

Общие требования безопасности

1. К самостоятельной работе в котельной допускаются лица (машинист (кочегар) котельной, оператор котельной, кочегар технологических печей) не моложе 18 лет, признанные годными к работе медицинской комиссией, прошедшие инструктаж по безопасности труда, обученные по соответствующей программе и имеющие удостоверение на право выполнения данной работы.

Далее по тексту - "рабочие котельной".

К работе с твердым топливом женщины не допускаются.

2. Вновь поступающие на работу рабочие должны пройти вводный инструктаж по безопасности труда, экологическим требованиям, а также первичный инструктаж на рабочем месте, о чем должны быть сделаны соответствующие записи в журналах с обязательными подписями инструктируемого и инструктирующего.

3. Первичный инструктаж на рабочем месте проводится с каждым рабочим котельной индивидуально с практическим обучением безопасным приемам и методам работ.

4. Рабочие котельной после первичного инструктажа на рабочем месте и проверки знаний в течение первых 3 - 5 смен (в зависимости от стажа, опыта и характера работы) выполняют работу под наблюдением мастера, после чего оформляется допуск их к самостоятельной работе. Допуск к самостоятельной работе фиксируется датой и подписью инструктирующего в журнале регистрации инструктажа на рабочем месте.

5. Периодическая проверка знаний по безопасности труда у рабочих котельной должна проводиться не реже чем один раз в 12 месяцев, о чем делается соответствующая отметка в удостоверении.

Результаты проверки знаний требований безопасности оформляются протоколом заседания комиссии.

6. Повторный инструктаж с рабочими котельной должен проводиться не реже одного раза в 3 месяца.

7. При изменении технологического процесса, замене или модернизации оборудования, приспособлений, инструмента, при нарушении рабочими котельной требований безопасности, которые могут привести или привели к травме, аварии, пожару, а также при перерывах в работе более чем на 30 календарных дней, по требованию органов надзора проводится внеплановый инструктаж.

8. О проведении повторного и внепланового инструктажа производится соответствующая запись в журнале регистрации инструктажа на рабочем месте с обязательной подписью инструктируемого и инструктирующего.

При регистрации внепланового инструктажа указывается причина, вызвавшая его проведение.

9. Знания, полученные при инструктаже, проверяет работник, проводивший инструктаж.

Рабочий, получивший инструктаж и показавший неудовлетворительные знания, к работе не допускается. Он обязан вновь пройти инструктаж.

10. При выполнении работ в опасных и особо опасных условиях, а также других несвойственных работ проводится целевой инструктаж и выдается наряд-допуск (ГОСТ 12.0.004-90).

11. Помещение котельной должно быть оборудовано приточно-вытяжной вентиляцией; включение и выключение электроосвещения и электрооборудования должно быть выполнено во взрывозащищенном исполнении.

12. Рабочие котельной обязаны соблюдать правила внутреннего трудового распорядка, а также правила пожарной безопасности, утвержденные на предприятии. Курить разрешается только в специально отведенных местах.

13. Рабочие котельной должны знать, что наиболее опасными и вредными факторами, которые могут действовать на них в процессе работы, являются:

- газы (оксид углерода, оксиды азота, углеводороды, оксиды серы и т.п.);
- пыль (при сгорании угля и торфа);
- пары;
- оборудование.

14. Рабочие котельной должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью и средствами индивидуальной защиты, предохранительными приспособлениями в соответствии с действующими нормами и условиями работ.

15. Помещение котельной, котлы и все оборудование необходимо содержать в исправном состоянии и надлежащей чистоте. Запрещается загромождать помещение котельной или хранить в нем посторонние предметы и материалы. Проходы в котельном помещении и выходы из него должны быть всегда свободными.

16. Рабочие котельной должны выполнять только ту работу, по которой проинструктированы и допущены руководителем работ или мастером.

