

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

**доктора технических наук, профессора Бродова Юрия Мироновича
о работе Смирнова Александра Андреевича по кандидатской диссертации
«Численное моделирование термонапряженного состояния ротора паровой
турбины для системы контроля переходных режимов работы турбоустановки
в реальном времени»,**

представленной к защите ученой степени кандидата технических наук
по специальности 05.04.12 – «Турбомашины и комбинированные турбоустановки».

Данная научная работа является результатом обучения в аспирантуре ФГАОУ ВПО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н.Ельцина» на кафедре «Турбины и двигатели».

Смирнов А.А. занимается научной работой сначала, будучи студентом, а затем аспирантом.

Смирнов А.А. поступил в аспирантуру после окончания с отличием университета 2008 по специальности «Газотурбинные, паротурбинные установки и двигатели».

В период подготовки диссертации соискатель, Смирнов Александр Андреевич, с августа 2008 года по апрель 2010 работал в ОАО «Свердловская энергосервисная компания» в должности инженера-технолога; с мая 2010 года в ГОУ ВПО «УГТУ-УПИ имени первого Президента России Б.Н. Ельцина» в должности ведущего инженера; с сентября 2010 года по июнь 2012 в Федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина» в должности ведущего инженера, с августа 2012 года в ОАО ОКБ "Новатор" в должности инженера-конструктора. Обучался в «Уральском федеральном университете имени первого Президента России Б.Н.Ельцина» в аспирантуре по очной форме обучения с 01 июля 2008 года по 01 февраля 2011 года. Удостоверение о сдаче кандидатских экзаменов выдано в 2014 г. Уральским федеральным университетом имени первого Президента России Б.Н. Ельцина

Диссертация Смирнова Александра Андреевича тему: «Численное моделирование термонапряженного состояния ротора паровой турбины для системы контроля переходных режимов работы турбоустановки в реальном времени» посвящена актуальной проблеме контроля за термонапряженным состоянием деталей паровой турбины для ПТУ.

При выполнении данной диссертации автор проявил себя исключительно добросовестным, вдумчивым и зрелым исследователем, способным четко определить и сформулировать цели и задачи, глубоко осмысливать и анализировать полученные результаты, определить необходимые методы исследования.

В процессе работы над диссертацией Смирнову А.А. удалось грамотно обработать полученные результаты, используя современные методы статистической обработки данных, что не позволяет подвергнуть сомнению объективность сделанных заключений. В процессе работы над диссертацией автор изучил большой объем литературных источников за последние 20 лет, посвященных проблеме численного моделирование термонапряженного состояния деталей турбомашин. А.А. Смирнов разработал новые научно обоснованные рекомендации по применению численных метода моделирования термонапряженного состояния ротора паровой турбины в реальном времени, что существенно повысит уровень контроля переходных режимов работы турбоустановки. Результаты работы полно и своевременно опубликованы в периодических изданиях, докладывались на международных и Всероссийских конференциях и семинарах.

Аспирант Смирнов А.А. является сложившимся научным работником, выполненная им диссертация на актуальную тему носит законченный характер.

Диссертационная работа «Численное моделирование термонапряженного состояния ротора паровой турбины для системы контроля переходных режимов работы турбоустановки в реальном времени» Смирнова Александра Андреевича, полностью соответствует паспорту научной специальности 05.04.12 (пунктам 4, 5 области исследований), а также требованиям п. 9-10 «Положения о присуждении ученых степеней».

Объем и высокий уровень диссертационной работы позволяет считать А.А. Смирнова достойным соискания ученой степени кандидата технических наук .

Отзыв дан с целью представления документов в диссертационный совет для защиты диссертации.

Научный руководитель:
д.т.н, профессор



Ю.М. Бродов

Зав. каф. «Турбины и двигатели» Энергетического института ФГАОУ ВПО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н.Ельцина»; 620002, Екатеринбург, К-2; (343)375-48-51; e-mail: turbine66@mail.ru

Гербовая печать

Людмила

Бродов



Ю.М. Бродов
Смирнов А.А.