

р. 381

2

Народный комиссариат электростанций Союза ССР
Технический отдел

15189

ТИПОВОЕ ПОЛОЖЕНИЕ О ПРАВАХ И ОБЯЗАННОСТЯХ ДЕЖУРНОГО МАШИНИСТА ПЫЛЕУГОЛЬНЫХ МЕЛЬНИЦ

2



Государственное энергетическое издательство
Москва 1943 Ленинград

Составлено топочно-котельным цехом Оргрэн

Согласовано с Главной государственной инспекцией
Котлонадзора НКЭС

Составил—инж. **П. С. Кибрик**
Редактировал—инж. **А. В. Смирнов**

894/15

~~СОДЕЙСТВОВАНИЕ~~
~~ПРОВЕРКА~~

Предисловие	3
I. Общие положения	4
II. Права и обязанности дежурного машиниста . .	10
III. Порядок приемки и сдачи дежурства	15
IV. Оперативные обязанности дежурного машиниста мельниц	20
А. Пуск и останов оборудования пылеприготов- ления.	20
Б. Наблюдения за надежной и экономичной ра- ботой системы пылеприготовления	25
В. Обязанности машиниста по предупреждению и ликвидации аварий	26

Редактор **И. Ф. Вебер**

Объем 21 $\frac{1}{2}$ п. л., уч. авт. л. Тираж 3 000 экз. Подписа-
но к печати 17/XII 1943 г. Л 23983 Заказ № 141

Типография Госэнергоиздата. Шлюссель наб., 10

О П Е Ч А Т К И

Страница	Строка	Напечатано	Должно быть	По чьей вине
4	9 сверху	определенного трубопроводов, для водяного охлажде- ния,	определения трубопроводов; для водяного охлаждения	авт.
7	13 снизу			авт.
21	6 снизу	шнека или опрессовывания ходом угля взрывом	шнека для спрессовывания сходом угля взрывов	авт.
30	14 снизу			авг.
31	17 сверху			корр.
32	14 снизу			авт.

Типовое положение о правах и обязанностях дежурного машиниста пылеугольных мельниц

ЦЕНТРАЛЬНАЯ
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ
БИБЛИОТЕКА СССР

90353
60

Б
2335

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее типовое положение о правах и обязанностях дежурного машиниста пылеугольных мельниц составлено для электростанций НКЭС. В зависимости от местных условий в положение могут быть внесены необходимые дополнения (в иде приложения к настоящему положению).

Обязанности и действия дежурного машиниста при введении угрожаемого положения и при воздушных и химических тревогах регламентируются специальными инструкциями и циркулярами НКЭС органов МПВО.

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Должность дежурных машинистов пылеугольных мельниц могут занимать только грамотные лица, прошедшие соответствующие курсы минимуму и сдавшие экзамен на замещение должности машиниста пылеугольных мельниц.

2. При приеме на работу машинист мельниц должен пройти медицинское освидетельствование для определенного соответствия его здоровья требованиям, предъявляемым к данной должности.

3. До назначения на самостоятельную работу машинист пылеугольных мельниц должен пройти производственное обучение на рабочем месте, подвергнуться проверке знаний и пройти стажирование (дублирование) на рабочем месте в качестве исполняющего обязанности дежурного машиниста пылеугольных мельниц.

Программа и сроки подготовки машиниста должны быть утверждены начальником котельного цеха.

4. Производственное обучение машинист проходит под руководством и под ответственностью специально прикрепленного к нему наиболее опытного дежурного машиниста пылеугольных мельниц, под контролем старшего кочегара и дежурного теплотехника.

Подготавливаемый дежурный машинист не имеет права вести оперативные переговоры и производить самостоятельно какие-либо операции по регулированию и переключению в системе пылеприготовления.

5. Дежурный машинист имеет право в порядке обучения нового дежурного поручать ему в своем присутствии производство тех или иных операций (кроме оперативных переговоров), но только после того как новый дежурный машинист пройдет проверку знаний правил безопасности. При этом дежурный машинист, обучающий нового дежурного, отвечает за соблюдение обучающимся требований правил безопасности и за аварии, происшедшие из-за неправильных действий обучающегося.

6. После прохождения программы производственного обучения дежурный машинист подвергается проверке знаний в квалификационной комиссии в составе начальника котельного цеха, инженера-инспектора по эксплуатации, инженера по технике безопасности и помощника директора станции по найму и увольнению.

7. В квалификационной комиссии дежурный машинист подвергается проверке знаний:

а) по «Правилам технической эксплуатации электрических станций и сетей» и «Правилам безопасности» в объеме, установленном для дежурного машиниста пылеугольных мельниц;

б) по настоящему должностному положению о правах и обязанностях дежурного машиниста;

в) по производственным инструкциям по эксплуатации оборудования пылеприготовления и по инструкции по предупреждению и ликвидации

аварий в части, касающейся работы машиниста мельниц.

Результаты проверки знаний дежурного машиниста протоколируются с записью всех задаваемых вопросов и ответов, их оценки по каждому ответу и общей оценки проверяемого.

8. При положительной оценке знаний вновь подготавливаемого дежурного машиниста пылеугольных мельниц квалификационная комиссия дает заключение о допуске его к дублированию в течение времени не менее двух недель под наблюдением опытного дежурного машиниста и под общим руководством дежурного теплотехника и старшего кочегара.

Допуск к дублированию исполняющего обязанности дежурного машиниста производится распоряжением по котельному цеху.

