

УТВЕРЖДАЮ
Проректор КФУ по инженерной деятельности,
д.т.н., профессор



ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ямалтдинова Артема Альбертовича
на тему «Разработка и исследование путей повышения эффективности выхлопных
патрубков цилиндров низкого давления теплофикационных турбин»
на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 05.04.12 – Турбомашины и комбинированные турбоустановки

В настоящее время паротурбинное оборудование, используемое на электростанциях в России значительно изношено и требует модернизации или полной замены. Одним из путей повышения технико-экономических показателей паротурбинных установок является снижение потерь кинетической энергии потока, выходящего из последней ступени. В связи с этим актуальной научно-технической задачей является разработка способов повышения эффективности выхлопных патрубков (ВП) паровых турбин.

Диссертантом проведено численное моделирование течения влажного пара в выхлопных патрубках турбин серии Т-100 и Т-250. Разработаны рекомендации по модернизации ВП турбин серии Т-100 и Т-250. Разработана и согласована с экспериментальными данными методика численного расчета ВП цилиндров низкого давления на прочность и жесткость. Разработана и исследована надежная и экономичная конструкция ВП турбины Т-125/150-12,8. Все перечисленное это **новые** научно-технические результаты, **практическая значимость** которых подтверждена их реализацией на целом ряде паровых турбин различных серий и типов.

Материалы работы получили достаточно широкую апробацию, имеется достаточное количество публикаций.

Существенных замечаний по оформлению и содержанию автореферата не имеется.

В целом, судя по автореферату, диссертационная работа по актуальности темы, теоретическому уровню и объему проведенных исследований, научной новизне и практической значимости полученных результатов, отвечает требованиям ВАК РФ,

предъявляемым к диссертационным работам на соискание ученой степени кандидата технических наук. Считаю, что соискатель Ямалтдинов А.А. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.04.12 – Турбомашины и комбинированные турбоустановки.

Профессор кафедры технической
физики и энергетики ФГАОУ ВО
«Казанский федеральный
университет», доктор технических
наук, доцент
420008 г. Казань, ул. Кремлевская, 18
(843)2337054

/Ларионов Виктор Михайлович/

«30» ноября 2016 г.