

Различия пылесистем в том, что на первой очереди мельничный вентилятор находится непрерывно в работе. Он транспортирует и подает пылевоздушную смесь в котел. При выключении мельничного вентилятора котельный агрегат не работает.

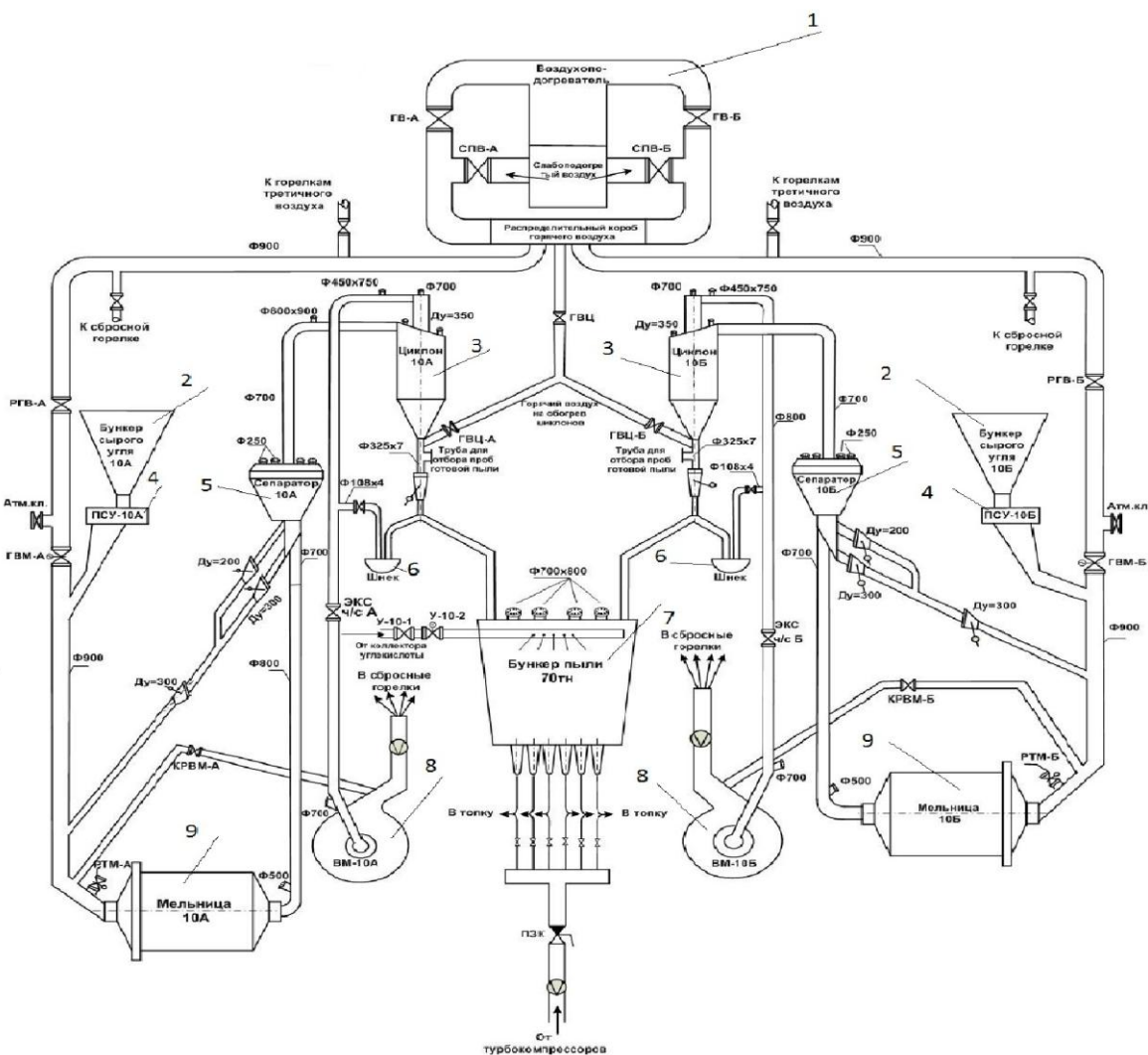


Рис.2. Пылесистема котла второй очереди: 1 – воздухоподогреватель; 2 –бункер сырого угля; 3 –циклон; 4 – питатель сырого угля; 5 –сепаратор; 6-

шнек; 7 –бункер пыли; 8- мельничный вентилятор;9- шаровая барабанная мельница

На второй очереди (котлы 10, 11) мельничный вентилятор установлен с циклоном, служит для отсасывания из него пылевоздушной смеси и направления ее в сбросные горелки. Достоинством схемы является возможность останавливать мельничный вентилятор и пылесистему в целом. Котел продолжает работать за счет пыли высокой концентрации (ПВК) из промежуточного бункера. ПВК транспортируется горячим воздухом, который подается дутьевым вентилятором из воздухоподогревателя.

При работе пылесистемы должно обеспечиваться бесперебойная подача к топочным горелкам угольной пыли требуемой тонины помола и влажности в количестве, соответствующем нагрузке котла. Режим работы должен соответствовать режимной карте (КЕМ ТЭЦ), разработанной на основе заводских характеристик и испытаний пылеприготовительного и топочного оборудования. При всех режимах работы пылесистемы должна быть исключена возможность отложений пыли (более 10МКг на 1 м²).

Существует несколько способов повышения взрывобезопасности систем пылеприготовления путем снижения содержания кислорода в сушильном агенте.

Решение проблемы повышения взрывобезопасности систем пылеприготовления может быть осуществлено 3 способами.

1. Переход систем пылеприготовления с воздушной сушки на газовую сушку топлива путем применения присадки продуктов сгорания в горячий воздух перед мельницами (ШБМ – шаровые барабанные мельницы).

2. Использование пара собственных нужд (6 атм.), который врезается во входную горловину (ШБМ – шаровые барабанные мельницы) для вытеснения кислорода.

3.Подача технической воды во входную горловину (ШБМ шаровые барабанные мельницы) для устранения горения пыли.

4.Подача в бункер пыли углекислоты с давлением не более 15 МПа для устранения горения в бункере пыли.

Для решения проблемы взрывобезопасности на Кемеровская ТЭЦ предлагается применить присадки (дымовых газов) в горячий воздух перед мельницами (ШБМ – шаровые барабанные мельницы),2-3-4 способ в данный момент применен ,и используется на Кем ТЭЦ.

Список литературы:

1. Самовозгорание натуральных топлив / В. В. Померанцев [и др.] – Л. Энергия, 1978. – 144 с.
2. Инструкция по обеспечению взрывобезопасности топливоподач и установок для приготовления и сжигания пылевидного топлива – Кемерово: ЦПТИ ОРГРЭС, 2007. – 41 с.
3. Лейкин, В. З. Повышение взрывобезопасности пылесистем ТЭЦ / В. З. Лейкин // Надежность энергетики, 2003. – №22. – С. 21- 46.