

ОТЗЫВ

На автореферат диссертации **Билана Андрея Витальевича** на тему

“Статическая и динамическая прочность трубной системы горизонтальных сетевых подогревателей теплофикационных турбин”,

представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.04.12 -Турбомашины и комбинированные турбоустановки.

Тема диссертационного исследования “Статическая и динамическая прочность трубной системы горизонтальных сетевых подогревателей теплофикационных турбин” является актуальной, поскольку именно от надежности горизонтальных сетевых подогревателей в большой степени зависит стабильность подачи сетевой воды потребителю при столь широко развитой в России теплофикации.

В работе получены новые важные научные результаты:

- Доказано, что спектр собственных частот трубок ПСГ при действии в них продольных напряжений является сплошным.
- Отстройка трубной системы от резонанса с оборотной частотой турбины 50 Гц возможна только поднятием первой собственной частоты трубок выше 60 Гц.
- Показана целесообразность использования бескомпенсаторной конструкции ПСГ при определенных условиях.

Практическая значимость работы заключается в:

- разработанные автором уточненные методики расчетов на статическую и динамическую прочность и полученные более точные результаты позволяют увеличить ресурс ПСГ.
- Предложенные запатентованные конструктивные решения могут быть использованы в конструкциях ПСГ для экономии материала и снижения напряжений в конструкции.

Достоверность результатов расчетов подтверждается натурным экспериментом, о чем говорится в автореферате.

Реализация результатов

Из автореферата следует, что результаты диссертационной работы уже использованы при расчетах следующих ПСГ: ПСГ-2200-3-16 на повышенное давление по воде 1,6 МПа без компенсатора; ПСГ-1250-3-18 на повышенное давление по воде 1,8 МПа без компенсатора; Модернизированного ПСГ-4900-3-11,4.

Замечания и вопросы к автореферату

1. Установка двойных перегородок для ужесточения трубной системы приведет также к увеличению массы и затрат на сборку удвоенного числа перегородок. Экономический эффект от такого мероприятия сомнителен.

2. Установка одностороннего компенсатора вместо традиционного отразится в увеличении массы и стоимости изделия.

Данные замечания не снижают большой научной значимости работы.

Диссертация является завершенной научно-исследовательской работой, выполненной на высоком профессиональном уровне. Ее содержание полностью соответствует специальности 05.04.12 - «Турбомашины и комбинированные турбоустановки». Диссертация отвечает всем требованиям ВАК РФ к кандидатским диссертациям. Билан Андрей Витальевич заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.04.12 – «Турбомашины и комбинированные турбоустановки».

Зам. главного инженера,
канд. техн. наук

Кортенко Виктор Владимирович



АО «Уралэнергоремонт», 620219
г. Екатеринбург, ул. Шевченко, д. 16
+7(343)288-14-52
viktor.kortenko@uer.ru