

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации ИОНОВА Алексея Владимировича на тему: **«Создание на основе CALS-технологий универсальной автоматизированной системы управления технологической подготовкой производства лопаток компрессора ГТД»**, представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.07.05 – «Тепловые, электроракетные двигатели и энергоустановки летательных аппаратов».

Повышение эффективности современных технологических процессов при производстве деталей современных и перспективных авиационных ГТД и, в частности, лопаток компрессоров является перспективным направлением. Это обусловлено необходимостью повышения качества деталей ГТД, снижения сроков производства и при этом сохранения конкурентноспособной стоимости. Отсутствие на предприятиях авиационной промышленности единых подходов к выбору технологии изготовления новых лопаток существенно затрудняет реализацию данных требований. Поэтому тема диссертационной работы, посвященной созданию универсальной автоматизированной системы управления технологической подготовкой производства лопаток компрессора ГТД, является актуальной.

Автором разработаны методика выбора технически обоснованной технологии производства лопатки КВД, а также методика организации процессов технологической подготовки производства лопаток компрессоров ГТД с использованием CALS-технологий. На основе данных методик реализована универсальная автоматизированная система управления технологической подготовкой производства лопаток компрессора ГТД, а изготовленные с применением данной системы образцы соответствуют предъявляемым к ним требованиям.

Научная новизна работы заключается в разработке новых методик в области технологии производства лопаток компрессоров ГТД, а также в получении экспериментальным путем распределения остаточных напряжений в поверхностном слое лопатки и пределов усталостной прочности в зависимости от применения обработки пера методом вальцевания или фрезерования.

Практическая ценность работы заключается в том, что предложенная автором автоматизированная система позволяет осуществлять сбор, хранение и систематизацию информации по технологическим процессам для ее последующего анализа и планирования работы предприятия.

Работа прошла апробацию при докладе и обсуждении ее результатов на научных конференциях, форумах и семинарах. По теме диссертации опубликовано 10 печатных работ, в том числе 5 в изданиях, рекомендованных ВАК, а также выполнена научно-исследовательская работа.

Оценивая работу положительно, следует отметить некоторые замечания:

1. При обосновании актуальности темы исследования говорится о необходимости внедрения на отечественных предприятиях авиационной промышленности, по западному образцу, принципов CALS-технологий. Однако отсутствует анализ альтернативных подходов, а также возможных проблем, связанных с приведением всех технологических процессов к единой методологии, основанной на CALS-технологиях.

2. В автореферате не приводятся количественные характеристики производственных показателей (время ТПП, количество ошибок и переделок, издержки при производстве, стоимость конечного изделия), улучшение которых может быть достигнуто при реализации разработанной универсальной автоматизированной системы управления технологической подготовкой производства лопаток компрессора ГТД.

В целом, диссертационная работа Ионова Алексея Владимировича является законченным научным исследованием, содержащим решение актуальной задачи повышения эффективности ТПП и сокращения сроков освоения производства лопаток компрессоров ГТД. Соответствует специальности 05.07.05 – «Тепловые, электроракетные двигатели и энергоустановки летательных аппаратов». Она полностью отвечает требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

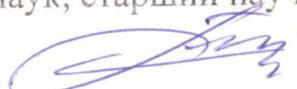
Старший преподаватель 73 кафедры авиационных двигателей
кандидат технических наук

 Легконогих Денис Сергеевич.

« 3 » 12 2014 г.

Подпись Легконогих Д.С. заверяю.

Ученый секретарь диссертационного совета
кандидат технических наук, старший научный сотрудник

 Панов Сергей Анатольевич.

« 3 » 12 2014 г.

Военный учебно-научный центр Военно-воздушных сил «Военно-воздушная академия имени профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина» (г. Воронеж)

Адрес: 394064, г. Воронеж, ул. Старых Большевиков, 54 «А»,
тел.: (473) 244-76-13, факс – (473) 244-78-60.