УТВЕРЖДАЮ

 Глава СП «Бальзино»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ К.А. Зубарева

 «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2022 г

**ИНСТРУКЦИЯ
ПО ОХРАНЕ ТРУДА ДЛЯ ИСТОПНИКА ВОДОГРЕЙНОГО КОТЛА НА ТВЕРДОМ ТОПЛИВЕ**

**Глава 1. Общие требования по охране труда**

1. К обслуживанию паровых и водогрейных котлов, работающих на твердом топливе, допускаются лица, возраст которых соответствует установленному законодательством, прошедшие медицинский осмотр в установленном порядке и не имеющие противопоказаний к выполнению данного вида работ, прошедшие специальное техническое обучение, сдавшие экзамен квалификационной комиссии в присутствии инспектора Госпромнадзора и получившие удостоверение на право обслуживания котлов.

Перед допуском к самостоятельной работе машинист (кочегар) котельной должен пройти стажировку в течение 2-14 смен (в зависимости от характера работы и квалификации работника) под руководством специально назначенного лица.

2. Периодический медицинский осмотр машинист (кочегар) котельной (в дальнейшем — машинист) проходит в порядке, установленном приказом Минздрава РФ № 90 от 14.03.1996 г.

3. Периодическую проверку знаний по вопросам охраны труда машинист должен проходить не реже одного раза в 12 месяцев.

Внеочередную проверку знаний по вопросам охраны труда машинист проходит в следующих случаях:

— при перерыве в работе по специальности более одного года;

— при переходе на другое предприятие;

— по требованию вышестоящего органа, ответственных лиц предприятия;

— по требованию органов государственного надзора и контроля;

— при введении в действие новых или переработанных нормативных правовых актов (документов) по охране труда;

— в случае перевода на обслуживание котлов другого типа;

— при переводе котла на сжигание другого вида топлива.

При перерыве в работе по специальности более одного года машинист после проверки знаний перед допуском к самостоятельной работе должен пройти стажировку для восстановления практических навыков по программе, утвержденной руководством предприятия.

4. Машинист должен пройти инструктажи по охране труда:

при приеме на работу — вводный и первичный на рабочем месте;

в процессе работы не реже одного раза в б месяцев — повторный;

при введении в действие новых и переработанных нормативных актов (документов) по охране труда или внесении изменений к ним;

изменении технологического процесса, замене или модернизации оборудования, приборов и инструмента, сырья, материалов и иных факторов, влияющих на охрану труда;

нарушении рабочим нормативных правовых актов (документов) по охране труда, которые могли привести или привели к травмированию, аварии или отравлению;

по требованию государственных органов надзора и контроля, вышестоящего органа, ответственных лиц предприятия;

при перерывах в работе более чем б месяцев; поступлении информационных материалов об авариях и несчастных случаях, случившихся на аналогичных производствах — внеплановый.

5 Машинист должен:

— знать требования, изложенные в «**Правилах устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов**», «Правилах устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением», инструкции завода-изготовителя по эксплуатации котла, технологической инструкции и инструкции по охране труда;

— иметь четкое представление об опасных и вредных производственных факторах, связанных с выполнением работ и знать основные способы защиты от их воздействия:

основные вредные и опасные производственные факторы: повышенная концентрация вредных веществ в воздухе рабочей зоны, повышенная температура поверхностей оборудования, повышенная температура воздуха рабочей зоны, недостаточна освещенность рабочей зоны.

— знать требования электро- и взрывопожаробезопасности при выполнении работ и уметь пользоваться средствами пожаротушения;

— пользоваться при выполнении работ средствами индивидуальной защиты, выдаваемыми в соответствии с Типовыми отраслевыми нормами бесплатной выдачи рабочим и служащим специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты.

— уметь оказывать доврачебную помощь пострадавшему;

— выполнять правила внутреннего трудового распорядка;

— знать санитарно-гигиенические условия труда и соблюдать требования производственной санитарии.

6. Машинист не должен покидать место работы, заниматься посторонним делами, подвергать себя опасности и находиться в местах производства работ, которые не относятся к непосредственно выполняемой им работе.

7. О каждом несчастном случае на производстве пострадавший или очевидец немедленно должен сообщить непосредственному руководителю работ, который обязан:

— организовать первую помощь пострадавшему и его доставку в медицинский пункт;

— сообщить о случившемся руководителю подразделения;

— сохранить до начала работы комиссии по расследованию обстановку на рабочем месте и состояние оборудования таким, какими они были в момент происшествия, если это не угрожает жизни и здоровью окружающих работников и не приведет к аварии.