17. О неисправностях оборудования, приспособлений и инструмента, а также средств индивидуальной защиты и других нарушениях требований безопасности рабочие котельной должны немедленно сообщить мастеру. Не приступать к работе до устранения неисправностей.

18. Рабочие котельной должны соблюдать правила личной гигиены. Перед приемом пищи или курением необходимо мыть руки с мылом.

Для питья необходимо пользоваться водой из специально предназначенных для этой цели устройств (сатураторы, питьевые бачки, фонтанчики и т.п.).

19. Прием и сдача дежурства должны оформляться мастером записью в сменном журнале с указанием результатов проверки котлов и относящегося к ним оборудования.

При вступлении на дежурство рабочие котельной обязаны ознакомиться с записями в сменном журнале.

20. За невыполнение требований инструкции, разработанной на основе данной Типовой инструкции, рабочие котельной несут ответственность согласно правилам внутреннего трудового распорядка и действующему законодательству.

Требования безопасности перед началом работы

21. Перед началом работы рабочие котельной обязаны:

- принять дежурство и ознакомиться с записями в сменном журнале;
- надеть средства индивидуальной защиты;
- проверить исправность обслуживаемых котлов и относящегося к ним оборудования, а также исправность вентиляции, аварийного освещения и сигнализации для вызова администрации.

Требования безопасности во время работы

22. Перед растопкой котла следует тщательно проверить:

- исправность топки и газопроводов запорных и регулирующих устройств;
- исправность контрольно-измерительных приборов, арматуры, питательных устройств, дымососов и вентиляторов, а также наличие естественной тяги;
- исправность оборудования для сжигания жидкого и газообразного топлива у котлов, работающих на этих видах топлива;
- наличие естественной тяги, пригодность колосниковой решетки, запоры на дверцах топки (при работе с твердым топливом);
- держится ли уровень воды в котле и нет ли пропуска воды через лючки, фланцы и арматуру;
- нет ли заглушек перед предохранительными клапанами и после них, на паро-, мазуто- и газопроводах, на питательной спускной и продувочной линиях;
- отсутствие в топке и газопроводах посторонних предметов.

23. Перед растопкой котла должна быть произведена вентиляция топки и газопроводов в течение 10 - 15 минут.

24. При подготовке к растопке котла, работающего на газовом топливе, дополнительно:

- проверить исправность газопровода и установленных на нем кранов и задвижек (вся запорная арматура на газопроводах должна быть закрыта, а краны на продувочных газопроводах открыты);
- продуть газопровод через продувочную свечу, постепенно открывая задвижку на ответвлении газопровода к котлу; если после проверки газоанализатором окажется, что в газопроводе отсутствует взрывоопасная газовоздушная смесь, свечу следует закрыть;
- убедиться в отсутствии утечек газа из газопроводов, газооборудования и арматуры путем обмыливания их; пользоваться открытым огнем при выполнении этой работы запрещается;
- проверить по манометру давление газа;

- отрегулировать тягу растапливаемого котла, установив разрежение в топке 2 - 3 мм вод.ст.

25. Горелку котла, работающего на газообразном топливе, необходимо зажигать следующим образом: внести в топку к устью включаемой горелки запальник, подать газ, медленно открывая задвижку перед горелкой и следя за тем, чтобы он загорелся сразу, тут же начать подачу воздуха, затем увеличить подачу газа и воздуха, одновременно регулируя разрежение в топке и пламя горелки.

Если до розжига горелки пламя запальника погасло, необходимо немедленно прекратить подачу газа в горелку, вынуть запальник из топки и провентилировать топку и газопроводы в течение 10 - 15 минут. Только после этого приступить к повторному розжигу горелки.

При наличии у котла нескольких горелок зажигание их производится последовательно.

Если при растопке погаснут все или часть зажженных горелок, необходимо также прекратить подачу газа к ним, убрать из топки запальник и провентилировать топку и газопроводы в течение 10 - 15 минут, после чего приступить к повторному розжигу горелки.