Во время дублирования ответственность лежит как на новом дежурном машинисте, так и на дежурном, его контролирующем.

9. После окончания срока дублирования новый дежурный машинист допускается к самостоятельному дежурству распоряжением по котельному цеху. С этого времени ему начисляется стаж безаварийной работы и производится выплата премий.

10. Дежурный машинист пылеугольных мельниц обязан хорошо знать и выполнять:

а) «Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей НКЭС» и «Правила безопасности» в объеме, установленном для машинистов пылеугольных мельниц;

б) настоящее должностное положение, эксплуатационные инструкции, правила обслуживания электромоторов и пусковых устройств, инструкцию

по предупреждению и ликвидации аварий, правила внутреннего распорядка в котельном цехе;

в) правила пожарной безопасности и правила тушения пожаров, инструкцию по МПВО, правила первой помощи при ожогах, поражениях электрическим током и при других несчастных случаях.

11. Кроме общей подготовки в объеме техминимума машинист пылеугольных мельниц должен четко знать:

а) принципы работы и конструктивное устройство обслуживаемых мельничных агрегатов и прочего оборудования пылеприготовления (питателей, весов, сепараторов, циклонов, вентиляторов, шнеков и пр.);

б) схемы процесса сушки топлива и пылеприготовления; расположение и назначение пылевых, воздушных и газовых коробов и трубопроводов с их арматурой;

в) расположение, назначение и принципы работы тепловых измерительных приборов;

г) расположение и назначение вспомогательных трубопроводов для водяного охлаждения, подшипников, маслопроводов, паропроводов и трубопроводов, углекислотной установки для предупреждения взрывов угольной пыли, включая всю арматуру трубопроводов.

12. Машинист мельниц должен также знать основные сведения о конструкции котлов и топочных устройств, а также хорошо понимать значение для работы топок заданных показателей качества угольной пыли (тонкости помола, влажности).

13. Машинист должен знать сорта и свойства размалываемых углей и уметь приспособлять к

ним работу обслуживаемых установок таким образом, чтобы получить наивысшую производительность мельниц, требуемое качество помола и минимальный расход электроэнергии на собственные нужды.

14. Каждый машинист пылеугольных мельниц должен быть снабжен комплектом вышеуказанных инструкций и правил, схемой сушки и пылеприготовления и другими схемами и эскизами, прилагаемыми к инструкции по обслуживанию пылеприготовительных установок, а также схемой вспомогательных трубопроводов.

Аналогичный комплект инструкций, правил и схем должен постоянно иметься на рабочем месте машиниста и передаваться по смене.

15. Рабочее место дежурного у мельниц должно иметь следующее оборудование:

а) комплект контрольно-измерительных приборов, размещенных в зависимости от местных условий на щите управления или непосредственно у мест замера;

б) пусковые и регулирующие устройства для управления системами пылеприготовления;

в) телефон, установленный в будке с звуковой изоляцией, с наружным вызывным звонком и сигнальной лампой; переговорные трубы с вызывной сигнализацией между основными рабочими площадками пылеприготовления (мельницы, весы, мельничный вентилятор);

г) различный инвентарь, расположенный в удобных по местным условиям местах, а именно:

1) железные закрывающиеся ящики для хранения смазочных материалов и отдельно обтирочного материала (отдельно чистого и промасленного);

2) шкафы для хранения масленок, прокладочного материала, инструмента, ручных аккумуляторных фонарей, контрольных термометров и пр.;

3) стол для хранения инструкций и схем, точных ведомостей, графика дежурств, книги адресов дежурных и т. п.;

4) пожарный инвентарь: ящики с песком, лопаты, футляры с кошмой, огнетушители;

5) ларь с запасом шаров для досыпки их в мельницы;

6) резиновые перчатки, боты, резиновые дорожки и пр., снабженные штампами с датой последней проверки электролабораторией.

16. Все элементы сушильного и пылеприготовительного оборудования, требующие наблюдения и контроля, и проходы к ним должны иметь нормальное и аварийное освещение; сами элементы оборудования и проходы к ним не должны быть загромождены посторонними предметами и должны иметь необходимые ограждения для безопасного обслуживания.

17. При мельницах с дистанционным управлением непосредственно у мельниц должна иметься кнопка для аварийной остановки мельничного агрегата в случае повреждения оборудования или для обеспечения безопасности персонала. Кнопка для аварийной остановки должна иметься также у мельничных вентиляторов, если они расположены в отдалении от своих пусковых устройств.

18. При размоле взрывоопасных топлив система пылеприготовления должна иметь углекислотную установку на случай пожара и для предупреждения взрывов угольной пыли.

П р и м е ч а н и е. К взрывоопасным топливам относятся все топлива кроме антрацита и тощего угля, если последний сжигается не в смеси с другим топливом, более богатым летучими веществами.

При отсутствии углекислотной установки должен иметься подвод пара к нескольким местам системы пылеприготовления (мельница, сепаратор, циклон); кроме того в этом случае должны иметься переносные баллоны с углекислотой, шланги и арматура для возможности немедленного их опорожнения в бункеры угольной пыли (при загорании в последних пыли).

II. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ ДЕЖУРНОГО МАШИНИСТА

19. Дежурный машинист пылесугольных мельниц является лицом, обслуживающим и непосредственно ответственным за работу мельничных агрегатов и всех вспомогательных механизмов пылеприготовления.

