрузками; проверка состояния ограждающих конструкций с выявлением повреждений их от атмосферных и других воздействий;

05. установление дефектных мест, требующих длительного изучения и проверки: трещин в стенах, несущих конструкциях, прогибов конструкций, осадки, расстройства узлов и креплений, подкрановых путей, дефекты температурных швов и т.п. в особенности в конструкциях, подверженных динамическим воздействиям от работающего оборудования;

06. проверку состояния кровли, водоспусков, отмосток, ливнеприемников, а также исправности окон, дверей, ворот и т.п.

07. проверку состояния внутренних и наружных коммуникаций и их оборудования (водопровода, канализации, отопления, вентиляции, теплоснабжения).

36.12. Технический осмотр должна производить комиссия, назначаемая руководством фабрики, в которую должно входить лицо, ведущее капитальным строительством и лица, отвечающие за техническое состояние зданий и сооружений.

36.13. Результаты периодического технического осмотра зданий и сооружений обогатительной фабрики должны заноситься в специальную книгу "Технический осмотр зданий и сооружений фабрики".

В книге для каждого здания и сооружения должны быть приведены следующие данные;

01. элементы зданий и сооружений: фундаменты, колонны, стены, перекрытия, полы, покрытия, кровли, емкости и т.п.;

02. элементы инженерного оборудования: водопровода, канализации, отопления, вентиляции, горячего водоснабжения, электрооборудования, газооборудования и т.п.;

03. элементы фасада зданий: отделка стен, карнизы, окна, двери, ворота, водоотвод и т.п.

По каждому из этих элементов должно быть указано:

04. полное количество единиц по единицам измерения (например: фундаменты ленточные - пог.метр; стены - $м^2$; перекрытия - $м^2$; водопровод - пог.метр сетей и количество приборов; электрооборудование-число точек и пог.метр сетей и т.п.

Техническое состояние частей зданий и оборудования; сколько из общего числа единиц требуют ремонта; решение технической комиссии о мероприятиях по ликвидации недостатков; отметка о выполнении мероприятий по ликвидации недостатков (по решению комиссии).

36.I4. В результате технического осмотра и записей в книге "Технического осмотра" составляется план работ по текущему обслуживанию, текущему ремонту и капитальному ремонту зданий и сооружений. Текущее обслуживание и текущий ремонт производится за счет себестоимости продукции; а капитальный ремонт за счет амортизационных отчислений.

36.I5. При аварийных, неожиданных повреждениях зданий и сооружений или отдельных их элементов, комиссия, по назначению руководства фабрики немедленно должна обследовать поврежденные участки, выявить их причину, разработать мероприятия по их устранению и определить срок, в который должны быть ликвидированы последствия аварий. Результаты обследования и мероприятия заносятся, как внеочередные, в книгу "Технических осмотров".

36.I6. Книга "Технического осмотра" должна храниться вместе с основной технической документацией.

36.I7. Кроме периодического годового технического осмотра, осенью, перед наступлением зимы, должен производиться осмотр зданий и сооружений с целью определения готовности к зиме и выдачи паспорта готовности.

При этом осмотре необходимо проверить:

0I. состояние покрытий и подготовка к удалению с них снега и свисающего льда, исправность желобов, водостоков и дренажей, подготовленность средств для очистки от снега (машины снеготаялки, инвентарь и т.п.);

02. состояние ограждающих конструкций и принятие мер по заделке и уплотнению щелей, зазоров, трещин и т.п.;

03. готовность к работе в зимнее время переплетов оконных, дверных фрамуг, форточек, жалюзи и др., подлежащих по условиям производства открыванию зимой, а также тамбуров и теплозавес;

04. состояние и подготовку к зимнему периоду внутренних и наружных коммуникаций и их оборудования (водопровода, канализации, отопления, вентиляции, теплоснабжения, электросиловых и осветительных сетей и сетей сжатого воздуха).

Глава 37.00 УЧЕТ ПРОДУКЦИИ

37.0I. Учет продукции производится в соответствии с инструкцией по составлению отчетов о работе фабрик № 4-I3, утвержденной ЦСУ СССР 2I/II-1959 г.

37.02. Учет переработки угля и выпуска продукции на фабрике ведется за каждую смену, сутки, отчетный месяц и отчетный квартал.

37.03. По фабрикам, обогащающим угли для коксования и энергетические угли, учет ведется не только в целом по фабрике, но также отдельно на коксующиеся и энергетические угли. По фабрикам, обогащающим коксующиеся угли различных марок, учет ведется по каждой марке коксующихся углей, если они обогащаются раздельно.

37.04. Переработка рядового угля учитывается в фактическом весе.

Все продукты обогащения и брикетирования, выпускаемые в виде товарных сортов угля, а также отходы, учитываются двумя показателями:

01. в фактическом весе, соответствующем фактической влаге;

02. для сопоставления с планом и для составления баланса поступления угля - в весе, приведенном к влаге рядовых углей.

37.05. Пересчет фактического веса продуктов обогащения за счет приведения фактической влаги к влаге рядовых углей производится в тех случаях, когда влага продуктов обогащения превышает влагу рядового угля.

37.06. Впредь до перехода фабрики на новый метод работы в выполнение плана засчитываются продукты, полностью законченные переработкой, принятые отделом технического контроля и отгруженные потребителю и оформленные накладными.

37.07. Переработка угля и выпуск продуктов обогащения за смену определяется по весу в натуре на основании следующих данных:

01. сменных замеров остатков рядового угля в бункерах, железнодорожных вагонах и на складах;

02. количества рядового угля, поступившего за смену. Угли, поступающие на фабрики непосредственно с шахт, учитываются подсчетом груженых вагонеток или скипов. Для установления веса угля в вагонетке или в скипе производится периодически их взвешивание. Угли, поступающие на фабрики в железнодорожных вагонах, учитываются по данным накладных железной дороги;

03. сменных замеров остатков готовой продукции в бункерах, железнодорожных вагонах и на складах;

04. количества отгруженной за смену готовой продукции;
05. количества вагонеток породы, выданной в отвал;

06. норм выхода шлама в отстойники;
07. норм потерь угля;

08. расхода продуктов обогащения на собственные нужды.

