

МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ И ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ СССР
ГЛАВНОЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ЭНЕРГЕТИКИ И
ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ

УДК 621.181.65 (083.96)

ИЗВЕЩЕНИЕ №26/87

ОБ ИЗМЕНЕНИИ "ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
ПРЯМОТОЧНОГО КОТЛА ПК-47" (М.: СЦНТИ ОРГРЭС, 1971)

У Т В Е Р Ж Д Е Н О Главным научно-техническим управлением
энергетики и электрификации 20.03.87 г.

Заместитель начальника А.П. БЕРСЕНЕВ

1. Изложить наименование п. 12 в следующей редакции:
"12. Перед растопкой котла произвести осмотр и опробование оборудования".
2. Дополнить п. 12, з следующим текстом, исключив п. 17:
"При неисправном состоянии дистанционного управления арматурой и шиберами растопка котла не допускается".
3. Дополнить п. 12 подпунктами к, л, исключив п. 18 и 19:
"к) подготовить средства измерения, опробовать защиты, блокировки, предупредительную и аварийную сигнализацию;
л) проверить исправность связи, освещения котла и вспомогательного оборудования".
4. Дополнить п. 15 пунктом 15, е:
"е) прогреть паровое кольцо для продувки мазутных форсунок."
5. Изложить п. 16 в следующей редакции:
"16. Подготовительные работы при растопке на газе: а) при установленной ремонтной заглушке (на газопроводе к корпусу котла) провести контрольную опрессовку газопровода в пределах котла или проверку всей запорной арматуры на герметичность воздухом; выявить и устранить неплотности;

б) подготовить схему газопроводов в пределах растапливаемого корпуса к заполнению газом:

- проверить закрытие (закрыть): ручных и электрифицированных задвижек перед горелками, вентилей перед ЗЗУ (ЗУ) каждой горелки, вентилей (кранов) на пробоотборниках газа;

- проверить наличие заглушек на линиях подвода сжатого воздуха;

- проверить закрытие дренажей газопровода;

- открыть: продувочные свечи и свечи безопасности перед каждой горелкой, продувочные свечи из тупиковых участков газопровода в пределах корпуса котла и на газопроводах к ЗЗУ;

- открыть: регулирующий клапан (ГРК), быстродействующий отсечной клапан (ГОК), первый по ходу газа вентиль на газопроводе ЗЗУ;

в) снять заглушку на газопроводе к котлу после входной задвижки;

г) открыть шиберы по газовоздушному тракту, включить в работу дымосос и дутьевой вентилятор для непрерывной вентиляции котла и газоходов с момента подачи газа к горелкам;

д) плавно открыть входную задвижку на газопроводе для заполнения и продувки его газом.

Запрещается производить продувку газопроводов через горелки.

Запрещается производить продувку газопроводов при неполностью открытой арматуре на продувочных свечах.

В процессе продувки проверить плотность фланцевых соединений ремонтной заглушки;

е) через 15-20 мин после начала заполнения газопровода произвести анализ газа на содержание кислорода.

Газопровод считается заполненным газом, если содержание кислорода в нем не превышает 1%.

Результат анализа записать в оперативный журнал начальника смены КГЦ;

ж) регулирующим клапаном (ГРК) установить давление за ним 0,05-0,055 МПа (0,5-0,55 кгс/см²);

з) после заполнения газопроводов газом закрыть продувочные свечи газопровода ЗЗУ."

6. Изложить п. 25 в следующей редакции:

"25. К окончанию подъема вакуума на турбине до 73150-74480 Па (550-560 мм рт. ст.) и подготовке котла к растопке провентилировать котел и газоходы включением дымососа и дутьевого вентилятора в течение не менее 10 мин расходом воздуха не менее 25% номинального.

П р и м е ч а н и е. При растопке на газе вентиляция начинается до открытия входной газовой задвижки и заполнения газопровода.