При большом числе мельничных агрегатов или при значительной взаимной отдаленности различных элементов систем пылеприготовления машинист мельниц может иметь помощников на отдельных участках (дежурный у питателей сырого угля, дежурный у мельничных вентиляторов), непосредственно подчиненных машинисту и работающим по его указаниям согласно настоящей инструкции. Машинист несет ответственность за правильность работы этих лиц и соблюдение ими правил техники безопасности и пожарной безопасности.

20. В установках с промежуточными бункерами машинист мельниц непосредственно подчинен дежурному теплотехнику цеха, но обязан также незамедлительно выполнять оперативные указания старшего кочегара в отношении подачи пыли в пылевые бункеры котлов, тонкости помола, влажности пыли, забора горячего воздуха или газов от котлоагрегатов и режима мельничного вентилятора (сброс мельничного воздуха). По всем остальным вопросам распоряжения машинисту может отдавать только дежурный теплотехник. Указания кочегаров котлов для машиниста обязательны только в том случае, если они подтверждены старшим кочегаром. При несогласии с указаниями старшего кочегара машинист доводит о них до сведения дежурного теплотехника, не задерживая их выполнения, кроме случаев, когда эти указания явно ошибочны и могут повлечь неполадки, повреждения или несчастные случаи.

При индивидуальной системе пылеприготовления машинисты мельниц подчиняются непосредственно старшему кочегару, причем обязаны незамедлительно выполнять также оперативные указания кочегаров котлов в отношении пуска и регулирования нагрузки мельниц, тонины помола и влажности пыли. При несогласии с указаниями кочегаров котлов машинист доводит о них до сведения старшего кочегара, не задерживая их выполнения, кроме случаев, когда указания явно ошибочны и могут быть причиной неполадок, повреждений или несчастных случаев.

В этих случаях машинисты могут поступать по своему усмотрению, неся полную ответственность за свои действия.

21. Если управление системой пылеприготовления сосредоточено на тепловом щите котлоагрегата и осуществляется кочегаром котла, на машинисте мельниц лежит только подготовка агрегатов к пуску, наблюдение за их нормальной работой, правильным ходом, смазкой, охлаждением и работой подшипников и редукторов, отсутствием пылений и проверка состояния оборудования после его остановки; машинист в этом случае подчиняется старшему кочегару котельной на равных условиях с дежурными других участков пылеприготовления (дежурными у питателей и весов, у мельничных вентиляторов и др.); не вмешиваясь в управление системами пылеприготовления, машинист и дежурные других участков пылеприготовления обязаны сообщать старшему кочегару о всех недостатках работы обслуживаемого оборудования и замеченных дефектах. В случаях повреждений, угрожающих целостности оборудования и безопасности персонала, машинист и другие дежурные обязаны остановить агрегат аварийной кнопкой.

22. Если распоряжения дежурного теплотехника или старшего кочегара противоречат действующим инструкциям, машинист обязан заявить об этом, но, получив вторичное распоряжение, выполнить его, записав об этом в суточную ведомость.

23. Дежурный машинист мельниц обязан обеспечить выполнение заданных показателей работы пылеприготовительных систем по производительности, расходу электроэнергии, тонине помола и влажности пыли, а также должен проявить инициативу в отношении улучшения работы обслужи-

ваемых установок и повышения их экономичности и надежности.

24. Машинист обязан обеспечить надежность работы пылеприготовительных систем, и своевременно принимать все меры предупреждения неполадок и повреждений, указываемые действующими инструкциями и вытекающие из обстоятельств работы. О принятых мерах машинист обязан при первой возможности доложить старшему кочегару или дежурному теплотехнику.

25. Машинист обязан незамедлительно доводить до сведения старшего кочегара или дежурного теплотехника и записывать в суточной ведомости все неисправности и ненормальные явления в работе обслуживаемых агрегатов и вспомогательных устройств.

26. Машинист обязан аккуратно и точно вести установленные записи показаний приборов в суточных ведомостях работы систем пылеприготовления.

27. Машинист не имеет права без разрешения старшего кочегара или дежурного теплотехника отлучаться от обслуживаемых пылеприготовительных систем.

28. Машинисту запрещается выполнение каких-либо самостоятельных ремонтных работ и исправлений обслуживаемого оборудования, кроме случаев останова всех обслуживаемых систем, когда машинист может быть использован на ремонтной работе по усмотрению и под ответственностью старшего кочегара или дежурного теплотехника.

29. Машинист имеет право сноситься во время дежурства со следующими лицами:

а) с дежурными на других участках пылеприготовления;

- б) с кочегарами котлов;
- в) со старшим кочегаром и дежурным теплотехником;
- г) с дежурным электриком;
- д) с дежурным по бункерной галерее.

30. Машинисту запрещается заниматься во время дежурства чем-либо, не относящимся к выполнению служебных обязанностей (чтением газет и книг, разговорами с посторонними лицами и т. п.).

31. Машинист обязан поддерживать чистоту и порядок в помещениях пылеприготовительного оборудования, обязан требовать того же от дежурных всех участков пылеприготовления и от других лиц, работающих в этих помещениях. При невыполнении этими лицами его указаний он обязан сообщать старшему кочегару или теплотехнику. Если ремонтные рабочие затрудняют обслуживание или угрожают нарушением нормальной работы пылеприготовления, машинист вправе приостановить ремонтные работы и вызвать на место нарушения старшего кочегара или дежурного теплотехника.

