Қазақстан Республикасының Бірінші Президенті күніне арналған **«Сейфуллин оқулары – 9:** жоғарғы білім және ғылым дамуындағы жаңа бағыт» атты Республикалық ғылыми-теориялық конференция материалдары = Материалы Республиканской научно- теоретической конференции **«Сейфуллинские чтения – 9:** новый вектор развития высшего образования и науки**»** посвященная дню Первого Президента Республики Казахстан. – 2013. – Т.1, ч.2 – С. 49

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ПО РАЗВИТИЮ И ОПТИМИЗАЦИИ КОТЛОВ МАЛОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

Ильдебаев А.

Современные энергетические программы предусматривают проведение активной энергосберегающей политики во всех отраслях за счет совершенствования, внедрения и исследования энергосберегающего оборудования, повышения эффективности и надежности его работы и охраны окружающей среды.

Оптимизация любого теплообменного оборудования происходит из требований протекающих в нем процессов, при соблюдении технологических и экологических норм, и сводится, в конечном итоге, к поиску компромисса между капитальными и эксплуатационными затратами. Так, для котельных установок малой энергетики оправдано применение разного уровня форсированных режимов работы отопительных котлов при стремление к достижению предельной эффективности выработки тепловой энергии путем повышения термодинамической эффективности протекающих в нём процессов.

Выбранный для исследования объект – отопительный котёл, работающий в системах центрального и горячего водоснабжения, нуждающийся в интенсификации теплообмена путём оптимизации конструкции, при сохранении режима его работы. Область применения разработки - теплообменное оборудование малой энергетики.

Предлагаемые исследования по оптимизации котлов малой энергетики позволят создавать надежные компактные отопительные котлы, малой и средней мощности, работающие на местном топливе при улучшенном теплообмене и сниженных габаритных характеристиках и повышенных эксплуатационных свойствах по сравнению с импортными и отечественными аналогами. Особенно актуальны вопросы повышения эффективности и надежности работы отопительного котла с естественной тягой. Наиболее перспективным путем решения этой проблемы является применение способов интенсификации теплообмена при использовании послойного длительного горения топлива с возможностью генерации синтез – газов в процессе сжигания топлива и дожига этих газов с целью получения дополнительной теплоты и, соответственно, повышения теплоэффективности работы котла.

Руководитель: к.т.н., доцент Атякшева А.В.