

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Блинова Виталия Леонидовича «Разработка принципов параметрического профилирования плоских решеток осевых компрессоров ГТУ на основании результатов многокритериальной оптимизации», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.04.12 – Турбомашины и комбинированные турбоустановки

Одним из наиболее значимых и важных узлов ГТУ с точки зрения надежной и эффективной ее работы является осевой компрессор (ОК). Соответственно совершенствование методов проектирования, доводки, модернизации и оптимизации лопаточного аппарата осевых компрессоров представляется весьма актуальным. В представленной диссертации ведется разработка принципов параметрического профилирования плоских решеток ОК с использованием современных программных комплексов трехмерного численного исследования течения и алгоритмов многокритериальной оптимизации. Для этого автором построены и верифицированы численные модели течения в плоской решетке профилей, ступени компрессора и проточной части ОК, разработан подход к параметрическому описанию профиля лопатки и схема автоматической оптимизации. На основании проведенного исследования получено семейство оптимальных профилей с известными характеристиками для различных параметров потока, а также предложены и апробированы мероприятия по аэродинамическому совершенствованию лопаточного аппарата ОК ГТУ типа ГТК-10-4. Результаты, полученные в работе, обладают научной и практической значимостью.

По автореферату диссертации имеются следующие вопросы:

1. Как отмечено в автореферате, оптимизация проводилась на двух режимах работы компрессорной решетки. Каким образом обоснован выбор данных режимов?

Вх. № 05-19/1-714
от 17.06.15 г.

2. Проводилось ли определение границы устойчивой работы осевого компрессора ГТУ типа ГТК-10-4 до и после внесения изменений в лопаточный аппарат и оценка повышения запаса газодинамической устойчивости за счет реализованных мероприятий?

Представленная работа полностью соответствует требованиям ВАК п. 9 Положения о присуждении ученых степеней. Считаю, что Блинов Виталий Леонидович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.04.12 – Турбомашины и комбинированные турбоустановки.

Технический директор

ЗАО «Уральский турбинный завод»,

620017, г. Екатеринбург

ул. Фронтových бригад, 18

Тел.: +7 (343) 300-13-88

e-mail: mail@utz.ru



Валамин
Александр Евгеньевич

Заместитель главного конструктора

по новому проектированию

ЗАО «Уральский турбинный завод»,

кандидат технических наук,

620017, г. Екатеринбург,

ул. Фронтových бригад, 18.

ШИБАЕВ
Тарас Леонидович