32. При появлении в помещениях пылеприготовления посторонних лиц, снабженных установленным пропуском, машинист должен немедленно сообщить старшему кочегару или дежурному теплотехнику для получения разрешения на допуск посетителя к осмотру оборудования. Лица, не имеющие пропуска, должны машинистом задерживаться и передаваться в распоряжение старшего кочегара, дежурного теплотехника или вызванной охраны.

33. Дежурный машинист пылеугольных мельниц несет персональную ответственность в административном и судебном порядке, а также материальную ответственность в виде лишения премиальной оплаты за каждую аварию или повреждение оборудования, происшедшие в результате неправильно произведенных им операций или при несоблюдении требований инструкций по эксплуатации оборудования.

III. ПОРЯДОК ПРИЕМКИ И СДАЧИ ДЕЖУРСТВА

34. Дежурный машинист пылеугольных мельниц обязан выходить на дежурство согласно графику, утвержденному начальником котельного цеха. Меняться дежурствами с другими машинистами запрещается. В исключительных случаях обмен дежурствами может быть разрешен начальником котельного цеха, но при условии, что у меняющихся не получается шестнадцатичасовых непрерывных дежурств.

35. В случае невыхода на дежурство лица, сменяющего машиниста, последний обязан поставить в известность старшего кочегара или дежурного теплотехника новой смены и продолжать работу до прихода сменщика и сдачи ему дежурства согласно указанным ниже правилам.

36. Воспрещается сдача-приемка дежурства при аварийном положении в котельной или в пылеприготовительном устройстве, а также до окончания начатых сдвоящей сменой ответственных переключений. Приступить к сдаче смены в этих случаях разрешается только после установления

нормального режима работы и получения соответствующего разрешения дежурного теплотехника или старшего кочегара.

37. Воспрещается сдача дежурства больному или нетрезвому сменщику; в этом случае машинист обязан вызвать старшего кочегара или дежурного теплотехника для принятия мер по вызову подмены.

38. Если у машиниста был значительный перерыв в работе (отпуск, болезнь), он может быть допущен к самостоятельному дежурству только после ознакомления с распоряжениями, изменениями и переделками, произведенными за время его отсутствия, и после проверки их усвоения. Проверка должна производиться дежурным теплотехником с записью результатов в оперативный журнал.

39. Уход с дежурства и вступление в дежурство без надлежащего оформления приемки-сдачи или оформление их задним числом категорически воспрещаются.

40. Ко времени передачи смены дежурный машинист обязан обеспечить полную чистоту и порядок на всех рабочих местах, устойчивый режим и нормальное состояние всех работающих пылесистем и оборудования (работу без пыления), а также убрать просыпавшийся уголь или пыль. В суточной ведомости в графе дефектов и ненормальностей должны быть своевременно сделаны все необходимые записи, если дефекты и повреждения имели место за время дежурства и не были устранены сдающей сменой. Дежурный дневной смены обязан обеспечить нормальное состояние освещения всех обслуживаемых участков.

41. Перед вступлением на дежурство машинист пылеугольных мельниц обязан:

а) по записям в суточной ведомости и по сообщению сдающего смену ознакомиться с распоряжениями администрации, состоянием оборудования, нагрузкой и режимом пылеприготовительных систем и имевшими место со времени последнего дежурства принимающего смену отклонениями от нормальной работы пылеприготовительного оборудования.

б) Выяснить марку (сорт) и качество поступающего угля (влажность, размеры кусков) и ознакомиться с качеством угольной пыли по анализу проб, отобранных в предыдущей смене (остаток на сите № 70 и влажность пыли); выяснить запасы угля в бункерах сырого угля и пыли в бункерах котлов.

в) Выяснить ожидаемую нагрузку и режим пылеприготовительных систем в предстоящей смене.

г) Обойти и осмотреть вместе с машинистом, сдающим дежурство, системы пылеприготовления, лично проверив правильность полученных от него сведений о состоянии и работе оборудования.

42. При обходе обслуживаемого оборудования (при приемке дежурства) машинист должен обратить особое внимание:

а) на схемы работы пылеприготовительных систем, количество и температуру подаваемого воздуха и газов, температуру аэропыли после мельниц, режим рециркуляции и сброса мельничного воздуха, положение регулирующих заслонок систем и створок сепараторов мельниц, сопротивление мельниц, сепараторов, циклопов и систем в целом, а также на величину разрежения перед и

894/

после отдельных мельниц; обратить внимание на количество топлива в трубе возврата (до работе мигалки), исправную работу мигалок, нагрузку мотора шнека возврата (если таковой имеется);

б) на заполнение мельниц углем, отсутствие отложений угольной пыли на оборудовании, исправность предохранительных клапанов и отсутствие пылений;

в) на состояние и исправность шнеков, распределяющих пыль по бункерам котлов, эксгаустеров, вентиляторов первичного воздуха, исправность мигалок под циклонами, весов, питателей мельниц и пылевых питателей;

г) на нагрузку моторов мельниц и вентиляторов, соответствие показаний амперметров режиму пылеприготовительных систем; состояние моторов: нормальный нагрев статоров (наощупь и по показаниям установленных на высоковольтных моторах термометров), исправность вентиляционных коробов, отсутствие искрений и нагрева (по внешнему виду) токоведущих частей, отсутствие вибрации, надлежащее закрепление фундаментных болтов;

д) на температуру подшипников и редукторов (наощупь), на правильное вращение смазочных колец подшипников, отсутствие стуков и ненормального шума в редукторах и шестеренных передачах, наличие смазки по маслоуказателям; исправность маслопроводов и водопроводов охлаждающей воды; при центральных системах смазки — состояние масляных насосов, фильтров, охладителей и масляных бачков, уровень масла по указателям (поплачковым) бачков;

е) запасы угля и готовой пыли в бункерах;

ж) наличие смазочного и обтирочного материала, надлежащее его хранение (в железных закрытых ларях), исправность аккумуляторных фонарей, исправность стационарного электроосвещения всех объектов обслуживания и проходов к ним, наличие запасного материала для предохранительных клапанов и наличие инструмента; наличие и исправность ограждений; наличие резиновых перчаток, бот и ковриков;

з) исправное действие телефона и других средств связи и сигнализации.

