

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Турецкова Алексея Васильевича

на тему «**Разработка и совершенствование современной системы парораспределения теплофикационной турбины**»,

представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности
05.04.12 – Турбомашины и комбинированные турбоустановки

Уральский турбинный завод является лидером по производству теплофикационных паровых турбин в России. В системах регулирования и парораспределения турбин УТЗ с недавнего времени используются индивидуальные гидравлические приводы поставки ООО «Пневмакс», построенные по технологии высокого давления. Целью применения таких приводов является обеспечение высокого быстродействия системы, высокой пожаробезопасности, высокой точности регулирования и стабильности регулируемых параметров. Для определения эффективности и совершенствования системы парораспределения соискатель исследует ее работу в штатных и аварийных режимах.

Одним из таких режимов является режим сброса нагрузки, в котором быстродействие индивидуальных приводов напрямую влияет на надежность работы турбины. В работе автор исследует данные режимы и определяет количество пролетного пара, поступающего в турбину при сбросе нагрузки с индивидуальными приводами. В работе показано снижение заброса частоты вращения турбины, то есть повышение ее надежности, при использовании индивидуальных приводов регулирующих клапанов.

В работе получен ряд новых и важных результатов. В частности, предложен и исследован новый способ управления турбиной, при котором возможно получить дополнительные бездрессельные режимы работы турбины. Исследование проведено на динамической модели паровой турбины. Полученные автором результаты могут быть применены на турбинах, оснащенных индивидуальными приводами регулирующих клапанов. Предложенный способ управления позволяет увеличить КПД регулирующей ступени и экономичность работы турбины в целом.

Решаемые в диссертационной работе А. В. Турецкова задачи, связанные с повышением качества, надежности и экономичности работы турбин, делают тему диссертации, несомненно, актуальной.

Освещение результатов работы в виде 7 публикаций в различных изданиях, в том числе 2 статьи в изданиях, включенных в перечень ВАК РФ и индексируемых базой Scopus, 2 патента РФ на изобретения и 1 патент РФ на полезную модель, подтверждает приведенный в автореферате личный вклад автора.

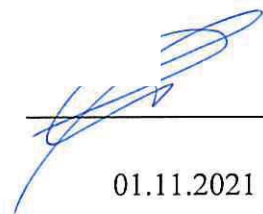
По материалу автореферата имеются вопросы:

1. Каким образом моделировались индивидуальные приводы регулирующих клапанов в исследовании со сбросом нагрузки?
2. Если турбина уже оснащена индивидуальными приводами, то при внедрении нового способа управления требуется ли вносить изменения в приводную часть или ее можно оставить без изменений?

Отмеченные вопросы не снижают положительного впечатления о выполненной работе. Четко отражены проблемы, виден план исследований, интерпретация результатов аргументирована.

В целом автореферат отражает суть работы и позволяет заключить, что она является законченным исследованием, обладает научной новизной и значимостью результатов, в должной мере апробирована на конференциях и в публикациях. Диссертационная работа Турецкова Алексея Васильевича «Разработка и совершенствование современной системы парораспределения теплофикационной турбины» полностью соответствует требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней в УрФУ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.04.12 – Турбомашины и комбинированные турбоустановки.

Драгомиров Дмитрий Валерьевич,
к.т.н.,
зам. главного конструктора
ООО «Пневмакс Системы»



01.11.2021 г.

Почтовый адрес:
141401, Московская обл., г. Химки, Коммунальный проезд, д. 30
тел.: +7 (495) 739-39-99 доб. 169,
E-mail: dragomirov@pneumax.ru

Подпись Драгомирова Д. В. заверяю:

ГЛАВНЫЙ КОНСТРУКТОР
ТАНАНАЕВ П. А.



01.11.2021 г.