

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ПОДОГРЕВА ТОПЛИВА НА ПОКАЗАТЕЛИ ТЕПЛОВОЙ ЭКОНОМИЧНОСТИ ПГУ-КЭС

В.Д. БУРОВ, к.т.н., профессор

А.С. КРАСИЧКОВ, магистр

ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский университет «МЭИ», 111250, г. Москва, ул. Красноказарменная, 14

Аннотация. Развитие технологий на ТЭС, ведет к постоянному увеличению показателей их тепловой экономичности. С учетом роста конкуренции на рынке электроэнергии в РФ и постоянным снижением числа часов используемой установленной мощности, повышение эффективности производственных показателей дает конкурентное преимущество при работе электростанции в рыночных условиях. В исследовании представлена оценка влияния подогрева топлива на показатели тепловой экономичности ПГУ-КЭС. Рассмотрены различные варианты реализации подогрева газа в схеме с трехконтурным котлом-утилизатором, а также результаты расчета показателей тепловой экономичности разработанных схем.

Ключевые слова: ГТУ, ПГУ, подогрев топлива, повышение тепловой экономичности, экономия топлива.

ESTIMATION OF THE INFLUENCE OF PRELIMINARY FUEL HEATING ON THE THERMAL ECONOMY INDICATORS OF CCGT-CPP

V.D. BUROV, Ph.D. (Tech.)

A.S. KRASICHKOV, master

National Research University "MPEI", 14, Krasnokazarmennaya str., Moscow, 111250, Russia

Abstract. The development of technologies at TPPs leads to a constant increase in their thermal efficiency indicators. Taking into account the growing competition in the electricity market in the Russian Federation and the constant decrease in the number of hours of installed capacity used, the increase in the efficiency of production indicators gives a competitive advantage when the power plant operates in market conditions. The study presents an assessment of the influence of fuel heating on the indicators of thermal efficiency of CCGT-KES. Various options for the implementation of gas heating in a scheme with a three-circuit waste heat boiler, as well as the results of calculating the indicators of thermal efficiency of the developed schemes are considered.

Key words: GTU, CCGT, fuel heating, increase in thermal efficiency, fuel economy.