37.08. Переработка угля и выпуск продуктов обогащения за сутки определяется по весу в натуре путем:

01. суммирования данных о количестве переработанного угля, а также о выпуске продуктов обогащения по сменным сведениям;

02. исключения из итога по сменным сведениям количества обогащенного угля, оказавшегося некондиционным;

03. прибавления к итогу по сменным сведениям количества переобогащенного некондиционного угля;

04. Прибавления или исключения из итога по сменным сведениям, днем получения извещения углесбытовой конторы, выявленных потребителями перегрузов (прибавляется) и недогрузов (исключается) угля по отгрузкам текущего дня.

37.09. В переработку угля и выпуск продуктов обогащения в фактическом весе за месяц, квартал включается:

01. количество поступавшего рядового угля за минусом разности в остатках на складах и в бункерах на начало и конец месяца, квартала по актам маркшейдерских замеров.

Остатки угля по книжным записям на начало и конец месяца, квартала должны соответствовать остаткам угля на эти даты по маркшейдерским замерам.

При этом недостачи угля должны сниматься, а излишки приходоваться;

02. разность в остатках кондиционных продуктов углеобогащения на складах, в отстойниках, погрузочных бункерах и загруженных вагонах, не сданных погрузочно-транспортному управлению, на начало и конец месяца, квартала по актам маркшейдерских замеров;

03. количество кондиционных продуктов углеобогащения, отгруженных за месяц, квартал по железной дороге, водным транспортом и отпущенного местным потребителям, согласно отгрузочным документам;

04. количество кондиционных продуктов углеобогащения, израсходованных на производственно-технические нужды.

Глава 38.00 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РЕЖИМ РАБОТЫ ФАБРИК И СОРТИРОВОК

38.01. Производственный режим работы для фабрик и сортировок устанавливается следующий:

01. для фабрик и сортировок, работающих три смены в сутки, число машинных часов в сутки должно быть на 1 час менее продолжительности 3 смен; при работе фабрик в две смены – машинных часов на 0,5 часа менее продолжительности работы двух смен; при прерывном и непрерывном режиме работы фабрики, ремонт предусматривать 4 часа в сутки.

02. для брикетных фабрик, работающих по технологическим условиям круглые сутки, число машинных часов в сутки – 24 часа;

03. по приему угля – прерывный режим рабочей недели для индивидуальных фабрик и сортировок и непрерывный режим для групповых и центральных фабрик;

04. по погрузке готовой продукции – непрерывный режим рабочей недели для всех фабрик и сортировок;

05. для буроугольных брикетных фабрик с непрерывным режимом работы производить остановку фабрики для производства текущего ремонта и очистки помещений и крыш не менее двух дней в месяц, при наличии прессов с паровым приводом, и не менее одного раза в месяц – при наличии прессов с электроприводом.

38.02. Технологический режим осуществляется в соответствии с проектом и технологической характеристикой оборудования по инструкции, утверждаемой главным инженером фабрики.

Глава 39.00 ТЕХНИЧЕСКОЕ НОРМИРОВАНИЕ

39.01. При установлении норм выработки на фабриках и сортировках должны быть предусмотрены:

01. нормальная работа агрегатов или оборудования, которая обеспечивает максимальную их производительность;

02. наиболее рациональный режим установленного технологического процесса;

03. совершенные и производительные методы обслуживания машин и аппаратов, основанные на результатах обобщения опыта работы передовых бригад, цехов, предприятий;

04. образцовая организация работ смежных участков, исключающая возможность перерывов в работе агрегатов по организационным причинам.

39.02. Нормы выработки должны быть технически обоснованы рациональной организацией труда и соответствующими расчетами.

39.03. Пересмотр действующих норм выработки на фабриках и сортировках производится по мере изменений в условиях работы на основе согласованных с профсоюзными организациями планов пересмотра норм, предусматривающих проведение по каждому месту работы мероприятий, обеспечивающих выполнение новых норм выработки.

39.04. На фабриках и сортировках должна вестись следующая документация по техническому нормированию:

01. паспорта норм по отдельным работам по каждому процессу, профессии;

02. учет выполнения норм выработки по рабочим местам, профессиям и отдельными рабочими.

39.05. Рабочие должны быть извещены о всех изменениях норм выработки не позднее, чем за три дня до их введения.

39.06. Руководители предприятий, цехов и сменные инженеры обязаны ежедневно оповещать рабочих о выполненных ими объемах работ и выполнении норм выработки.

39.07. На фабрике должна производиться систематическая проверка паспортов в части правильности тарификации, норм выработки и объемов работ.

39.08. Установление тарифных ставок и месячных окладов заработной платы рабочим, инженерно-техническим работникам и служащим фабрик и сортировок производится на основе действующих тарифно-квалификационных справочников, тарифных сеток и схем должностных окладов.

39.09. Премирование рабочих, инженерно-технических работников и служащих производится по действующим положениям, утвержденным вышестоящими организациями на основе положений о премировании на предприятиях угольной промышленности.

Глава 40.00. ОРГАНИЗАЦИЯ СОЦИАЛИСТИЧЕСКОГО СОРЕВНОВАНИЯ

40.01. Работа фабрик и сортировок, борьба коллективов предприятий за выполнение и перевыполнение плановых заданий и

улучшение качественных показателей работы развертывается на основе социалистического соревнования.