Подогреть воздух калориферами до установленной температуры и приступить к растопке котла:

а) установить давление воздуха перед горелками на уровне 800-1000 Па (80-100 кгс/см²), разрежение вверху топки 50-80 Па (5-8 кгс/см²), включить в работу регулятор разрежения в топке. Включить РВП в соответствии с инструкцией по их обслуживанию;

б) включить последовательно две растопочные горелки. Давление газа (при растопке на газе) установить перед горелками 0,025 - 0,03 МПа (0,25-0,3 кгс/см²), давление мазута (при растопке на мазуте) перед форсунками - 1,5-1,8 МПа (15-18 кгс/см²);

в) розжиг горелок производить в следующем порядке:

- шибером перед горелкой установить расход воздуха по условиям устойчивого розжига запального и основного факела;

- продуть мазутную форсунку паром;

- включить в работу ЗЗУ (или переносный запальник), визуально и по сигналу контроля факела запальника убедиться в воспламенении газа и устойчивости факела;

- (при необходимости розжига "вручную" по месту) открыть первую по ходу газа задвижку (вентиль перед мазутной форсункой) с электроприводом, предварительно убедившись в плотном закрытии второй по ходу, с ручным приводом газовой задвижки (ручного мазутного вентиля перед форсункой и вентиляей на подводе пара к форсунке) разжигаемой горелки;

- плавно открыть вторую по ходу газа задвижку с ручным приводом (ручной вентиль на мазуте перед форсункой), визуально и по сигналу контроля основного факела убедиться в воспламенении топлива;

- установить минимальное давление газа перед горелкой $-0,25 - 0,3$ кгс/см² (мазута перед форсункой $15 - 18$ кгс/см²), плавно дооткрыть шибер на воздухе перед горелкой, отрегулировать горение. Отключать запальник допускается только при устойчивом горении;

- закрыть свечу безопасности на работающей газовой горелке.

П р и м е ч а н и я: 1. При работоспособной защите по невоспламенению (и погасанию) растопочных горелок, обеспеченной ЗЗУ и контролем основного факела для каждой растопочной горелки - розжиг горелки (по условиям ввода защиты в рабочий режим) производится дистанционно со щита управления или площадки обслуживания (по месту) с обратным порядком открытия задвижек с ручным и электроприводом перед горелкой (вентилей перед форсункой).-2. Степень открытия задвижки (вентиля) с ручным приводом для обеспечения необходимого минимального давления определяется в эксплуатации исходя из плотности и регулировочной характеристики газового (мазутного) регулирующего клапана;

- аналогично разжечь вторую горелку на газе (мазуте). При розжиге второй горелки давление топлива перед горелками поддерживать постоянным.

г) после розжига первой горелки ввести (при ручном вводе) защиты по прекращению расхода питательной воды, понижению и повышению давления среды в испарительной части котла, отключению дымососа, дутьевого вентилятора, РВП, понижению и повышению давления газа (понижению давления мазута) за регулирующим клапаном (перед горелками);

б) при работе двух горелок:

- закрыть продувочные свечи перед горелками и из тупиков газопровода корпуса котла;

- перейти на регулирование давления (расхода) топлива регулирующим клапаном, открыть полностью ручные задвижки (вентили) на топливе перед работающими горелками;

е) если в процессе растопки не воспламенится при розжиге или погаснет при работе (до ввода защиты по погасанию общего факела в топке) факел любой из растопочных горелок (как на газе, так и на мазуте) - немедленно прекратить (закрыть) подачу топлива к котлу и всем горелкам, погасить запальные устройства и провентилировать горелки, топку и газоходы в течение не

менее 10 мин расходом воздуха не менее 25% номинального для повторного розжига горелок;

ж) после розжига всех растопочных горелок включить защиту по погасанию факела в топке;

з) если в процессе растопки котла при работающих растопочных горелках не загорится или погаснет одна из остальных горелок, нужно закрыть подачу топлива на эту горелку, отключить запальное устройство, продуть горелку воздухом не менее 10 мин перед ее повторным розжигом."

