

ОТЗЫВ

на автореферат по диссертационной работе
Култышева Алексея Юрьевича
«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. «Турбомашин и поршневые двигатели»

В энергетическом балансе России, Китая, стран Юго-Восточной Азии и других регионов существенную долю занимают ТЭС, ТЭЦ и АЭС с применением паротурбинных технологий. Кроме блоков, которые находятся в эксплуатации, в том числе блоков с большими и сверхбольшими наработками, современная практика конкурсных и тендерных процедур указывает на востребованность этого энергооборудования и в будущем. Российские энергомашиностроительные компании «Силовые машины», УТЗ, АЭМ и другие работают в условиях высоконкурентного рынка, который требует дальнейшего развития методов проектирования для нового и модернизируемого оборудования, повышения эффективности производства. В связи с вышеизложенным тема диссертационной работы А.Ю.Култышева «Научное обоснование, разработка и реализация модульного принципа создания паровых турбин» представляется несомненно актуальной и востребованной в научном и прикладном плане для энергомашиностроительного комплекса и энергетики.

Автором была поставлена и успешно решена крупная научно-техническая задача по разработке и обоснованию научных основ системного подхода к реализации модульного принципа проектирования паровых турбин. Сформулированные в работе критерии модульности, предложенные и обоснованные методы работы с модулями и модульной конструкцией в целом являются важной методической основой конструирования турбомашин и разработки алгоритмов оптимизации энергоустановок на всех этапах жизненного цикла. В автореферате подробно представлены новые научные результаты, полученные в работе. Оригинальность научного подхода, предложенного в работе, позволила создать новые конструкции цилиндра и паровой турбины, на которые получены патенты.

Особое значение имеет то обстоятельство, что разработка научной составляющей модульного конструирования выполнялась комплексно с учётом методов проектирования турбомашин, особенностей конструкторско-технологической подготовки производства, производственного процесса в условиях реальной энергомашиностроительной компании (УТЗ) и условий монтажа, пуска, наладки, эксплуатации и модернизации энергоустановок на

электростанциях. Это несомненно оказало положительное влияние на достоверность, рациональность и практическую значимость результатов, полученных в диссертации.

Такая эффективная и тесная связь между научной и прикладной составляющими диссертации определяется большим опытом автора. Алексей Юрьевич Култышев работал главным конструктором УТЗ и генеральным конструктором ПАО «Силовые машины», активно участвует в вузовской научной и образовательной деятельности.

С использованием результатов работы созданы и внедрены в энергомашиностроение и энергетику новые образцы паротурбинного оборудования, особо следует отметить проект с мощной теплофикационной турбиной Т-295/335-23,5.

Диссертационная работа является законченной научно-квалификационной работой, имеет большое значение для науки и техники и полностью соответствует требованиям, 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,

2.4.7. Турбомашины и поршневые двигатели.

Президент
Санкт-Петербургского политехнического
университета Петра Великого
академик РАН

Подпись Федорова Михаила Петровича заверяю



Почтовый адрес организации: 195251, СПб, Политехническая, д. 29.

Название организации: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого».

Тел. +7 (812) 297-16-16

E-mail: president@spbstu.ru

Сайт: <https://www.spbstu.ru>