8. Обо всех замеченных неисправностях оборудования, механизмов, приборов машинист должен сообщить непосредственному руководителю работ, сделать запись в сменном журнале и до их устранения к работе не приступать.

9. Машинист несет ответственность за:

— выполнение требований инструкции завода-изготовителя по эксплуатации котла, технологической инструкции и инструкции по охране труда, правил электро- и взрывопожаробезопасности;

— соблюдение установленного порядка производства работ, ведение сменного журнала;

— исправность и сохранность эксплуатируемого оборудования, приборов;

— аварии, несчастные случая и другие нарушения, причиной которых явились действия машиниста, нарушающего требования инструкции завода-изготовителя по эксплуатация котла, технологической инструкции и инструкции по охране труда.

10. За нарушение трудовой дисциплины, несоблюдение требований нормативно—технических документов по охране труда машинист привлекается к дисциплинарной ответственности в соответствии с Трудовым кодексом РФ.

11. Машинист, появившийся на работе в нетрезвом состоянии, в состоянии наркотического или токсического опьянения, не допускается к работе в этот день (смену).

12. Машинист обязан выполнять работу, обусловленную трудовым договором, должен оказывать содействие и сотрудничать с нанимателем в деле обеспечения здоровых и безопасных условий труда, немедленно извещать своего непосредственного руководителя или иное должностное лицо нанимателя о неисправности оборудования, инструмента, приспособлений, транспортных средств, средств защиты, об ухудшения своего здоровья.

**Глава 2. Требования по охране труда перед началом работы**

13. Организация рабочего места машиниста должна обеспечивать безопасность выполнения работ.

14. Помещение котельной не должно загромождаться какими-либо материалами или предметами. Проходы и выходы из него должны быть всегда свободными. Двери для выхода из котельной должны легко открываться наружу.

15. Рабочее место машиниста должно быть хорошо освещено. С рабочего места должны быть хорошо видны показания **термометров, манометров, водоуказательных стекол и других контрольно-измерительных приборов**.

Помимо рабочего освещения, в котельной должно быть аварийное электрическое освещение.

16. Для удобного и безопасного обслуживания котлов, пароперегревателей и экономайзеров должны быть установлены постоянные площадки и лестницы с перилами высотой не менее 0,9 м со сплошной обшивкой по низу не менее 100 мм. Переходные площадки и лестницы должны иметь перила с обеих сторон. Площадки длиной более 5 м должны иметь не менее двух лестниц, расположенных в противоположных концах.

17. Вращающиеся части насосов, вентиляторов, дымососов, а также электрооборудования должны быть защищены специальными ограждениями.

18. Пребывание посторонних лиц в помещении котельной не допускается.

19. До начала работы машинист обязан:

— привести в порядок и надеть спецодежду и спецобувь (при ручной загрузке топлива);

— убедиться в наличии удостоверения на право обслуживания котлов;

— ознакомиться с записями в сменном журнале об обнаруженных дефектах и неполадках за предыдущую смену и со всеми распоряжениями ответственного за исправное состояние и безопасную эксплуатацию котлов;

— проверить состояние оперативной (технологической) схемы котельной;

— проверить исправность Обслуживаемых котлов и относящегося к ним оборудования;

— проверить исправность аварийного освещения и сигнализации для вызова руководства;

— проверить наличие противопожарного инвентаря и медицинской аптечки;

— записать в сменном журнале обнаруженные дефекты и неисправности и расписаться в журнале о приеме смены. Если обнаруженные дефекты и неисправности препятствуют дальнейшей работе котлов, машинист должен немедленно сообщить об этом непосредственному руководителю работ.

