

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Желонкина Николая Владимировича на тему «Сравнительное исследование эффективности применения различно профилированных трубок в маслоохладителях турбоустановок», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.04.12 – Турбомашин и комбинированные турбоустановки

Диссертационная работа Желонкина Николая Владимировича посвящена актуальной на сегодняшний день проблеме повышения эффективности и надёжности работы маслоохладителей системы маслоснабжения паротурбинной установки. Данную проблему предлагается решать путём применения в маслоохладителях различно профилированных трубок, таких как трубки со встречной накаткой и трубки с поперечной (кольцевой) накаткой.

Целью работы является исследование, анализ и обобщение данных по гидродинамике и теплообмену вязких теплоносителей в пучках профилированных трубок для повышения эффективности и совершенствования маслоохладителей турбоустановок.

Исходя из поставленных задач, автор разработал ряд экспериментальных стендов, выполнил сравнительные экспериментальные исследования теплоотдачи и гидродинамического сопротивления при поперечном обтекании пучков гладких трубок, трубок с кольцевой и встречной накаткой с близкими параметрами профилирования при поперечном обтекании их турбинным маслом, а также сравнительные экспериментальные исследования гидравлического сопротивления гладких трубок и трубок с встречной накаткой при течении внутри них воды, принимал непосредственное участие в апробации результатов исследований и испытании головного образца маслоохладителя, разработке рекомендаций для инженерной практики по совершенствованию маслоохладителей с профилированными трубками.

В целом, результаты, полученные автором, являются новыми научными знаниями в области интенсификации теплообмена теплообменников тепловых электрических станций.

Полученные автором результаты достоверны, выводы и заключения обоснованы.

Достоверность экспериментальных данных обеспечивается использованием стандартных протарированных датчиков, методика проведения эксперимента соответствует классическим представлениям, достигнута хорошая точность применяемых схем измерений и удовлетворительная воспроизводимость экспериментальных результатов, а также совпадением результатов тарировочных опытов с известными зависимостями. Эффективность применения трубок, разработанных автором, подтверждена сравнительными испытаниями, проведёнными на Невинномысской ГРЭС.

Автореферат содержит достаточное количество исходных данных, имеет пояснения, рисунки, графики. Написан квалифицированно и аккуратно оформлен.

Вх. № 05-19/1-24/1  
от 13.11.14 г.



К работе имеются следующие замечания:

1. Одним из результатов работы является уточнение методики тепло-гидравлического расчёта маслоохладителей паротурбинных установок, но в автореферате не указано в чём это уточнение заключается;

2. В автореферате упоминается о рекомендациях для инженерной практики, направленных на повышение эффективности, надёжности и экологической безопасности системы маслоснабжения турбоустановок, но в автореферате данные рекомендации отсутствуют.

Указанные замечания не снижают общей ценности диссертационной работы и не влияют на главные теоретические и практические результаты диссертации.

Работа является законченной и выполнена автором самостоятельно на достаточном научном уровне. Автореферат достаточно полно отражает суть исследования и отвечает требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней.

Исходя из представленных в автореферате сведений, диссертация написана на высоком научном уровне, соответствует требованиям ВАК Минобрнауки России, а соискатель Желонкин Николай Владимирович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.04.12 – Турбомашин и комбинированные турбоустановки.

Заведующий кафедрой  
«Тепловые электрические станции»  
ФГБОУ ВПО «Казанский государственный  
энергетический университет»,  
д.х.н., профессор

Чичирова Наталия Дмитриевна

7. 11. 2014

Доцент кафедры  
«Тепловые электрические станции»  
ФГБОУ ВПО «Казанский государственный  
энергетический университет»,  
к.т.н., доцент

Евгеньев Игорь Владимирович

7. 11. 2014

ФГБОУ ВПО «Казанский государственный энергетический университет»  
420066, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Красносельская, д. 51, тел.:  
+7(843) 519-42-12, +79033052268, e-mail: ndchichirova@mail.ru – Чичирова Ната-  
лия Дмитриевна; +7(843)527-92-24, +79276764376, e-mail: evgenev\_i@mail.ru –  
Евгеньев Игорь Владимирович.



Чичирова Н.Д. Евгеньев И.В.