Зажигать в топке погасший газ без предварительной вентиляции топки и газопроводов запрещается.

26. Перед растопкой котла, работающего на жидком топливе, температура топлива должна быть доведена до величины, установленной в инструкции.

27. При розжиге котла (работающего на жидком топливе) необходимо:

- при паровом распылении жидкого топлива ввести зажженный растопочный факел в топку, затем подать пар к форсунке, а затем топливо;

- при механическом распылении мазута ввести зажженный растопочный факел, включить автоматику розжига, медленно открывая вентиль, подать мазут в топку;

- после воспламенения мазута отрегулировать горение; растопочный факел следует удалять из топки, только когда горение станет устойчивым;

- закрыть предохранительный клапан или воздушный вентиль и открыть продувочный вентиль, если из открытого предохранительного клапана или вентиля пойдет пар.

28. Перед включением котла в работу необходимо произвести:

- проверку исправности действия предохранительных клапанов, водоуказательных приборов, манометра и питательных устройств;

- проверку показаний сниженных указателей уровня воды по указателям уровня воды прямого действия;

- проверку и включение автоматики безопасности, сигнализаторов и аппаратуры автоматического управления котлом;

- продувку котла.

29. Для растопки котла, работающего на твердом топливе, необходимо подготовить сухие дрова, ручной растопочный факел.

Уложенные на очищенную колосниковую решетку дрова разжигать при помощи растопочного факела или настроганной сухой лучиной.

Запрещается применять для растопки котла легковоспламеняющиеся жидкости (бензин, керосин и др.), а также пользоваться газовыми зажигалками.

После устойчивого возгорания дров производится постепенное забрасывание в топку небольшими порциями твердого топлива (уголь, торф).

При наличии нескольких загрузочных дверец загрузка топлива через каждую дверцу производится поочередно, после того как ранее заброшенное в соседнюю дверцу топливо хорошо разгорится.

30. Во время работы котла необходимо:

- поддерживать нормальный уровень воды в котле, при этом нельзя допускать, чтобы уровень воды опускался ниже допустимого низшего уровня или поднимался выше допустимого высшего уровня;

- поддерживать нормальное давление пара;

- поддерживать нормальную температуру перегретого пара;

- поддерживать нормальную температуру перегретого пара, а также питательной воды;

- поддерживать нормальную работу горелок (форсунок);

- не реже одного раза в смену проверять исправность действия манометра путем продувки с помощью трехходового крана;

- проверять обдувкой исправность водоуказательных приборов и предохранительных клапанов в сроки, указанные в инструкции по эксплуатации котла;

- прекратить продувку котла, если во время ее проведения происходит выбивание газов через люки;

- держать дверцы котла закрытыми.

31. Рабочим котельной запрещается:

- заклинивать или дополнительно нагружать предохранительные клапаны;

- продолжать работу котла при неисправных или неотрегулированных предохранительных клапанах;

- производить обдувку котла при выявлении неисправностей обдувочной арматуры и котла;

- открывать и закрывать арматуру ударами молотка или других предметов;

- при работе котла производить подчеканку швов, заварку элементов котла и т.п.;

- находиться вблизи шлаковых затворов при их открытии;

- стоять против дверей котла при его обдувке.

32. Остановку котла во всех случаях, за исключением аварийной остановки, следует производить только по получении письменного распоряжения администрации. При остановке котла необходимо:

- поддерживать уровень воды в котле выше среднего рабочего положения;

- прекратить подачу топлива в топку;
- отключить котел от паропроводов после полного прекращения горения в топке и прекращения отбора пара, а при наличии пароперегревателя открыть продувку; если после отключения котла давление в котле повышается, следует усилить продувку;

- произвести охлаждение котла и спустить воду.

33. При остановке котла, работающего на газовом топливе, необходимо:

- уменьшить, а затем совсем прекратить подачу газа к горелкам, а затем и воздуха (при инъекционных горелках сначала прекратить подачу воздуха, а затем газа);

- после отключения всех горелок - отключить газопровод котла от общей магистрали;

- открыть продувочную свечу на отводе и провентилировать топку и газопроводы.