20. При осмотре обслуживаемых котлов и относящегося к ним оборудования машинист обязан проверить:

— наличие на котле таблички с указанием регистрационного номера, разрешенного давления, числа, месяца и года следующего внутреннего осмотра и гидравлического испытания;

— исправность котла, топки, гарнитуры, арматуры;

— уровень воды в барабанах паровых котлов, исправность водоуказательных приборов, сигнализаторов предельных уровней воды;

— давление пара во всех работающих паровых котлах, давление воды в водогрейных котлах;

— исправность предохранительных клапанов путем их продувки и осмотра правильности закрепления груза;

— действие всех имеющихся в котельной питательных и циркуляционных насосов путем кратковременного пуска их в работу;

— исправность спускной и продувочной арматуры и отсутствие в ней пропусков. На маховиках арматуры должно быть обозначено направление вращения при открывании и закрывании арматуры;

— состояние и работу системы вентиляции, а также дымососов, обращая внимание на отсутствие вибрации, шумов и стуков во время их работы;

— положение воздушных заслонок, величину тяги и дутья;

— состояние и работу **пароперегревателей, экономайзеров и воздухоподогревателей**;

— сроки проведения последних продувок котлов, пароперегревателей, экономайзеров и воздухоподогревателей (по журналу);

— соответствие режима работы котлов заданным параметрам;

— температуру уходящих газов за котлом и температуру перегретого пара;

— исправность диафрагм взрывных (предохранительных) клапанов топки и газоходов;

— состояние автоматики безопасности и регулирования.

21. Не разрешается принимать или сдавать смену во время аварии в котельной.

**Глава 3. Требования по охране труда при выполнении работы**

22. Требования безопасности при подготовке котла к растопке.

23. Перед растопкой котла машинист должен проверить:

— исправность топки и газоходов, запорных и регулирующих устройств;

— исправность контрольно-измерительных приборов, арматуры, гарнитуры, питательных устройств, предохранительных клапанов, дымососов и вентиляторов, наличие естественной тяги;

— заполнение котла водой до отметки низшего уровня, а при наличии водяного экономайзера - заполнение его водой;

— держится ли уровень воды в котле и нет ли пропуска воды через лючки, фланцы и арматуру;

— отсутствие заглушек перед и после предохранительных клапанов, на паропроводах, на питательной, спускной и продувочной линиях;

— отсутствие в топке и газоходах людей или посторонних предметов (инструмента, обтирочного материала, болтов и т.п.);

— закрытие шиберов у тех котлов, которые не будут растапливаться.

24. Непосредственно перед растопкой котла машинист должен провентилировать топку и газоходах котла в течение 10-15 минут путем открытия дверец топки, поддувала, шиберов для регулирования подачи воздуха, заслонок естественной тяги, а при наличии дымососов и вентиляторов - путем их включения.

25. Требования безопасности при растопке котла.

25.1. Растопку котла машинист обязан производить только при наличии распоряжения, записанного в сменном журнале ответственным за исправное состояние и безопасную эксплуатацию котлов или лицом, исполняющим его обязанности.

25.2. Растопка котла должна производиться в течение времени, установленного технологической инструкцией, при слабом огне, уменьшенной тяге, закрытом паровом вентиле и открытом предохранительном клапане или вентиле (кране) для выпуска воздуха.

25.3. При растопке котла машинист должен:

— забросить на колосниковую решетку слой крупного топлива (**брикет, уголь**);

— разжечь котел при слегка открытом поддувале сухими дровами или раскаленными углями, взятыми из топки работающего котла;

— добиться, чтобы горящие угли лежали ровным слоем по всей колосниковой решетке;

постепенно увеличивать подачу топлива в топку, одновременно прибавлял дутье и тягу;

— регулировать дутье по мере разгорания топлива шибером, установленным на воздухопроводе, и контролировать с помощью тягомера;

— затем подавать в топку обычное топливо.

25.4. При растопке котла запрещается:

— применять легковоспламеняющиеся материалы (бензин, керосин и др.);

— стоять против топочных дверец.

25.5. Когда из открытого предохранительного клапана или воздушного вентиля начнет выходить пар, машинист должен закрыть предохранительный клапан или воздушный вентиль и открыть продувочный вентиль за пароперегревателем.

26. Требования безопасности при включении котла в работу.

26.1. Перед включением котла в работу машинист должен:

— проверить исправность действия предохранительных клапанов, водоуказательных приборов, манометров, питательных устройств;

— продуть водоуказательные стекла и проверить уровень воды в котле;

— проверить и включить автоматику безопасности, сигнализаторов и аппаратуру автоматического управления котлом;

— продуть котел;

— прогреть и продуть паропровод.

26.2 Включение котла в паропровод машинист должен производить медленно, после тщательного прогрева и продувки паропровода. При прогреве паропровода машинист обязан следить за исправностью паропровода, компенсаторов, опор и подвесок. При возникновении вибрации или резких ударов необходимо приостановить прогрев паропровода до устранения дефектов.