40.02. Развитие социалистического соревнования и движения за коммунистический труд обеспечивает улучшение работы предприятий, вызывает к жизни новые формы развития творческой инициативы рабочих, инженерно-технических работников и служащих в борьбе за технический прогресс, выявление и использование внутрипроизводственных резервов, улучшение технико-экономических показателей, повышение культуры производства.

40.03. Основными формами социалистического соревнования и движения за коммунистический труд являются социалистические обязательства, договоры, взаимные вызовы на соревнование отдельных рабочих, бригад, коллективов цехов и фабрик, внедрение и распространение опыта передовиков, оказание помощи отстающим.

40.04. Основными показателями обязательств по социалистическому соревнованию являются:

01. выполнение и перевыполнение государственного плана переработки угля;

02. повышение выпуска и выхода готовой продукции, всемерное улучшение их качества;

03. снижение потерь;
04. повышение производительности труда;

05. снижение себестоимости продукции;
06. улучшение использования машин и механизмов;

07. механизация процессов производства и внедрение новой техники;

08. экономия материалов и правильное использование всех резервов производства;

09. укрепление трудовой дисциплины;

10. снижение и полная ликвидация травматизма.

Социалистическое соревнование за коммунистический труд должно стимулировать внедрение передовых коммунистических методов труда, распространение опыта новаторов, развивать бережливое отношение к социалистической собственности, воспитанию трудящихся в духе требований морального кодекса строителей коммунизма.

40.05. Социалистическое соревнование на фабриках и сортировках организуется под руководством партийной организации

фабричным и цеховым комитетами профсоюза совместно с директором, главным инженером предприятия и начальниками цехов.

40.06. На каждой фабрике должен быть организован систематический учет показателей по социалистическому соревнованию.

Показатели работы соревнующихся объявляются на специальных досках учета соревнования.

Итоги социалистического соревнования и движения за коммунистический труд подводятся регулярно в сроки, устанавливаемые совместно с профсоюзными и хозяйственными организациями предприятий, районов, областей.

Глава 41.00 ИНСТРУКТАЖ РАБОЧИХ

41.01. Рабочие, вновь принятые или переведенные на другую работу, должны пройти трехдневное обучение по технике безопасности.

Кроме трехдневного обучения по технике безопасности рабочие должны пройти курс обучения своей профессии по утвержденной программе.

41.02. Обучение персонала должно производиться под руководством опытного работника, имеющего удостоверение на право обслуживания данного участка работы (агрегата) и под контролем административно-технического лица, отвечающего за его эксплуатацию (начальника цеха, хозяйства).

Прикрепление обучаемого к обучающему его работнику должно быть оформлено приказом или распоряжением по предприятию.

41.03. Обучаемый может производить оперативные пуски и остановки агрегатов, осмотры или иные работы только с разрешения и под надзором обучающего лица.

41.04. По окончании срока обучения и стажирования обучаемый должен пройти на рабочем месте проверку в квалификационной комиссии, которая устанавливает обучающемуся квалификацию.

41.05. Проверка знаний настоящих "Правил" должна производиться квалифицированными комиссиями в составе не менее чем из трех человек, состав которых, под председательством главного инженера фабрики, главного механика, главного энергетика или другого технического руководителя утверждается приказом директора.

Представители органов государственного надзора, технической инспекции, профсоюза принимают участие в комиссиях по проверке знаний "Правил".

41.06. Проверка знаний настоящих "Правил" для каждого работника должна производиться индивидуально, а результаты проверки оформляются в специальном журнале.

42.00. УПРАВЛЕНИЕ ФАБРИКОЙ

42.01. Управление фабрикой возглавляет директор.

Директор фабрики назначается и освобождается от должности вышестоящим органом.

42.02. Директор организует всю работу фабрики и несет полную ответственность за ее состояние и деятельность.

42.03. Заместители директора фабрики, главный бухгалтер и начальник отдела технического контроля назначаются и освобождаются от должностей по представлению директора вышестоящим органом, они несут полную ответственность за вверенный им участок работы.

Заместители директора фабрики в пределах своей компетенции действуют от имени предприятия, представляют предприятие в других учреждениях и организациях, могут совершать хозяйственные операции и заключать договоры без доверенности, а также выдавать доверенности работникам предприятия.

42.04. Компетенция заместителей директора и других руководящих работников фабрики устанавливается директором в соответствии с законодательством Союза ССР и союзной республики.

42.05. Цехи, отделы, службы, участки производства, хозяйства, и другие структурные подразделения фабрики действуют в соответствии с положениями, утвержденными директором предприятия.

42.06. Для широкого привлечения рабочих и служащих к участию в решении производственных вопросов на фабрике действуют производственные совещания. Эти совещания работают на основании положения о постоянно действующем производственном совещании, утвержденного Советом Министров СССР и ВЦСПС.

Администрация фабрики всемерно содействует успешной работе производственных совещаний и организует выполнение их решений.

42.07. В целях развития творческой инициативы трудящихся фабрика привлекает к разработке перспективных и текущих планов внедрения новой техники и технологии, а также и к выполнению этих планов первичные организации Всесоюзного общества изобретателей и рационализаторов и научно-технических обществ.

фабрика создает необходимые условия для успешной деятельности этих первичных организаций, а также для общественных конструкторских, технологических, нормативных бюро, советов новаторов, научно-исследовательских лабораторий, бюро и групп экономического анализа, обеспечивая их помещениями, оборудованием, приборами, инвентарем, технической и справочной литературой.

42.08. Администрация фабрики совместно с фабричным, заводским, местным комитетом профессионального союза регулярно созывает производственно-технические и экономические конференции, совещания передовиков производства, на которых обсуждаются вопросы технического прогресса и экономического развития фабрики, разрабатываются мероприятия по устранению недостатков в деятельности фабрики и отдельных его цехов.