43. После указанной выше проверки принимаемого оборудования машинист должен доложить о результатах своему непосредственному начальнику и с его разрешения сдающий и принимающий дежурство расписываются в суточной ведомости о приемке-сдаче дежурства. При этом принимающий дежурство должен занести в графу замечаний суточной ведомости все дефекты и неисправности, упущенные машинистом, сдающим дежурство.

44. В случае неудовлетворительного состояния оборудования и помещений машинист обязан, не принимая дежурства, вызвать старшего кочегара или дежурного теплотехника своей смены и действовать согласно их указаниям, которые обязательны как для него, так и для машиниста, сдающего дежурство.

45. За неисправности и ненормальное состояние оборудования, возникшие в предыдущей смене и не отмеченные при приемке дежурства, отвечает в первую очередь машинист, небрежно принявший дежурство.

IV. ОПЕРАТИВНЫЕ ОБЯЗАННОСТИ ДЕЖУРНОГО МАШИНИСТА МЕЛЬНИЦ

А. Пуск и останов оборудования пылеприготовления

46. Пуск пылеприготовительных систем и остановка их должны производиться дежурным машинистом пылеугольных мельниц согласно распоряжениям старшего кочегара или дежурного теплотехника.

Пуск и остановка мельниц производятся самым машинистом; пуск и остановка эксгаустеров, питателей угля и весов производятся дежурным, обслуживающим эти части установки, под руководством машиниста мельниц.

П р и м е ч а н и е. Если пуск и остановка оборудования производятся кочегаром с теплового щита, дежурные у мельниц и на других участках пылеприготовления самостоятельно ведут подготовку оборудования к пуску, следят за процессом пуска, состоянием работающего оборудования и осматривают его после остановки.

47. Пуск мельничного оборудования, вышедшего из ремонта, производится только с разрешения старшего кочегара или дежурного теплотехника после тщательного осмотра оборудования и в присутствии ремонтного мастера.

Пуск мельниц для провертывания при ремонте производится только по распоряжению и в присутствии старшего кочегара или дежурного теплотехника, а также в присутствии ответственного за ремонт лица.

48. При подготовке мельницы к пуску дежурный машинист обязан:

а) проверит наличие угля в бункерах перед мельницей;

б) тщательно проверить все подшипники и смазку в них;

в) проверить и прочистить движущиеся части;

г) пустить воду для охлаждения подшипников и редукторов с водяным охлаждением;

д) проверить, чистое ли масло в подшипниках моторов, нет ли утечки его, прочно ли привернуты указатели уровня масла в подшипниках, в порядке ли смазочные кольца (при подшипниках с кольцевой смазкой); если масло загрязнено, нужно сменить его, промыть подшипники керосином и залить свежим маслом до надлежащего уровня;

Примечание. Чрезмерно большое количество масла в подшипниках вредно, так как при работе оно разбрызгивается и, попадая в обмотку мотора, портит ее.

е) просмотреть все оборудование — нет ли каких-либо заметных повреждений;

ж) убедиться, что необходимые для пуска шиберы находятся в надлежащем положении;

з) проверить исправность действия затворов, клапанов и т. п.;

и) осмотреть и проверить действие распределительного шнека или питания мельниц;

к) произвести осмотр и проверку оборудования с точки зрения соответствия его состояния инструкциям по взрываемости;

л) сообщить о готовности мельницы к пуску.

49. Если у подлежащих пуску мельницы или

эксгаустера пусковые схемы в электрической части не собраны, дежурный машинист после произведенного осмотра механической части (согласно инструкции по обслуживанию) должен об этом доложить старшему кочегару или дежурному теплотехнику, с тем чтобы последний вызвал дежурного электромонтера. После осмотра дежурным электромонтером моторов и их пускорегулирующих устройств дежурный машинист или (по его распоряжению) дежурный у эксгаустеров, или (при дистанционном управлении) кочегар в присутствии электромонтера должен пустить моторы.

После пуска моторов дежурный машинист должен проверить работу установки согласно инструкции по обслуживанию.

50. Перед пуском мотора следует проверить количество и удовлетворительное состояние масла в подшипниках, находится ли реостат в пусковом положении и наложены ли контактные щетки на кольца.

После проверки состояния мотора включается его рубильник, или магнитный пускатель, или масляный выключатель. Когда амперметр перестанет давать большие колебания, нужно перевести реостат на следующий зажим.

Если мотор вращается нормально и колебания стрелки амперметра быстро успокаиваются, следует переводить реостат с зажима на зажим до рабочего положения, затем поднять щетки и после этого проверить, вращаются ли смазочные кольца и не нагреваются ли ненормально подшипники.

В случае ненормального нагрева подшипников или самого мотора необходимо вызвать дежурного электрика. При явно ненормальной работе мотора

или его механической части нужно аварийной кнопкой остановить мотор. Немедленно после остановки вызывается старший кочегар или дежурный теплотехник.

