

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Култышева Алексея Юрьевича на тему «Научное обоснование, разработка и реализация модульного принципа создания паровых турбин», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальностям 2.4.5. – «Энергетические системы и комплексы» и 2.4.7. – «Турбомашины и поршневые двигатели».

Вопросами унификации энергетического оборудования, и турбинного в частности, а также отдельными направлениями развития блочной или модульной конструкций оборудования занимались в отечественном машиностроении с середины прошлого века. Динамика развития и внедрения решений по унификации была различной и носило эволюционный характер. В 2000-е года на рынке энергомашиностроения конкуренция достигла высокого уровня. В этих рыночных условиях турбинным заводам потребовалась новая идея по подготовке производства и изготовления основного и вспомогательного оборудования паротурбинного оборудования в сжатые сроки с минимальными финансовыми затратами при обеспечении высоких технико-экономических и эксплуатационных показателей такого оборудования. При этом также актуально было и есть обеспечить сокращение временных и финансовых затрат всех этапах жизненного цикла оборудования энергоблоков.

Модульные принципы создания паровых турбин и их внедрение в конструкторскую и технологическую подготовку производства и изготовление оборудования, а также монтаж, пусконаладку, эксплуатацию и сервис оборудования могло стать новой актуальной идеей.

Научная новизна диссертации основывается на результатах теоретических и опытно-промышленных работ, позволяющих разрабатывать и совершенствовать конструкции паровых турбин для использования их в строительстве новых объектов и при реконструкции электростанций.

Диссертация Култышева Алексея Юрьевича на соискание степени доктора технических наук является научно-квалификационной работой, в которой автором представлена и предложена (комплекс принципов, методов и критериев) создания паротурбинного оборудования. В автореферате диссертации представлены результаты комплексного исследования современного развития методов и подходов к разработке паровых турбин.

В автореферате к работе показаны научно-обоснованные технические решения, разработка, обоснование и внедрение которых внесло и вносит значительный вклад в развитие паротурбостроения и рост конкурентоспособности

паровых турбин для целей применения их при реализации проектов нового строительства и реконструкции действующих энергетических объектов.

Полученные автором результаты работы использованы при разработке паровых турбин УТЗ и реализованы в конструкциях и принципиальных схемах значительного количества уже действующих энергоблоков с турбинами Т-63/76-8,8, Т-40/50-8,8, Т-50/60-8,8, Т-113/145-12,4 и др. на различных станциях России и за рубежом.

По работе есть следующие вопросы и замечания.

1. Целесообразно показать эволюцию номенклатурных рядов паровых турбин от начала становления отечественного паротурбостроения по сегодняшний день в разрезе «было-стало» с учетом внедрения модульного проектирования.

2. На рис. 8 автореферата представлен алгоритм модульного подхода создания паровой турбины. Алгоритм не учитывает работу с изменениями. Подлежит ли корректировке старый модуль в случае принятого изменения или создается новый модуль?

Отмеченные вопросы и замечания не снижают научную и практическую значимость выполненных исследований.

Диссертационная работа является законченной научно-квалификационной работой, имеет большое значение для науки и техники и полностью соответствует требованиям, установленным п. 9 Положения о присуждении ученых степеней в УрФУ, предъявляемым к диссертациям на соискание степени доктора технических наук, а ее автор, Култышев Алексей Юрьевич, заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальностям 2.4.5. Энергетические системы и комплексы и 2.4.7. Турбомашины и поршневые двигатели.

Профессор кафедры ТЭС НИУ
«МЭИ», к.т.н.

Буров

Валерий Дмитриевич

6.10.2023

Почтовый адрес организации: 111250, г. Москва, ул. Красноказарменная, 14
Название организации: ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский
Университет «МЭИ»

Тел.: +7 495 362-75-60

E-mail: universe@mpei.ac.ru

Сайт: <https://mpei.ru>



вления по
илом

Н.Г. Савин

Подпись Букова Валерия Дмитриевича заверяю