26.3. При включении котла в находящийся в работе паропровод давление в котле должно быть равно или несколько ниже (не более 0,5 кгс/см2) давления в паропроводе, при этом интенсивность горения в топке должна быть уменьшена. При возникновении в паропроводе вибрации, гидравлических ударов необходимо приостановить включение котла и увеличить продувку паропровода.

26.4. По мере повышения нагрузки котла продувка пароперегревателя уменьшается, и при достижении примерно половины нормальной нагрузки — прекращается.

26.5. Запрещается пуск в работу котла с неисправной арматурой, питательными устройствами, автоматикой безопасности и средствами сигнализации.

27. Время начала растопки и включения котла в работу машинист обязан записать в сменном журнале.

28. Требования безопасности во время работы котла.

28.1. Во время дежурства машинист должен:

— следить за исправностью котла и всего оборудования котельной и строго соблюдать установленный режим работы котла;

— обеспечивать нормальное горение топлива в топке котла и поддерживать постоянное разряжение в верхней части топки не менее 20 Па (2 мм вод.ст.);

— поддерживать нормальный уровень воды в котле и равномерное питание его водой. При этом нельзя допускать, чтобы уровень воды опускался ниже допустимого низшего уровня или поднимался выше допустимого высшего уровня;

— следить за поддержанием нормального давления пара в котле, температуры перегретого пара, питательной воды после экономайзера (у паровых котлов);

— поддерживать нормальное давление воды до и после котла, температуру воды на выходе из котла (у водогрейных котлов);

— производить периодическую продувку котла и проверку исправности действия манометров, предохранительных клапанов и водоуказательных приборов;

— регулярно чистить топку, производить очистку поверхностей нагрева котла от сажи, золы;

— записывать в сменном журнале неисправности, выявленные в процессе работы котла и оборудования, время начала и окончания продувки, проверки исправности манометров, предохранительных клапанов и водоуказательных приборов.

28.2 Периодическую продувку котла машинист обязан проводить в сроки, установленные лицом, ответственным за исправное состояние и безопасную эксплуатацию котлов, в присутствии ответственного по смене лица.

При этом машинист должен:

предупредить персонал котельной;

убедиться в исправности водоуказательных приборов, питательных устройств;

подпитать котел водой;

открытие продувочной арматуры производить осторожно и постепенно. При наличии двух запорных устройств сначала открыть второе от котла устройство, а после прекращения продувки закрыть первое от котла устройство;

вести наблюдение за уровнем воды в котле;

прекратить продувку при возникновении в продувочных линиях гидравлических ударов, вибрации;

— по окончании продувки убедиться, что запорные органы на продувочной линии закрыты и не пропускают воду.

28.3 Машинист обязан:

забрасывание топлива на колосниковую решетку ручной топки производить небольшими порциями как можно быстрее при ослабленном или выключенном дутье. При наличии нескольких загрузочных дверец загрузку топлива производить через каждую дверцу поочередно, после того как ранее заброшенное в соседнюю дверцу топливо хорошо разгорится;

высоту слоя топлива на колосниковой решетке поддерживать в зависимости от марки и сорта топлива;

при увеличении нагрузки котла сначала увеличить тягу, а затем прибавить дутье;

при снижении нагрузки котла сначала уменьшить дутье, а затем тягу;

следить, чтобы пламя топлива было светло-соломенного цвета, равномерное по высоте, и без слепяще-белых и потемневших мест;

дверцы топок держать закрытыми и запертыми на щеколды.

28.4 Чистку ручной топки необходимо производить при пониженной нагрузке котла, ослабленном или выключенном дутье и пониженной тяге. Спуск шлака и золы производится с ведома машиниста.

При удалении шлака и золы из топки непосредственно на рабочую площадку над местом их заливки должна быть включена вытяжная вентиляция.

28.5 Машинисту запрещается:

проводить продувку котла при неисправной продувочной арматуре;

производить подпитку сырой водой котлов, оборудованных устройствами для докотловой обработки воды;

открывать и закрывать арматуру ударами молотка или других предметов, а также при помощи удлиненных рычагов;

заклинивать предохранительные клапаны или дополнительно нагружать их;

находиться вблизи шлаковых затворов при их открывании.

28.6. Запрещается оставлять котел без постоянного наблюдения, как во время работы котла, так и после его остановки до снижения давления в нем до атмосферного.

29. Требования безопасности при остановке котла.

29.1. Остановку котла, за исключением аварийной остановки, машинист должен производить по графику или по письменному распоряжению лица, ответственного за исправное состояние и безопасную эксплуатацию котлов.

