

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО РАЗРАБОТКЕ ВОДОГРЕЙНОГО
КОТЛА С ПУЛЬСИРУЮЩИМ ГОРЕНИЕМ

Хмара В.В., Иода В.М.

Научный руководитель-доц. В.С. Северянин

Известно, что устройства пульсирующего горения особенно благоприятны при нагреве воды, т.к. теплопередача газ-вода в основном ограничена теплоотдачей газ-ст.нка.

Эффект увеличения теплоотдачи в наибольшей степени проявляется в области максимальных амплитуд колебательной скорости, т.е. в районе резонансной трубы камеры пульсирующего горения.

Величина поверхности нагрева, которую можно разместить внутри резонансной трубы, ограничена рядом факторов: габариты трубы, компоновочные и технологические ограничения, пределы по аэродинамике и гидродинамике, по процессам горения и т.д.

Нами рассмотрены некоторые варианты компоновок нескольких устройств пульсирующего горения, соединения по топливному тракту, по подаче воздуха, удаления продуктов сгорания, размещения трубчатой поверхности нагрева. Реализация предложений позволит улучшить конструкции водогрейных котлов.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Северянин В.С., Дерещук Е.М. О перспективах использования пульсирующего горения. Известия ВУЗов, Энергетика, №5, 1977.
2. Пчалкин Д.М. Камеры сгорания газотурбинных двигателей. Изд. Машиностроение. М., 1973.