7. Исключить последнее предложение 2-го абзаца пункта 26, е.

8. Изложить п. 88 в следующей редакции:

"88. Качество питательной воды должно соответствовать нормам ПТЭ:

Общая жесткость	$\leq 0,2$ мкг-экв/кг
Кремнекислота (в пересчете на SiO_2)	≤ 15 мкг/кг
Соединения натрия (в пересчете на Na)	≤ 5 мкг/кг
Растворенный кислород	≤ 10 мкг/кг
Соединения железа (в пересчете на Fe)	≤ 10 мкг/кг
Соединения меди (в пересчете на Cu) в воде перед деаэратором	≤ 5 мкг/кг
Масло	Следы
Значение pH (при 25 °C)	$9,1 \pm 0,1$

← Отформатированная таблица

9. Изложить первое предложение п. 102 в новой редакции: "102. Вязкость мазута перед горелками должна быть не более 2,5°ВУ."

10. Изложить 2-й абзац п. 104 в следующей редакции:

"По производительности форсунки не должны отличаться одна от другой более чем на $\pm 1,5\%$ от средней производительности комплекта."

11. Изложить последнее предложение п. 117 в следующей редакции:

"Открыть продувочные свечи на газопроводах и свечи безопасности."

12. Дополнить последнее предложение п. 119 после слов

"...продувочных свечей на газопроводах" словами "и свечей безопасности."

13. Изложить п. 121 в следующей редакции:

"121. Через 10 мин остановить дутьевой вентилятор и дымосос, закрыть их направляющие аппараты и шиберы по газовоздушному тракту."

14. Дополнить последнее предложение п. 131, а словами "...следуя указаниям п. 16, б, г-з настоящего Извещения."

15. Изложить п. 132 в следующей редакции:

"Включить в работу дымосос, дутьевой вентилятор и РВП. Провентилировать котел, установить режим, следуя указаниям п. 25 настоящего Извещения."

16. Дополнить п. 154 следующим текстом: "...Перед розжигом горелок на газе провести проверку герметичности закрытия запорных органов перед горелками."

17. Дополнить п. 169 следующим текстом: "Перед розжигом горелок на газе провести проверку герметичности закрытия запорных органов перед горелками или контрольную опрессовку воздухом в случае установки с ремонтными целями заглушки на газопроводе к корпусу."

18. Изложить п. 176, а в следующей редакции:

"а) при прекращении подачи топлива (снижении давления газа или мазута ниже установленного значения, повышения давления газа выше установленного значения), являющегося основным на текущий момент работы котла. Последнее определяется положением ключа переключателя топлива (или автоматически в схеме защит);"

19. Изложить п. 177, а в следующей редакции:

"а) погасить топку, закрыв входную задвижку на подводе газа к корпусу, отсечной и регулирующий клапаны, вентиль на газопроводе ЗЗУ, задвижки перед каждой горелкой. Открыть продувочные свечи и свечи безопасности. При работе корпуса на мазуте закрыть задвижки на подводе и рециркуляции мазута и вентили перед каждой форсункой. Продуть форсунки паром."

20. Изложить п. 177, г в следующей редакции:

"г) провентилировать топку и газоходы в течение не менее 10 мин, после чего отключить дутьевой вентилятор, а затем дымосос."

Подписано к печати 12.05.87	Формат 60 x 84 1/16
Печать офсетная Усл. печ. л. 0,47 Уч.-изд. л. 0,4	Тираж 1100 экз.
Заказ № 244/87 Издат. № 87545 (29)	Цена 6 коп.

Производственная служба передового опыта эксплуатации
энергопредприятий Союзтехэнерго
105023, Москва, Семеновский пер., д. 15
Участок оперативной полиграфии СПО Союзтехэнерго
109432, Москва, 2-й Кожуховский проезд, д. 29, строение 6