42.09. Фабрика постоянно совершенствует свою структуру, добиваясь максимального снижения расходов по управлению производством на основе применения наиболее прогрессивных схем управления, внедрения современной вычислительной техники, механизации и автоматизации инженерно-технических и управленческих работ.

42.10. Производственно-технической службой на фабрике руководит главный инженер фабрики.

При отсутствии в штате фабрики должности главного инженера производственно-техническую службу на фабрике возглавляет директор фабрики.

42.11. Главный инженер фабрики охватывает следующие вопросы производственно-технической службы:

01. внедрение новой техники, новых методов и схем технологических процессов, внедрение предложений по рационализации и изобретательству, с целью повышения выхода и улучшения качества выпускаемых продуктов обогащения, брикетирования, рассортировки и отгружаемой продукции, повышения производительности труда и снижения себестоимости продукции;

02. техническое руководство производственными процессами фабрики и работой цехов;

03. обеспечение безопасных условий труда;

04. разработку планов организационно-технических мероприятий по совершенствованию технологии производства и улучшению использования оборудования;

05. составление и контроль за выполнением мероприятий по предупреждению и ликвидации аварий.

42.12. В обязанности главного механика фабрики входит:

01. обеспечение нормальной эксплуатации оборудования фабрики, участков и цехов;

02. организация и контроль за проведением всех видов осмотров, ревизий, ремонтов и замены оборудования фабрики;

03. руководство расстановкой и инструктажем работников, занятых ремонтом оборудования;

04. проведение мероприятий, повышающих эффективность и надежность работы механизмов, внедрение и освоение новых машин;

05. обеспечение бесперебойного снабжения фабрики всеми видами энергии и запасными частями.

42.13. Руководство работами в сменах фабрик и сортировок возлагается на сменных инженеров и сменных мастеров.

42.14. Сменный инженер фабрики осуществляет во время своего дежурства общее техническое и оперативное руководство и является ответственным лицом за работу всей фабрики, сортировки

42.15. Сменный инженер имеет право приостанавливать прием рядового угля и выпуск готовой продукции, не соответствующих стандартам, временным нормам, техническим условиям, с немедленным извещением об этом руководства фабрики.

42.16. Сменный инженер обеспечивает во время своего дежурства бесперебойную и безаварийную работу фабрики.

42.17. Сменный инженер отвечает за выполнение сменным персоналом:

01. правил технической эксплуатации фабрики;

02. правил безопасности;

03. всех эксплуатационных инструкций, инструкций по ликвидации аварий на фабрике и правил внутреннего распорядка;

04. правил пожарной безопасности.

42.18. Сменный инженер несет ответственность:

01. за выпуск недоброкачественной продукции, несоответствующей установленным нормам ГОСТов, техническим условиям и временным нормам по качеству;

02. за организацию технического контроля в смене;

03. за оформление отгрузочных документов;

04. за все аварии, происшедшие в его смене, а также за нарушение режима работы оборудования фабрики, нарушение технологии, выпуск в смене брака продукции, за несоблюдение персоналом инструкции по эксплуатации оборудования, несоблюдение режима технологии и нарушение безопасности ведения работ.

42.19. Сменный инженер обязан проводить постоянный производственный инструктаж и проверку знаний персонала своей смены, инструктировать и проверять знания персонала во время работы, анализировать с персоналом смены все случаи аварий, нарушений технологии производства и брака в работе.

42.20. При невыполнении персоналом смены указаний сменного инженера или нарушений правил внутреннего распорядка, вызвавших нарушение технологического процесса, брак в работе, аварии оборудования, сменный инженер имеет право и обязан отстранить работника от работы и одновременно поставить в известность об этом руководство фабрики.

42.21. В случае, если во время дежурства будут обнаружены неполадки или дефекты в работе оборудования, сменный инженер обязан принять все необходимые меры по их устранению силами дежурного персонала. В случае невозможности их устранения, сменный инженер сообщает об этом начальнику соответствующего цеха и главному инженеру фабрики.

42.22. Сменный мастер обязан хорошо знать:

01. правила технической эксплуатации;

02. правила безопасности при обслуживании и ремонте оборудования, электродвигателей, пусковых и регулирующих устройств;

03. правила пожарной безопасности и правила тушения пожаров, правила медицинской помощи пострадавшим от электрического тока и при других несчастных случаях;

04. конструкцию и характеристику оборудования, аппаратов и транспортных механизмов, расположение и местонахождение пусковой аппаратуры, звуковой и световой сигнализации в своем цехе, отделении;

05. все параметры и схемы технологической цепи оборудования;

06. устройство и работу сигнализации, блокировки, автоматики и централизованной смазки;

07. обязан во время своего дежурства вести учет работы своего участка по установленным для этого формам, ведомостям, журналам, книгам.

42.23. Сменный мастер должен осуществлять во время своего дежурства общее техническое и оперативное руководство эксплуатацией, правильным режимом работы и соблюдением технологии производства.

42.24. Сменный мастер подчинен сменному инженеру фабрики. При отсутствии в штате фабрики должности сменного инженера, сменный мастер подчиняется руководству фабрики.

42.25. Сменный мастер является ответственным за:

01. обеспечение качественных и количественных показателей по выпуску продукции своего участка;

02. выполнение сменой полученного наряда;

03. бесперебойную и эффективную работу порученной ему смены; он обязан способствовать развитию и расширению передовых методов работы, помогать и поддерживать полезную инициативу передовых рабочих;

04. исправное состояние оборудования и всех вспомогательных устройств;

05. своевременный отбор проб и получение анализов угля и продуктов обогащения и брикетирования;

06. правильное использование и загрузку оборудования и механизмов;

07. своевременный производственный инструктаж рабочих и знание ими правил техники безопасности и эксплуатации.