34. При остановке котла, работающего на жидком топливе, следует:

- закрыть подачу топлива в форсунку;

- прекратить подачу пара или воздуха;

- провентилировать топку, газопроводы, после чего закрыть дутье и тягу.

35. При остановке котла, работающего на твердом топливе, необходимо:

- дожечь при уменьшенных дутье и тяге остатки топлива;

- прекратить дутье и уменьшить тягу;

- очистить топку и бункер;

- прекратить тягу, закрыв дымовую заслонку, топочные и поддувальные дверцы.

36. Порядок консервации остановленных котлов должен соответствовать указаниям инструкции завода-изготовителя по монтажу и эксплуатации котлов.

Требования безопасности в аварийных ситуациях

37. Рабочие котельной должны немедленно остановить котел (аварийно) и сообщить об этом руководителю предприятия, если:

- перестало действовать более 50% предохранительных клапанов или других заменяющих их предохранительных устройств;

- давление в котле повысилось более чем на 10% против допустимого и продолжает расти, несмотря на прекращение подачи топлива, уменьшения тяги и дутья и усиленное питание котла водой;

- произошла утечка воды из котла; подпитка водой при этом запрещена;

- уровень воды быстро снижается, несмотря на усиленное питание котла водой;

- уровень воды поднялся выше допустимого и продувкой котла не удается снизить его;

- прекращено действие всех питательных устройств;

- в основных элементах котла обнаружены трещины, пропуски в сварных швах, обрывы находящихся рядом связей;

- обнаружена загазованность котельной, работающей на газе;

- произошел взрыв газовой смеси в топке котла или газопроводах;
- прекращена подача электроэнергии при искусственной тяге;
- возник пожар в котельной (загорелась сажа или частицы топлива в газопроводах).

38. При возникновении аварийной ситуации рабочие котельной должны:

- немедленно остановить котел;
- сообщить о случившемся мастеру;
- прекратить подачу топлива и воздуха, резко ослабить тягу;
- удалить горящее топливо из топки;
- после прекращения горения в топке открыть на некоторое время дымовую заслонку, а в ручных топках - загрузочные дверцы;
- отключить котел от главного паропровода;
- выпустить пар через приподнятые предохранительные клапаны или аварийный вентиль.

39. При возникновении пожара в котельной рабочие котельной должны:

- немедленно вызвать пожарную охрану, сообщить об этом администрации предприятия и принять меры по его тушению;
- немедленно отключить газопровод газовой котельной с помощью задвижки, установленной вне помещения;
- если пожар в котельной не удастся быстро ликвидировать, остановить котлы в аварийном порядке, усиленно питая их водой и выпуская пар;
- при остановке котла из-за загорания сажи или уноса топлива немедленно прекратить подачу топлива и воздуха в топку, перекрыть тягу, остановив дымососы и вентиляторы, и полностью перекрыть воздушные и газовые заслонки.

40. При загорании одежды необходимо накинуть на пострадавшего брезент, телогрейку или пальто, погасить огонь, приступить к оказанию доврачебной помощи пострадавшему в соответствии с "Типовой инструкцией N 22 по оказанию первой доврачебной помощи при несчастных случаях" ("Сборник типовых инструкций по охране труда для рабочих дорожного хозяйства". Выпуск 1. М., 1993).

Требования безопасности по окончании работ

41. По окончании работы необходимо:

- сдать дежурство по котельной, сделав отметку в журнале;
- снять средства индивидуальной защиты и убрать их в специально отведенное место, при необходимости сдать в химчистку (стирку), ремонт;
- принять душ или вымыть лицо и руки теплой водой с мылом, переодеться;
- доложить о всех замеченных недостатках, неисправностях за время работы сменщику и непосредственному руководителю.