При отсутствии аварийной кнопки мотор останавливают путем выключения рубильника, или магнитного пускателя, или масляного выключателя.

Немедленно после отключения мотора следует перевести реостат в положение пуска и наложить па кольца мотора контактные щетки.

Если пуск мотора производится через дистанционное приспособление (кочегаром), машинист обязан при ненормальной работе мотора или его механической части немедленно сообщить кочегару, а в экстренных случаях при наличии аварийной кнопки остановить мотор и сообщить кочегару причину остановки.

51. Если при пуске мельницы замечаются явные ненормальности в ее работе (или в работе других устройств, связанных с работой мельницы), мельницу нужно остановить (при пуске с теплового щита аварийной кнопкой), вызвать дежурного теплотехника или старшего кочегара и осмотреть агрегат.

52. После пуска мельницы и всех вспомогательных ее механизмов следует пустить питатель угля перед мельницей на минимальную подачу и начинать постепенно нагружать мельницу, следя за приборами контроля процесса размола угля.

53. Остановка мельницы производится или дежурным машинистом или кочегаром котла (дистанционно); об остановке кочегар должен заранее предупредить дежурного машиниста, с тем чтобы

последний успел подготовить мельницу к остановке.

Дежурный машинист имеет право самостоятельно остановить мельницу только в аварийном случае. При нормальных обстоятельствах он обязан получить разрешение старшего кочегара или дежурного по котельной.

54. Остановка мельницы должна производиться только после освобождения мельницы от угля. Остановка мельницы с полной нагрузкой без предварительного срабатывания угля не допускается.

55. Порядок нормальной остановки мельницы следующий:

а) получив распоряжение (или сообщение со щита) об остановке, остановить питатель угля мельницы;

б) через 10—15 мин. для шаровых тихоходных мельниц и через 3—5 мин. для быстроходных мельниц остановить мельницу;

в) после остановки осмотреть мельничное оборудование и подготовить его к следующему пуску.

56. Если моторы остановились вследствие прекращения питания их током, необходимо немедленно поставить все включающие устройства в пусковое положение, т. е. выключить рубильник или масляный выключатель, ввести реостат, наложить контактные щетки на кольца мотора.

57. При короткозамкнутых моторах пуск и остановка их производятся простым включением или отключением рубильников или масляных выключателей. При разворачивании мотора нужно следить за нормальной длительностью пускового периода (указать по местным условиям).

Б. Наблюдения за надежной и экономичной работой системы пылеприготовления

58. Во время дежурства машинист обязан следить:

а) за нормальным заполнением мельниц углем, не допуская их переполнения или опораживания, что определяется по тягомерам, указывающим сопротивление мельниц (или по разрежениям до и после мельниц) и по амперметрам моторов мельниц, а также по шуму шаров;

б) за качеством поступающего топлива, особенно при повышенной влажности и крупности, не допуская застревания угля в течках и питателях;

в) за нормальной температурой воздуха или газозадушной смеси перед мельницами и за температурой аэропыли за мельницами;

г) за систематическим отбором проб угольной пыли и за регулировкой тонины помола и влажностью пыли, не допуская выхода пыли с тониной и влажностью выше установленных норм;

д) за систематическим пополнением мельниц шарами; в случае нарушения графика догрузки заявить дежурному теплотехнику;

е) за качеством и нормальным поступлением смазки, за поступлением охлаждающей воды и за нагревом подшипников мельниц, моторов и редукторов и за состоянием маслопроводов;

ж) за нормальной работой питателей угля, мигалок, шнеков и прочих вспомогательных механизмов;

з) за нормальной работой моторов и состоянием электропроводки и пусковых устройств;

и) за состоянием пылевоздушного тракта, не допуская присосов и ныепий;

к) за нормальным освещением рабочих мест, за чистотой помещений и за тем, чтобы проходы вокруг агрегатов были свободны и не загромождались шарами.

59. Одной из важнейших обязанностей машиниста является наблюдение за правильным режимом работы мельниц и за минимальным расходом электроэнергии. Для этой цели помимо правильного регулирования поступления топлива воздушного режима и количества шаров дежурный машинист не должен допускать работы излишних мельниц с неполной нагрузкой или перегрузки моторов вследствие каких-либо нарушений режима или неисправности оборудования. Машинист обязан сообщать старшему кочегару о всех нарушениях правильного режима и отмечать их в суточной ведомости.

60. Дежурный машинист не имеет права производить по своему усмотрению никаких операций по включению и переключению оборудования без распоряжения старшего кочегара или дежурного теплотехника за исключением аварийных случаев.

В. Обязанности машиниста по предупреждению и ликвидации аварий

61. Дежурный машинист обязан немедленно сообщать старшему кочегару или дежурному теплотехнику о происшедших неполадках и принятых мерах по предупреждению или ликвидации последствий аварий в котельной и происшедших

неполадках и принятых мерах по предупреждению или ликвидации последствий аварий.

62. В случае пожара в помещении пылеприготовления машинист обязан немедленно вызвать пожарных и сообщить о пожаре старшему кочегару или дежурному теплотехнику. До прибытия пожарных машинист обязан самостоятельно принять все меры к ликвидации пожара, действуя согласно правилам противопожарной охраны.

63. При пожаре внутри мотора (запах гари, дым, искры) дежурный обязан немедленно остановить мотор и плотно закрыть вентиляционные каналы мотора, полностью прекратив доступ в них воздуха и вытяжку из них газов.