42.26. Сменными мастерами фабрики могут быть лица, имеющие законченное техническое образование или имеющие большой практический стаж по данной работе, зарекомендовавшие себя с положительной стороны.

42.27. Начальник ОТК предприятия имеет право:

01. прекращать приемку и отгрузку готовой продукции, не соответствующей стандартам и техническим условиям, технологической документации, с немедленным письменным извещением об этом директора фабрики.

Распоряжения начальника ОТК о прекращении приемки и отгрузки продукции может быть отменено директором фабрики только

письменным приказом, с немедленным сообщением об этом руководству вышестоящей организации:

02. предъявлять требования начальникам цехов и директору фабрики о приостановке изготовления продукции, когда выпускаемая продукция не соответствует стандартам или техническим условиям;

03. не разрешать переработку поступающих извне (не из цехов фабрики) сырья, если оно не обеспечено документами, подтверждающими их качество.

04. представлять руководству фабрики предложения о привлечении к ответственности работников, виновных в выпуске недоброкачественной продукции, нарушении технологии производства;

05. требовать снижения размеров премии или лишения премии начальников цехов, участков и мастеров, не обеспечивающих надлежащего качества продукции;

06. контролировать выполнение технологических инструкций работниками цехов и требовать точного соблюдения их всем персоналом фабрики.

В соответствии с действующим законодательством начальник отдела технического контроля наравне с директором и главным инженером фабрики несет ответственность за выпуск продукции, не соответствующей стандартам, либо техническим условиям.

42.28. Начальник ОТК фабрики несет ответственность:

01. за правильность организации технического контроля, за качество продуктов обогащения и за своевременность приемки их;

02. за правильность оформления документов, удостоверяющих качество выпускаемой фабрикой продукции;

03. за правильность оценки качества получаемого топлива и отгружаемой продукции с фабрик;

42.29. Начальник ОТК фабрики обязан:

01. обеспечить бесперебойную работу ОТК на предприятии и выполнение им задач;

02. сообщать вышестоящей организации и инспекции по качеству о всех случаях получения претензий на готовую продукцию фабрики и результатах рассмотрения а.

03. представлять ежемесячно отчет о качестве продукции фабрики, качестве получаемого топлива, о работе фабрики и мерах по дальнейшему улучшению качества продукции;

04. информировать руководство фабрики и цехов о всех случаях предъявления к приемке ОТК недоброкачественной готовой продукции, требуя немедленного проведения необходимых мероприятий по упорядочению работы фабрики;

05. давать заключения о соответствии качества топлива и продуктов обогащения, брикетирования и рассортировки стандартам и техническим условиям;

06. организовывать техническое обучение с целью повышения квалификации работников ОТК.

Глава 43.00 ПАСПОРТ ФАБРИКИ (ПАСПОРТИЗАЦИЯ ЗДАНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И СРЕДСТВ АВТОМАТИЗАЦИИ)

43.01. Для нормальной эксплуатации каждая углеобогатительная, углебрикетная фабрика, установка механизированной выборки породы и сортировка обязаны иметь:

01. паспорт оборудования;

02. заводские и фабричные инструкции по соблюдению технологического режима, обслуживанию и ремонту оборудования и должностные инструкции по каждому рабочему месту;

03. технологические схемы каждого оперативного участка;

04. чертежи каждого агрегата и сооружения, альбомы чертежей запасных частей, исполнительные чертежи всего подземного хозяйства;

05. заводские характеристики агрегатов, акты испытаний, производимых поставщиками на месте изготовления.

Указанные документы должны корректироваться в процессе эксплуатации.

43.02. На все производственные здания и сооружения и на все оборудование и сети (водопроводные, теплофикационные, кабельные, канализационные) предприятий должны быть составлены паспорта, согласно "Инструкции по паспортизации оборудования углеобогатительных, брикетных фабрик, установок механизированной выборки породы и сортировок" по формам, утвержденным вышестоящими организациями.

43.03. В паспортах должны производиться записи, характеризующие состояние и эксплуатацию оборудования в соответствии с фактическими данными.

43.04. Данные, вносимые в паспорт, должны быть обоснованы документами и быть достоверными.

43.05. Паспорта составляются на оборудование, аппараты, механизмы, отдельные производственные сооружения, агрегаты, участки и предприятия в целом.

43.06. Паспорта на отдельное оборудование, аппараты, механизмы и производственные сооружения должны включать: наименование механизма, режим его работы, общую техническую характеристику и техническое его состояние, год изготовления, завод-изготовитель, время установки.

43.07. Паспорт агрегатов составляется на основании паспортов отдельных объектов и включает разделы:

01. технологическую схему;
02. режим работы и технологический процесс;

03. номенклатуру и характеристику вырабатываемых продуктов или полуфабрикатов;

04. проектную и фактическую производительность по продукции;

05. энергетические затраты.

43.08. Паспорт участка составляется на основании паспортов агрегатов и включает:

01. технологическую схему;
02. схему цепи агрегатов;

03. режим работы и технологический процесс;

04. номенклатуру и характеристику вырабатываемых продуктов;

05. производительность участка по видам продукции;

06. суммарные энергетические затраты на участок и удельные расходы на единицу продукции.

