

ОТЗЫВ

на автореферат кандидатской диссертации Желонкина Николая Владимировича
«СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ
РАЗЛИЧНО ПРОФИЛИРОВАННЫХ ТРУБОК В МАСЛООХЛАДИТЕЛЯХ
ТУРБОУСТАНОВОК»

Маслоохладители являются неотъемлемой частью системы маслоснабжения и обеспечивают отвод теплоты от подшипников паротурбинной установки, поэтому от их работы зависит надежность и эффективность функционирования всей установки. Большинство конструкций масоохладителей, разработанных более 50 лет назад, являются устаревшими. В связи с этим тема диссертационного исследования Желонкина Н.В., направленного на изучение конструктивных элементов современных маслоохладителей и на их совершенствование, является актуальной.

В диссертации соискателем проведена серия экспериментов, в результате которых определены основные теплогидродинамические характеристики пучков труб различного профиля в маслоохладителях, в частности, установлены значения чисел Re_m , при которых сопротивление пучка профилированных труб со стороны масла имеет меньшие значения по сравнению с пучком гладких труб. Экспериментально определена изгибная жесткость профилированных трубок маслоохладителей, уточнена методика теплогидравлического расчета маслоохладителей.

Желонкин Н.В. продемонстрировал уверенное владение теорией теплообмена и гидродинамики, современными методами проведения экспериментов, хорошее знание предмета диссертационного исследования. Достоверность результатов работы подтверждается использованием апробированных методик исследования, хорошей точностью и воспроизводимостью результатов экспериментов. Практическая значимость работы подтверждается наличием патентов на полезные модели, использованием рекомендаций при изготовлении опытного образца маслоохладителя МБ-50М-75, установленного на Невинномысской ГРЭС, внедрением результатов исследований в учебный процесс вуза по двум дисциплинам.

Основные положения автореферата диссертации не вызывают существенных возражений. По содержанию работы имеются частные замечания:

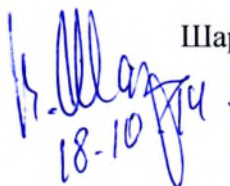
1. В п. 3 научной новизны на с. 5 автореферата указано, что определен коэффициент гидравлического сопротивления в профилированных трубках при течении в них воды, он выше в 1,9-3,2 раза по сравнению с гладкой трубкой. Учитывалось ли при исследованиях, что в процессе эксплуатации маслоохладителя из-за замедления скорости течения воды на внутренней поверхности будут образовываться отложения, и рост гидравлического сопротивления в результате будет еще больше, что приведет к существенному ухудшению теплопередачи?
2. В п. 9 выводов по работе на с. 21 автореферата отмечено, что представлены рекомендации для инженерной практики, направленные на повышение эффективности, надежности и экологической безопасности систем маслоохлаждения турбоустановок, однако сами рекомендации в автореферате отсутствуют.

Вх. №05-19/1-188
от 30.10.14 г.

3. В списке публикаций на с. 22 автореферата приведены 4 патента на полезную модель и ни одного на изобретение, между тем, патент на изобретение является подтверждением мировой научной новизны предложенного технического решения.

В целом работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», а соискатель Желонкин Н.В. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.04.12 «Турбомашины и комбинированные турбоустановки».

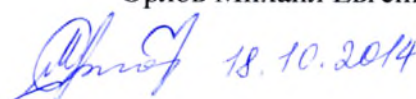
Заведующий кафедрой ТГВ УлГТУ¹, руководитель НИЛ «Теплоэнергетические системы и установки» (НИЛ ТЭСУ), доктор технических наук, профессор, vlad-sharapov2008@yandex.ru



18-10-2014

Шарапов Владимир Иванович

Заместитель заведующего кафедрой ТГВ УлГТУ¹, ведущий научный сотрудник НИЛ ТЭСУ УлГТУ, кандидат технических наук, доцент, mio@ulstu.ru



18.10.2014

Орлов Михаил Евгеньевич

Подписи Шарапова В.И., Орлова М.Е. удостоверяю.

Первый проректор - проректор по научной работе, доктор технических наук, профессор




Ярушкіна Надежда Глебовна

¹ Почтовый адрес: 432027, г. Ульяновск, ул. Северный Венец, 32