64. Перед тем как начать тушение пожара в моторах, электрических кабелях, проводах и распределительных устройствах, необходимо выключить поврежденное оборудование, а тушение пожара производить только порошковыми или пенными огнетушителями. Применение воды во всех случаях категорически воспрещается.

65. Система пылеприготовления должна быть аварийно остановлена машинистом в следующих случаях:

а) При взрыве угольной пыли в каком-нибудь месте системы или при обнаружении очага тлеющей пыли, угрожающего взрывом пыли; в этом случае следует немедленно остановить мельницу и вслед за ней эксгаустер; пуск их допускается только после тщательного осмотра всей системы и ликвидации всех отложений пыли.

б) При разрыве предохранительного клапана на участке, находящемся под давлением, и при разрыве больших клапанов на участках, находя-

щихся под разрежением; при разрыве мелких клапанов на стороне разрежения возможно временное уплотнение их путем накладки на разорванное место куска листового асбеста; для ликвидации пыления или присоса через поврежденный клапан необходимо прекратить подачу угля в мельницу и остановить эксгаустер; если смена клапана требует длительного времени (более 10 мин.), следует остановить и мельницу. При взрывоопасных углях обязательно остановить сперва мельницу, затем эксгаустер.

в) При значительном повышении (выше 70°) температуры подшипников мельницы, эксгаустера или их моторов и невозможности снижения температуры путем усиления подачи смазки и охлаждающей подшипники воды; в этом случае необходимо остановить питатель, мельницу и эксгаустер, промыть подшипник и сменить в нем масло.

г) При прекращении подачи смазки к подшипнику (падение давления в маслопроводе, обрыв маслопроводящей трубки и т. п.), угрожающем подплавлением подшипника, следует остановить систему и устранить дефект.

д) При появлении вибраций, стуков, задеваний, угрожающих целостности оборудования; если угрожающего характера замеченные явления не носят, следует вызвать дежурного по котельной и следовать его указаниям.

е) При значительных забиваниях углем или пылью пылепроводов, сепаратора или циклона, требующих длительного времени для очистки, необходимо останавливать питатель, мельницу и эксгаустер; при перепитке мельницы углем и забиваниях углем или пылью пылепроводов и дру-

гих участков, допускающих быструю очистку на ходу, достаточно остановить на некоторое время питатель угля; если очистка затруднительна из-за большого подсоса воздуха в данном месте системы или, наоборот, из-за пыления необходимо остановить также эксгаустер, а при взрывоопасных углях сперва мельницу, затем эксгаустер.

ж) При аварийной остановке котла с индивидуальной системой пылеприготовления; в этом случае немедленно останавливается питатель топлива и эксгаустер; если остановка длительная (более 10—15 мин.), следует остановить и мельницу; в случае мельниц Резольтор останавливается питатель угля и мельничный агрегат.

з) При несчастном случае останавливается по обстоятельствам дела вся система или механизм, где произошел несчастный случай.

66. В целях предупреждения аварий машинист обязан следить:

а) За работой клапанов-мигалок, не допуская их заедания и наблюдая за исправным состоянием их противовесов, которые при правильной работе клапана должны постоянно равномерно покачиваться. Неисправность клапана-мигалки перед шнеком возврата из сепаратора может вызвать забивание сепаратора угольной пылью и необходимость остановки системы. При зажатии той же мигалки в открытом состоянии возможно забивание пылью и аварии со шнеком возврата. Зажатие в закрытом состоянии мигалки под циклоном может вызвать забивание пылью циклона; зажатие той же мигалки в открытом состоянии резко ухудшает к. п. д: циклона (унос пыли в эксгаустер):

б) За нормальной работой шнека возврата из

сепаратора. При его забивании следует остановить мельничный агрегат и очистить шнек и пылеспуски от забившей их пыли; при небольшом забивании можно предупредить остановку мельницы, своевременно прочистив место забивания и устранив его причины.

Забивание пылью шнека возврата является одной из наиболее часто встречающихся причин аварий с мельницами.

Шнек возврата забивается пылью вследствие:

- 1) перегрузки мельницы углем;
- 2) неправильного воздушного режима системы (чрезмерная кратность циркуляции в системе мельница-сепаратор);
- 3) забивания пылью трубы возврата и внезапного оседания этой пыли;
- 4) износа лопастей шнека и потому значительного уменьшения его производительности;
- 5) недостаточной подсушки пыли в мельнице и опрессовывания ее в шнеке возврата.

Случаи забивания шнека возврата можно полностью ликвидировать тщательным надзором за правильной подачей угля в мельницу, температурой сушильного агента перед мельницей и температурой аэропыли между мельницей и сепаратором. Надлежит также следить за состоянием лопастей шнека и не допускать задерживания пыли в трубе возврата.

При остановке шнека возврата из сепаратора из-за соскакивания цепи Галля или по другим причинам мельница должна быть остановлена во избежание забивания мельничного сепаратора возвратом. Если остановка мельницы связана со

снижением нагрузки, машинист обязан незамедлительно пустить в работу резервную пылеприготовительную систему и лишь после этого остановить дефектную систему. Незамедлительный пуск резервной пылеприготовительной системы необходим потому, что время на развертывание этой системы ограничено, так как из-за остановки шнека сепаратор быстро забьется возвратом.

