

Отзыв

на автореферат диссертации «Сравнительное исследование эффективности применения различно профилированных трубок в маслоохладителях турбоустановок», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук.

Работа соискателя направлена на развитие имеющего хорошие традиции в Республике Беларусь направления, связанного с исследованиями теплопередающих и гидродинамических характеристик теплообменных пучков из накатных (профилированных) труб. В настоящее время появилась необходимость в создании новых конструкций теплообменных аппаратов с повышенными требованиями по эффективности, надежности и экологической безопасности, поэтому актуальность работы не вызывает сомнения. Оригинальность работы заключается в разработке, на основе тщательного анализа внедренных поверхностей профилированных труб, и исследовании новой, запатентованной автором, теплообменной трубы со встречной накаткой. Практическая значимость работы связана с возможностью применения ее результатов для проектирования новых типов теплообменных аппаратов, в том числе маслоохладителей современных паротурбинных установок.

Полученные результаты, а большинство из них характеризуются новизной ввиду защиты их патентом РФ, достоверны и обоснованы. Они базируются на собственных экспериментальных исследованиях теплоотдачи и гидродинамического сопротивления пучков из различных типов труб при обтекании их снаружи маслом, а внутри – водой. При этом экспериментальные результаты получены с помощью классических зарекомендованных методик проведения теплогидравлического эксперимента с применением стандартных поверенных средств измерения и с проведением тарировочных опытов, с хорошим совпадением экспериментальных результатов с известными зависимостями, на пучках с гладкими трубками.

Несомненно, что достоинством работы является то, что диссидентом был выполнен весь комплекс работ, который необходим для создания головного образца маслоохладителя. В том числе получены механические характеристики трубок со встречной накаткой, проведен прочностной расчет элементов аппарата, разработаны методика теплогидравлического расчета маслоохладителей с трубными пучками из трубок со встречной накаткой с учетом протечек масла. На основе полученных сведений диссидентом разработан и испытан промышленный маслоохладитель в составе системы маслоснабжения конденсационной турбины Невинномысской ГРЭС, а полученные результаты являются уникальными и представляют интерес для специалистов.

Также достоинством работы является то, что автором определены параметры профилированных трубок со встречной накаткой, рекомендуемые к реализации в маслоохладителях турбоустановок с учетом диапазонов характерных параметров технологических процессов; представлены

рекомендации для инженерной практики, направленные на повышение достоверности расчета теплогидравлических характеристик промышленных маслоохладителей, а также на повышение эффективности и надежности систем маслоохлаждения турбоустановок. Результаты работы опубликованы в рекомендованных ВАК и рецензируемых зарубежных научных журналах, докладывались на международных конференциях.

Считаем, что диссертационная работа «Сравнительное исследование эффективности применения различно профилированных трубок в маслоохладителях турбоустановок» представляет собой завершенное научное исследование, выполненное на актуальную тему и соответствует требованиям п.9 Положения о присуждении ученых степеней ВАК Российской Федерации, а ее автору Желонкину Николаю Владимировичу следует присудить ученую степень кандидата технических наук по специальности 05.04.12.

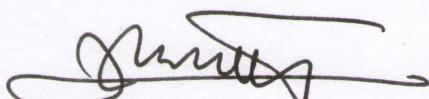
Канд. техн. наук, доцент, доцент кафедры кафедры энергосбережения, гидравлики и теплотехники (ЭГиТ) Белорусского государственного технологического университета (БГТУ), e-mail: alk2905@mail.ru



10.10.2014

Сухоцкий
Альберт Борисович

Докт. техн. наук, профессор, чл.-корреспондент Международной энергетической академии, профессор кафедры энергосбережения, гидравлики и теплотехники (ЭГиТ) Белорусского государственного технологического университета (БГТУ)



10.10.2014

Кунтыш
Владимир Борисович

УО «Белорусский государственный
технологический университет»,
ул. Свердлова, 13а,
220050, г. Минск, Республика Беларусь.