29.2. При остановке котла машинист обязан:

поддерживать уровень воды в котле выше среднего рабочего положения;

дожечь при уменьшении дутье и тяге остатки топлива, находящегося в топке;

отключить котел от паропровода после полного прекращения горения в топке и прекращения отбора пара, а при наличии пароперегревателя открыть продувку (у парового котла). Если после отключения котла от паропровода давление повышается, следует, усилит продувку пароперегревателя;

открыть перепуск воды помимо котла, после чего котел отключить от теплосети (у водогрейного котла);

прекратить дутье и уменьшить тягу;

очистить топку и зольные бункера;

прекратить тягу, закрыв дымовую заслонку, топочные и поддувальные дверцы (при механической топке прекратить тягу после охлаждения решетки);

произвести расхолаживание котла и спуск воды из него;

провентилировать топку и газоходы котла, остановить дымосос и закрыть шибер за котлом.

29.3. Спускать воду из котла можно только с разрешения лица, ответственного за исправное состояние и безопасную эксплуатацию котлов, после полного снижения давления в котле. Спуск воды машинист обязан вести медленно, приподнятом предохранительном клапане или открытых воздушных вентилях.

29.4. Для длительной остановки котла машинист совместно с ремонтным персоналом в соответствии с нарядом на производство работ или распоряжением лица, ответственного за исправное состояние и безопасную эксплуатацию котлов, должен:

— отсоединить котел от других котлов, имеющихся в котельной (установить заглушки на паровых, питательных, продувочных и спускных линиях выключаемого котла);

— осмотреть котел, топку и все вспомогательное оборудование;

— принять меры по защите котла от коррозии;

— все замеченные неисправности записать в сменный журнал.

29.5. При остановке котла в горячий резерв котел необходимо отключить от паропроводов перегретого и насыщенного пара, воду из него не спускать, а поддерживать на верхнем допустимом уровне.

29.6. Машинисту запрещается:

— тушить горящее топливо, засыпая его свежим топливом или заливая водой;

— оставлять котлы, не очищенными от шлака и накипи, золы, нагара и грязи.

30. Требования безопасности при ремонте котла и относящегося к нему оборудования.

30.1 Открывание люков и лючков, а также ремонт элементов котлов разрешается производить только при отсутствии давления. Перед открыванием люков и лючков, расположенных в пределах водяного пространства, воду из элементов котлов и экономайзеров следует удалить.

30.2. До начала производства работ внутри барабана или коллектора котла, соединенного с другими работающими котлами трубопроводами (паропровод, питательные, дренажные, спускные линии и т.п.), а также перед внутренним осмотром или ремонтом элементов, работающих под давлением, котел должен быть отсоединен от всех трубопроводов за, если на них установлена фланцевая арматура. В случае, если арматура трубопроводов пара и воды бесфланцевая, отключение котла должно производиться двумя запорными органами при наличии между ними дренажного устройства диаметром условного прохода не менее 32 мм, имеющего прямое соединение с атмосферой.

Приводы задвижек, а также вентилей открытых дренажей и линий аварийного слива воды из барабана должны быть заперты на замок так, чтобы исключалась возможность ослабления их плотности при запертом замке. Ключи от замков должны храниться у ответственного за исправное состояние и безопасную эксплуатацию котлов, если на предприятии не установлен другой порядок их хранения.

30.3 Допуск людей внутрь котла, я также открывание запорной арматуры после удаления людей из котла должны производиться только по письменному разрешению (наряду—допуску), выдаваемому в установленном порядке.

30.4. Перед началом работ топка и газоходы должны быть хорошо провентилированы, освещены и надежно защищены от возможного проникновения газов и пыли из газоотходов работающих котлов.

30.5. При работе в котле, на его площадках и в газоходах для электроосвещения должны применяться лампы напряжением не выше‚ 12 В.

30.6. На вентилях, задвижках и заслонках при отключении участков трубопроводов и газоходов, а также на пусковых устройствах дымососов, дутьевых вентиляторов и питателях топлива должны быть вывешены плакаты “Не включать. Работают люди”. При этом у пусковых устройств дымососов, дутьевых вентиляторов и питателей топлива должны быть сняты плавкие вставки. Установка и снятие заглушек производится по наряду-допуску.

30.7. Перед закрытием люков и лазов необходимо проверить, нет ли внутри котла людей или посторонних предметов, а также наличие и исправность устройств, устанавливаемых внутри котла.