43.09. Паспорт фабрики составляется из паспортов цехов или отделений и включает:

01. общие сведения: адрес, подчиненность, расчетный и контокорректный счета, тип фабрики, количество секций, перечень

действующих участков, производительность - годовую, суточную и часовую, назначение концентрата, марку угля, метод и глубину обогащения, режим работы, сырьевую базу, ситовый и фракционный состав угля, баланс продуктов обогащения (по проекту и фактический за год), режим работы (число рабочих дней в году, число рабочих смен в сутки и продолжительность работы смены);

02. технико-экономические показатели: капитальные затраты (сметная стоимость и фактические затраты), технико-экономические показатели на I т часовой производительности (объем сооружений, вес оборудования и металлоконструкций, емкость склада и бункеров, установленная мощность электродвигателей, стоимость процесса обогащения I т рядового угля (по проекту и фактически по годам), списочная численность трудящихся (по проекту и фактическая среднесуточная за год) по фабрике, участкам и категориям;

03. перечень основного оборудования по группам (технологического, транспортного, электросилового, сантехнического, ремонтного хозяйства, железнодорожного и автомобильного транспорта), его тип и основные размеры;

04. электроснабжение - источники электрической энергии, характеристика подстанции, потребители электроэнергии - по проекту и фактически, косинус фи по проекту и фактически; теплоснабжение - источники теплоснабжения, характеристика котельной - тип и количество котлов, поверхность нагрева, давление пара, топливо, система топок, система топливоподачи, система золоудаления, типы и количество экономайзеров, поверхность нагрева экономайзеров, дымовые трубы, жесткость питательной воды, длина паропровода, водоочистительные устройства, возможные резервы получения дополнительного топлива;

05. водоснабжение - источники водоснабжения, основные данные анализа воды, общий расход воды - среднесуточной и максимальный, сводный напор в сетях при вводе, характеристика сооружений - насосных станций, артскважин, напорной башни, резервуаров и т.п.

43.I0. Оформление всех материалов по паспортизации производится в соответствии со специальными инструкциями, утвержденными вышестоящими руководящими организациями.

43.II. Приемка паспортов на оборудование, аппараты, механизмы и производственные сооружения производится главным инженером фабрики.

43.I2. Утверждение паспортов на агрегаты и участки производится директором фабрики.

Паспорт фабрики утверждается вышестоящей организацией.

43.13. Ведение паспортов на оборудование, аппараты, механизмы и отдельные производственные сооружения возлагается на главного механика.

Ведение паспортов на участки и фабрики в целом возлагается на главного инженера фабрики

Глава 44.00 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ИНСТРУКЦИИ, ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ И ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Производственные инструкции

44.01. По каждому основному и вспомогательному процессу, а также по каждому рабочему месту должны быть составлены рабочие инструкции.

44.02. В рабочих инструкциях должны быть четкие указания:

01. прав, обязанностей и ответственности обслуживающего персонала;

02. последовательности операций пуска и остановки оборудования;

03. порядка наблюдений, регулирования и обслуживания оборудования во время нормальной эксплуатации и при авариях;

04. порядок осмотра и ремонта оборудования;
05. техники безопасности и противопожарных мероприятий;

06. соблюдения промышленной санитарии и гигиены.

44.03. В инструкциях должны быть строго разграничены работы по пуску в эксплуатацию, уходу и ремонту оборудования.

44.04. В каждой инструкции должен быть указан перечень лиц, для которых знание данной инструкции и сдача проверочного испытания по ней обязательны.

44.05. Все инструкции должны быть утверждены главным инженером предприятия. Главный механик и начальники участков должны вести учет и хранение подлинников действующих инструкций.

44.06. Каждому работнику должны быть выданы на руки под расписку все инструкции, знание которых полностью или частично для данного работника обязательно.

44.07. Инструкции должны ежегодно пересматриваться с учетом изменений в технологическом режиме и оборудовании, произведенных за текущий год, а также с учетом руководящих материалов вышестоящих организаций.

44.08. Все существенные текущие изменения и дополнения должны вноситься в действующие инструкции немедленно с доведением до сведения работников, для которых обязательно знание этих инструкций.

44.09. Все дополнения и изменения, вносимые в инструкции, должны быть утверждены главным инженером предприятия.

44.10. Производственно-технические отделы трестов, комбинатов, должны ежегодно проверять наличие и правильность содержания инструкций на предприятиях.

44.11. На каждом предприятии и в тресте должны быть общие технологические схемы и схемы по отдельным узлам (прием угля, обогащение, брикетирование, рассортировка, обезвоживание, флотация, сушка и проч.).

44.12. Схемы и чертежи должны в точности соответствовать выполненным установкам. Всякие изменения в установках должны быть внесены в схемы и чертежи и утверждены главным инженером предприятия.

44.13. Обозначения и нумерация на схемах должны соответствовать обозначениям и нумерациям, выполненным в натуре.

44.14. Схемы должны быть вывешены на видном месте в помещении фабрики и приложены к соответствующим инструкциям.

44.15. Полный комплект подлинников всех схем и чертежей предприятия со штампом "документы" должны храниться в техническом архиве предприятия, а их копии в вышестоящих организациях.

Техника безопасности

44.16. Все здания, сооружения должны удовлетворять "Противопожарным требованиям" строительных норм и правил (СНиП II), а технологический режим углеобогатительных, углебрикетных фабрик и сортировок должен удовлетворять и требованиям действующих "Правил безопасности при ведении работ на углеобогатительных и углебрикетных фабриках и сортировках".

44.17. Все помещения углеобогатительных и углебрикетных фабрик и сортировок разделяются на взрывоопасные, пожароопасные и неопасные по взрыву и пожару.

Класс взрывоопасности и пожароопасности помещений определяется "Правилами безопасности при ведении работ на углеобогатительных и углебрикетных фабриках и сортировках".

44.18. На фабриках и сортировках, признанных опасными по взрыву газа и пыли, должен вводиться газопылевой режим.

44.19. В помещениях, опасных по взрыву угольной пыли и метана, внутреннее освещение должно быть во взрывобезопасном исполнении.

44.20. Электродвигатели с пусковыми приспособлениями во всех помещениях, опасных по пыли или газу, должны быть только во взрывобезопасном исполнении.