За исправной работой цепи Галля должен быть весьма внимательный надзор. В особенности необходимо следить за тем, чтобы не было перекосов между ведущей и ведомой звездочками и чтобы цепь была нормально натянута. Не реже раза в десять дней необходимо проверять шаг по всем звеньям цепи и немедленно сменять износившиеся части.

в) За поступлением и ходом угля с питателя и обязан требовать такого же внимания от дежурного у питателей угля, если там имеется специальный дежурный. При попадании с углем металлических предметов или кусков породы и дерева они должны удаляться.

При быстроходных мельницах необходимо следить за исправностью магнитных сепараторов, а если таковых нет, за исправностью решетки для угля, установленной после питателя, до его поступления в мельницу. Забивание решетки может вызвать разгрузку мельницы; попадание в быстроходную мельницу металлических предметов может вызвать повреждение мельницы и несчастные случаи с людьми.

г) За исправным состоянием ограждения зубчатого венца мельницы и ведущей шестерни. В выемке фундамента для зубчатого венца не

должно быть никаких предметов; выемка должна осматриваться перед пуском мельницы; в случае попадания в нее какого-либо предмета, угрожающего повреждением зубьям шестерни, следует остановить мельницу и изъять его, если же без снижения нагрузки остановка мельницы невозможна, машинист должен вызвать на место дежурного теплотехника, который в зависимости от обстановки решает вопрос об остановке мельницы.

д) За состоянием болтов, крепящих броню мельницы к ее корпусу. После остановки мельницы он должен их осматривать и подтягивать ослабевшие; в случае выпадения болта во время работы мельницы последняя, как правило, должна быть остановлена; если остановка невозможна, допустима кратковременная работа (до прохождения максимума нагрузок или пуска резервной мельницы). После остановки мельницы болт должен быть поставлен на место и надежно закреплен (специальной шайбой или контргайкой).

67. В целях предупреждения взрывом угольной пыли дежурный машинист обязан:

а) не допускать повышения температуры газозооушной смеси за мельницами выше 70°C для всех углей кроме антрацита;

б) перед пуском системы тщательно проверить все оборудование и убедиться в отсутствии где-либо отложений пыли; обнаруженные очаги и отложения пыли должны быть до пуска ликвидированы;

в) для пуска углепомольной системы пускать сначала вентилятор (экспаустер), затем мельницу, при остановке сперва останавливать мельницу, а затем вентилятор;

г) при появлении запаха гари, обнаружении тлеющего очага или резком повышении температуры на каком-либо участке системы иылеприготовления, за исключением бункеров, остановить систему и присоединить к ней углекислотную установку для тушения пожаров, а при отсутствии последней открыть подачу пара;

д) при обнаружении тления или горения пыли в бункере прекратить подачу в него пыли, исключить всякую возможность проникновения в бункер воздуха, заполнить бункер углекислотой; расходование пыли из бункера должно продолжаться; подача в бункер свежей пыли может быть начата только после полного его освобождения от пыли;

е) в случае взрыва в системе с открытием взрывных (предохранительных) клапанов пускать систему только после полной ликвидации причин взрыва, очистки системы и восстановления клапанов;

ж) не допускать залежей угольной пыли на подоконниках, лестницах, перекрытиях, коробах, циклонах и пр.; требуя своевременной их уборки и лично стирая пыль с моторов, редукторов, подшипников и прочего оборудования;

з) следить за исправным внешним состоянием электрической проводки и электрооборудования, немедленно сообщая начальнику о неисправностях и требуя вызова электромонтера для их устранения; машинисту запрещается лично производить какие бы то ни было работы по ремонту электропроводки, арматуры и электрооборудования независимо от напряжения; запрещается также самостоятельно сменять лампы электроосвещения;

и) не допускать подтеков масла и разлива его

около подшипников, редукторов и маслопроводов, немедленно убирая подтеки и устраняя неплотности (сообщая при необходимости начальнику и вызывая дежурного слесаря), не допускать попадания смазки в уголь; не допускать разбрасывания промасленных тряпок и накопления большого их количества в специально предназначенном для них железном закрытом ящике (см. выше);

к) не допускать сварочных работ на работающих системах пылеприготовления, а также вблизи их, если это угрожает работающему оборудованию (попадание искр, окалины);

л) не допускать и самому не раскрывать элементов системы с движущейся пылевоздушной смесью;

м) не курить и не допускать курения и применения открытого огня в помещениях пылеприготовления;

н) пользоваться (и требовать того же от всего персонала) только безопасными переносными лампами напряжением не больше 12 в с бронированным шнуром, хорошо защищенными от проникновения угольной пыли.

68. Раскрытие системы, остановленной в целях предупреждения взрыва угольной пыли или после взрыва, должно производиться в присутствии дежурного теплотехника или старшего кочегара и по их указаниям; открывание люков, задвижек и заслонок следует производить постепенно и осторожно во избежание взвихрения и воспламенения возможных отложений пыли.

69. При всех топливах кроме антрацита следует через каждые десять дней сбрасывать пыль в бункерах до возможно минимального уровня.

(обеспечивающего бесперебойную работу питателей пыли). При остановке котлов более чем на два дня пыль из бункеров должна быть до остановки израсходована полностью и все элементы оборудования опорожнены (от угольной пыли).

70. Машинист обязан следить за состоянием неработающих мельничных систем и не допускать поступления в них горячего или запыленного воздуха из других систем, следя за плотным закрытием отключающих шиберов и заслонок.

Цена 1 р. 20 к

Б

2335

