

К ВОПРОСУ ОЦЕНКИ ПОТЕНЦИАЛА ТОПЛИВОЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ВОДОГРЕЙНЫХ КОТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ НА ПРИРОДНОМ ГАЗЕ

Б.Н. МИНАЕВ¹, д.т.н., профессор

А.В. КОСТИН¹, к.т.н., доцент

С.А. ВОЛКОВ², главный специалист

¹ФГБОУ ВО *Российский университет транспорта* (МИИТ), 127994, г. Москва, ул. Образцова, 9, стр. 9

²ООО *Газпром Энерго Холдинг Системы контроля*, 121108, г. Москва, ул. Кастанаевская, 27, корп. 4

Аннотация. Для оценки потенциала топливоэнергосбережения водогрейных котельных агрегатов работающих на природном газе показана достоверность универсального соотношения («универсальной функции») обобщающего влияние различных факторов на эффективность выработки теплоты. Соотношение получено на основании обработки и анализа эксплуатационных данных по режимным картам различных типов водогрейных котельных агрегатов ПАО «МОЭК» и позволяет определить потенциал топливоэнергосбережения для всего допустимого интервала изменения теплопроизводительности котельных агрегатов в условиях эксплуатации.

Ключевые слова: водогрейный котельный агрегат, потенциал топливоэнергосбережения, расход топлива, универсальная функция.

TO THE QUESTION OF ASSESSMENT OF FUEL ENERGY SAVING POTENTIAL DURING OPERATION OF WATER-FIRED BOILER UNITS ON NATURAL GAS

B.N. MINAEV¹, D. Sc. (tech.)

A.V. KOSTIN¹, Ph. D. (tech.)

S.A. VOLKOV², chief specialist

¹*Russian University of Transport (MIIT)*, 9, 9 bldg., Obraztsova str., Moscow, 127055, Russia

²*LLC Gazprom Energo Holding Control Systems*, 27, 4 bldg., Kastanaevskaya str., Moscow, 121108, Russia

Abstract. To assess the potential of fuel and energy saving of water-heating boiler units operating on natural gas, the validity of the universal ratio ("universal function") of generalizing the influence of various factors on the efficiency of heat generation is shown. The ratio is obtained on the basis of processing and analysis of operational data on the mode maps of various types of water heating boiler units of MOEK PJSC and allows to determine the potential of fuel and energy saving for the entire permissible interval of changing the heating capacity of boiler units under operating conditions.

Key words: hot water boiler unit, fuel and energy saving potential, fuel consumption, universal function.