

Изобретение относится к теплоэнергетике и может быть использовано в газопотребляющих водогрейных котельных установках. Котельная установка содержит водогрейный котлоагрегат с газогорелочным устройством, подключенный к потребителю тепловой энергии подающим трубопроводом и обратным трубопроводом с сетевым насосом и водоподогревателем, включенным между сетевым насосом и котлоагрегатом, с образованием водного циркуляционного контура системы теплоснабжения, оборудованного рециркуляционным трубопроводом с насосом рециркуляции и перепускным трубопроводом, при этом котлоагрегат основным газоходом соединен с дымовой трубой через включенные последовательно заслонку, водоподогреватель, воздухоподогреватель и дымосос, основной газоход оснащен байпасным газоходом, вход которого подключен к основному газоходу между котлоагрегатом и заслонкой, а газогорелочное устройство соединено основным воздухопроводом с атмосферой через включенные последовательно по ходу движения воздуха вентилятор и воздухоподогреватель. Установка дополнительно оборудована газовой полостью в байпасный газоход, а водяной полостью - в рециркуляционный трубопровод, и водовоздушным теплообменником, водяная полость которого включена в перепускной трубопровод. Основной воздухопровод оборудован заслонкой, размещенной между вентилятором и воздухоподогревателем, и байпасным воздухопроводом, в который включена воздушная полость водовоздушного теплообменника, причем вход байпасного воздухопровода подключен к основному воздухопроводу между вентилятором и заслонкой, выход - между воздухоподогревателем и газогорелочным устройством. Участок воздухопровода между воздухоподогревателем и выходом байпасного воздухопровода соединен с участком основного газохода между воздухоподогревателем и дымососом, а выход байпасного газохода подключен к основному газоходу между водоподогревателем и воздухоподогревателем. Изобретение обеспечивает уменьшение расхода электроэнергии на приводы насоса рециркуляции и сетевого насоса и повышение тепловой эффективности установки.