30.8. Запрещается:

производить во время работы котла подчеканку заклепочных швов, заварку элементов котла;

применять загрязненную, находившуюся в работе набивку при замене или добавлении сальниковой набивки;

применять арматуру, не имеющую маркировки.

**Глава 4. Требования по охране труда по окончании работы**

31. По окончании работы машинист должен:

привести в порядок рабочее место, убрать инструмент, материалы в предназначенное для этих целей место;

передать смену сменному машинисту, ознакомить его с состоянием, режимом работы оборудования, графиком нагрузки котлов, сообщить какое оборудование находиться в резерве или ремонте, какие работы производились в смену;

расписаться в сменном журнале о сдачи смены;

снять спецодежду и спецобувь в специально отведенном месте.

**Глава 5. Требования по охране труда в аварийных ситуациях**

32. Машинист обязан немедленно остановить котел в случаях:

— обнаружения неисправности предохранительного клапана;

— если давление в барабане котла поднялось выше разрешенного на 10 % и продолжает расти;

— снижения уровня воды ниже низшего допустимого уровня, в этом случае подпитка котла водой категорически запрещена;

— повышения уровня воды выше высшего допустимого уровня;

— прекращения действия всех питательных насосов;

— прекращения действия всех указателей уровня воды прямого действия;

— если в основных элементах котла (барабане, коллекторе, камере, пароводоперепускных и водоопускных трубах, паровых и питательных трубопроводах, жаровой трубе, огневой коробке, кожухе топки, трубной решетке, внешнем сепараторе, арматуре) будут обнаружены трещины, выпучины, пропуски в их сварных швах, обрыв анкерного болта или связи;

— недопустимого повышения или понижения давления в тракте прямоточного котла до встроенных задвижек;

— погасания факелов в топке при камерном сжигании топлива;

— снижения расхода воды через водогрейный котел ниже минимального допустимого значения;

— снижения давления води в тракте водогрейного котла ниже допустимого;

— повышения температуры воды на выходе из водогрейного котла до значения на 200С ниже температуры насыщения, соответствующей рабочему давлению воды в выходном коллекторе котла;

— неисправности автоматики безопасности или аварийной сигнализации, включая исчезновение напряжения на этих устройствах;

— возникновения в котельной пожара, угрожающего обслуживающему персоналу или котлу.

33. Причины аварийной остановки котла должны быть записаны в сменном журнале.

34. При аварийной остановке котла машинист обязан:

— прекратить загрузку топлива и подачу воздуха в топку, резко ослабить тягу;

— сообщить непосредственному руководителю работ или лицу, ответственному за исправное состояние и безопасную эксплуатацию котлов, о причине остановки котла;

— удалить горящее топливо из топки. В исключительных случаях при невозможности быстрого удаления топлива из топки горящее топливо залить водой, при этом особое внимание машинист должен обратить на то, чтобы струя воды не попала на стенки топки котла и обмуровку;

— после прекращения горения в топке открыть на некоторое время дымовую заслонку, а в ручных топках — топочные дверцы;

— при наличии пароперегревателя открыть его продувку, отключить котел от паропровода (для паровых котлов);

— выпускать пар через приподнятые предохранительные клапаны или аварийный выхлопной вентиль (кроме случаев повышенного уровня воды и прекращения действия всех питательных насосов);

— продолжать питание котла, если не было упуска воды;

— после снижения температуры воды на выходе из котла до 70 °С открыть перезапуск воды помимо котла, отключить котел от теплосети для водогрейных котлов).

35. При остановке котла из-за загорания сажи или уноса топлива в экономайзере, пароперегревателе или газоходах машинист должен немедленно прекратить подачу топлива и воздуха в топку, перекрыть тягу, остановив дымососы и вентиляторы, и перекрыть воздушные заслонки. Если возможно, заполнить газоход паром и после прекращения горения провентилировать топку.

36. При возникновении пожара в котельной машинист обязан:

- вызвать пожарную охрану;

- принять меры по ликвидации пожара имеющимися средствами пожаротушения, не прекращал наблюдения за котлом;

- остановить котел в аварийном порядке (если пожар угрожает обслуживающему персоналу или котлу), усиленно питая его водой и выпускал пар в атмосферу.

37. При несчастном случае (травмирование, отравление, ожог, внезапное заболевание) машинист обязан оказать доврачебную помощь пострадавшему.