44.21. Во всех помещениях на территории фабрик и сортировок запрещается пользоваться открытым огнем, кроме специальных случаев, оговоренных правилами. Курение разрешается только в специально отведенных местах.

44.22. Все несчастные случаи на производстве подлежат регистрации, а также расследованию и учету в соответствии с действующим "Положением о расследовании и учете несчастных случаев на производстве", утвержденном постановлением Президиума ВЦСПС от 20 мая 1966 года, а также действующей "Инструкции о расследовании и учете несчастных случаев на подконтрольных Госгортехнадзору СССР предприятиях и объектах".

44.23. Контроль содержания метана в воздухе в местах возможного его скопления должен производиться ежесменно, при помощи газоопределителей.

44.24. Трудящиеся, работающие в цехах с применением вредных жидкостей - хлористого цинка, хлористого кальция, пека, реагентов флотации, омасливающих продуктов и др. - должны быть обучены правилам обращения с этими продуктами в соответствии с "Инструкцией по обращению на углеобогатительных и углебрикетных фабриках с вредными продуктами".

44.25. Проверка знания техническим надзором и обслуживающим персоналом настоящих правил безопасности в части пылегазового режима должна проводиться не реже одного раза в год.

44.26. При эксплуатации оборудования необходимо руководствоваться:

01. "Правилами безопасности при ведении работ на углеобогатительных и углебрикетных фабриках (установках) и сортировках", утвержденных Госгортехнадзором РСФСР и Госгортехнадзором УССР;

02. "Правилами устройства электроустановок" и "Правилами

техники эксплуатации и безопасности обслуживания электроустановок промышленных предприятий, Государственного производственного комитета по энергетике и электрификации СССР".

44.27. Лица технического надзора, виновные в нарушении "Правил безопасности", а также допустившие самовольное возобновление работ, остановленных органами Госгортехнадзора, в зависимости от характера нарушений и последствий, несут ответственность в дисциплинарном, административном или судебном порядке.

44.28. Вся сеть фабричных дорог должна содержаться в полной исправности, немедленно очищаться при снегопадах и не должна загромождаться материалами и предметами, препятствующими свободному проезду пожарных машин.

44.29. Железнодорожные переезды должны быть замощены до головки рельса и быть всегда свободными для проезда пожарных машин.

Устройство железнодорожных стрелок на переездах категорически запрещается.

44.30. Перекачивание огнеопасных жидкостей (керосин, масло и др.) по трубопроводам с помощью сжатого воздуха запрещается.

44.31. Хранение какой бы то ни было одежды в производственных помещениях категорически запрещается.

44.32. Все машины, аппараты и металлические части зданий и сооружений должны быть надлежащим образом заземлены и защищены молниеотводом в соответствии с действующими указаниями по грозозащите промышленных и других сооружений.

Противопожарные мероприятия

44.33. Все здания и сооружения фабрик и сортировок должны удовлетворять требованиям действующих "Общих правил противопожарной охраны промышленных предприятий и норм противопожарного водоснабжения шахт и обогатительных фабрик угольной промышленности СССР".

44.34. Деревянные здания и сооружения фабрик и сортировок с внутренней и наружной стороны покрываются огнестойкими растворами и красками в соответствии с противопожарными правилами.

44.35. Для предотвращения распространения огня от возникшего пожара в соседние помещения, в местах примыкания конвейерных галерей к зданиям и сооружениям, а также в проемах брандмауеров должны быть установлены огнестойкие двери и водяные затворы.

В производственных и складских помещениях, связанных с хранением воспламеняющихся жидкостей, двери должны открываться наружу.

44.36. Здания и сооружения фабрик и сортировок должны быть обеспечены противопожарным оборудованием и электрической сигнализацией по нормам пожарного надзора.

44.37. В помещениях для хранения горючих жидкостей и смазочных материалов - керосин, масла различные, реагенты и т.п. - должны иметься подручные средства тушения возникшего пожара - сухие огнетушители, сухой песок и необходимые инструменты и приспособления.

44.38. Смазочные и чистые обтирочные материалы должны храниться в металлических плотно закрывающихся шкафах или ящиках, в отведенном для этого специальном месте, оборудованном ящиками с сухим песком и сухими огнетушителями.

44.39. Постоянные и временные приборы отопления устанавливаются в помещениях только с письменного разрешения органов пожарной охраны.

44.40. Фабрики и сортировки должны иметь развитую сеть автодорог, обеспечивающую свободный въезд на территорию фабрики, внезд с нее, а также подъезд к любому зданию и сооружению пожарных машин.

Все внутренние проезды не должны быть тупиковыми.

44.41. Стены производственных помещений должны иметь гладкую поверхность, а полки металлоконструкций и другие устройства заотко шены под углом не менее 60° для предотвращения скопления на них угольной пыли.

44.42. Для принятия первичных мер при возникновении пожара на фабрике организуются посменные добровольные пожарные дружины из числа предварительно обученных рабочих смены.

44.43. В каждом отдельном здании, помещении в определенном месте должен находиться полный набор противопожарного оборудования.

44.44. Весь эксплуатационный персонал должен быть проинструктирован об обязанностях в случае возникновения пожара.

44.45. Работы в пожароопасных помещениях, связанных с применением открытого огня (электросварка, пайка, клепка, автогенная сварка и резка металла) с возможным искрообразованием могут производиться после оформления специального допуска за подписью главного инженера фабрики и сортировки.

44.46. Для каждой фабрики и сортировки должен быть составлен план мероприятий по ликвидации аварии, предусматривающий также противопожарные мероприятия.

Глава 45.00. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА НАРУШЕНИЕ ПРАВИЛ ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

45.01. Лица, виновные в нарушении "Правил технической эксплуатации углеобогатительных, брикетных фабрик и сортировок", в зависимости от характера нарушений и их последствий, несут ответственность в дисциплинарном, административном или судебном порядке.

