

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации ЖЕЛОНКИНА НИКОЛАЯ ВЛАДИМИРОВИЧА на тему «Сравнительное исследование эффективности применения различно профилированных трубок в маслоохладителях турбоустановок», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.04.12 – Турбомашины и комбинированные турбоустановки

Диссертация Желонкина Н.В. посвящена сравнительным исследованиям характеристик и эффективности использования в маслоохладителях турбоустановок различно профилированных трубок, таких, как трубки с встречной накаткой (ТВН) и трубки с поперечной (кольцевой) накаткой (ПКТ).

Актуальность темы диссертации несомненна, поскольку в практике создания и эксплуатации турбоустановок маслоохладители с профилированными трубками нашли широкое применение. В связи с этим результаты сравнительных исследований трубок различной конфигурации представляют большой научный и практический интерес

Научная новизна проведенного исследования определяется тем, что для получения обобщенных критериальных зависимостей эффективно использован комплекс существующих методов исследования, в т.ч. экспериментальные методики исследования гидродинамики и теплообмена вязкого теплоносителя в пучках трубок и численные методы расчета протечек теплоносителя в технологических зазорах маслоохладителей ПТУ.

К основным новым научным результатам диссертации следует отнести:

Экспериментально изучены теплообмен и гидродинамическое сопротивление в пучках различно профилированных трубок при поперечном обтекании их турбинным маслом, гидравлическое сопротивление при течении воды в профилированных трубках, особенности течения вязкого теплоносителя в технологических зазорах узла «ТВН – перегородка». С целью подтверждения возможности изготовления опытно-промышленного маслоохладителя с ТВН экспериментально определена изгибная жесткость профилированных трубок с близкими параметрами профилирования.

По работе имеется ряд замечаний:

1. Отсутствует обоснование выбора для головного образца маслоохладителя варианта ТВН с разными шагами накатки.
2. Не проведено сравнение различно профилированных трубок с использованием обобщающего коэффициента теплогидравлической эффективности.
3. Не исследована теплоотдача при течении воды внутри различно профилированных трубок.

Указанные замечания не влияют на общую положительную оценку диссертационной работы Желонкина Н.В., которая полностью соответствует требованиям п. 9 Положения ВАК о присуждении ученых степеней, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.04.12 — Турбомашины и комбинированные турбоустановки.

Кафедра «Промышленные теплоэнергетические системы»  
Институт проблем энергетической эффективности  
«Национального исследовательского университета «МЭИ»  
профессор, доктор технических наук  
111250, г. Москва, ул. Красноказарменная, д. 14  
e-mail: [universe@mpei.ac.ru](mailto:universe@mpei.ac.ru)  
тел. 8(495) 362-75-60

Подпись Куличихина В.В. удостоверяю.  
Ученый секретарь «НИУ «МЭИ»,  
кандидат технических наук, доцент



Куличихин  
Владимир  
Васильевич  
16.10.2014 г.



Кузовлев И.В.

Вх. №05-19/1-180  
от 23.10.14 г.

16.10.2014