45.02. Ответственность за соблюдение "Правил" возлагается на директора и главного инженера, начальников фабрик и сортировок, главных механиков, главных энергетиков, начальников производства, цехов, участков и сменных мастеров и других должностных лиц инженерно-технического состава, обязанности которых предусмотрены "Правилами".

С П И С О К

участников в составлении "Правил технической эксплуатации углеобогатительных, углебрикетных фабрик и сортировок

№№ пп	Наименование институтов	Исполнители: должность	Исполнители: фамилия, инициалы
I	2	3	4
I. Центрогипроцахт		Начальник отдела обогащения - главный инженер проекта	Левицкий Я.Б.
		Главный технолог	Клементович Ф.Л.
		Руководитель группы	Сомко И.И.
		Ст.инженер	Страхова Т.Г.
		-"-	Сидоров В.П.
		-"-	Новикова Е.М.
		Гл.специалист технического отдела	Киричинский Н.Р.
		-"-	Левина Г.Е.
		-"-	Севостьянов Г.П.
		Зам.нач.отдела технико-экономического анализа	Москвин В.Б.
		Гл.технолог -"-	Шатовский Г.В.
		-"- -"-	Гехман М.А.
		Нач.электромеханического отдела	Бурштейн М.А.
		Гл.специалист -"-	Морозов В.П.
		-"- -"-	Мусарский И.С.
		Гл.технолог	Питель Э.С.
		Руководитель группы	Краснощеков Н.Л.
		Гл.технолог транспортного отдела	Смородинов М.И.
2. Институт горючих ископаемых		Зав.лабораторией кандидат технических наук	Егоров Н.С.
		Зав.лабораторией кандидат технич.наук	Пиккат-Ордынский Г.А.

1	2	3	4
		Зав.лабораторией	Горлов И.П.
		Зав.лабораторией канд.технич.наук	Пономарев И.В.
		Зав.лабораторией	Козко А.И.
		Зав.лабораторией канд.технич.наук	Филиппов В.А.
		Руководитель группы	Турченко В.К.
		-"-	Брехуненко Ф.Ф.
		-"-	Мелик-Степанова А.І
		Ст.научный сотрудник кандидат технич.наук	Зарубин Л.С.
		Ст.научный сотрудник канд.технич.наук	Соколова М.А.
		-"-	Бочков Ю.Н.
		-"-	Сорокин Н.И.
		-"-	Ремесников И.Д.
		Ст.научный сотрудник	Куркин Ю.П.
		-"-	Смураго Э.В.
		-"-	Брук А.Л.
		-"-	Гайнцева Р.А.
		-"-	Шхау А.В.
		-"-	Цуркан Т.А.
		Мл.научный сотрудник	Гройсман С.И.
		-"-	Острый В.А.
3.	УкрНИИуглеобогащение	Начальник лаборатории обезвоживания - кандидат технич.наук	Фоменко Т.Г.
		Нач.лаборатории опробования	Скляр П.Т.
		Нач.лаборатории топливоиспользования и ресурсов	Якунин В.П.
		Нач.лаборатории гравитационных методов обогащения	Самылин Н.А.

2	3	4
	Руководитель группы	Печеневский П.Л.
	-"-	Печинок В.В.
	Ст.научный сотрудник	Погарцева Е.М.
	-"-	Марченко В.М.
	-"-	Кузнецова В.Я.
	Ученый секретарь кандидат технич.наук	Золотко А.А.
	Ст.инженер научно-технического отдела	Олейниченко И.И.
КузНИИуглеобогащение	Нач.лаборатории пневматики	Верхотуров М.В.
	Нач.лаборатории сушки и пылеулавливания	Тарасов А.С.
Гипрошахт	Начальник техотдела	Гаврилов П.А.
	Зам.нач.техотдела	Кимбар Ю.Ю.
	Начальник отдела механизации поверхности шахт	Вербелюнский Ю.И.
	Гл.инженер проекта	Конский И.Д.
	Нач.электромеханического отдела	Фойгельс И.З.
	Гл.специалист	Гольдин Л.Б.
	Нач.сантехнического отдела	Миронович П.В.
	Гл.специалист сантехнического отдела	Радошинский Б.И.
	Гл.специалист	Каганер С.С.
	Рук.группы	Горошко А.А.
	Нач.отдела автоматики и связи	Брантов В.В.
	Зам.нач.отдела автоматики и связи	Гандельсман П.И.

1	2	3	4
		Гл.специалист	Кондратенко Л.Ф.
		Рук.группы отдела автоматики и связи	Доронин Д.Ф.
6	Гипроуглеавтоматизация	Нач.мех.отдела	Сыпченко И.И.
		Нач.отдела надежности	Гинзбург В.В.
		Нач.отдела автоматизированного электропривода	Фельдман Е.С.
		Гл.инженер проекта	Пиковский С.А.
		Зам.нач.отдела автоматизации обогатительных фабрик, гидрошахт и гидромехан.карьеров	Герштейн Б.Г.
		Руководитель группы	Фридрих И.Н.
		-"-	Епифанова Ю.В.
7	Укгипрошахт	Гл.инженер проекта	Биров А.И.
		Начальник отдела	Азаренков П.А.
		Главный технолог	Ковалев А.А.
		-"-	Балтер Г.Д.
		Ст.инженер	Ленина В.Л.
8	УкрНИИпроект	Главный конструктор машин	Белецкий Е.С.
		Гл.инженер проекта	Балашевич К.С.
		Нач.механического отдела	Заплотинский А.А.

атано ротапринтноймастерской ЦГШ. Москва К-84
...Лизакова,8. Заказ 150 л.94467 л. 95.5.36 л.№ Тир. 300 ...

gost.e-ecolog.ru