

ФГБОУ ВО РГАТУ имени П.А. Соловьева
152934, г. Рыбинск Ярославской обл.
ул. Пушкина, 53
Телефон: (4855) 280-470
Телефакс: (4855) 280-470
e-mail: rector@rsatu.ru
<http://www.rgata.ru/>

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ
Ремизова Александра Евгеньевича

на диссертационную работу Посадова В.В.
«Разработка метода вибрационной диагностики аэродинамических и
аэроупругих колебаний компрессора ГТД при стендовых испытаниях»
на соискание учёной степени кандидата технических наук
по специальности 05.07.05 – Тепловые, электроракетные двигатели и
энергоустановки летательных аппаратов

Создание и продвижение на рынок авиационной техники, и в особенности авиационных двигателей, в современных условиях происходит при значительных финансовых и временных ограничениях в условиях жёсткой конкурентной борьбы. Практически все проектные решения по новому двигателю принимаются после экспериментального подтверждения заявленных параметров и свойств двигателя. Наиболее сложными и ответственными являются испытания на неустойчивых и переходных режимах работы двигателя, сопровождающиеся аэродинамическими и аэроупругими колебаниями лопаток и роторов компрессора. Этой научной проблемой соискатель начал интересоваться на старших курсах университета и полностью погрузился в неё во время обучения в аспирантуре. Успешному решению поставленных задач во многом способствовал опыт практической инженерной работы соискателя в ПАО «НПО «Сатурн».

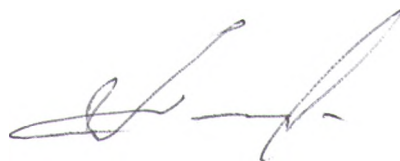
Соискателем разработан и верифицирован метод вибрационной диагностики аэродинамических и аэроупругих колебаний лопаток компрессора с критерием прогнозирования, сокращающего затраты и сроки доводки ГТД за счет проведения испытаний на минимальном количестве опытных ГТД, проведены теоретические и экспериментальные исследования аэродинамических и вибрационных характеристик компрессора, выполнено обобщение их результатов, сформулированы выводы по работе.

Такая сложная и в научном и в техническом отношении задача оказалась по плечу соискателю. В ходе научного исследования В.В. Посадов успешно освоил и продемонстрировал на практике умение решать сложные и неоднозначные задачи прогнозирования таких быстропротекающих динамических процессов как флаттер и вращающийся срыв в компрессоре авиационного двигателя. При этом решение доведено до уровня реализации в программных комплексах, защищенных свидетельствами о государственной регистрации программ.

Работать соискателю пришлось в очень жёстких условиях информационной и методической недостаточности, что является объективным следствием проявления постоянно ужесточающейся защиты объектов интеллектуальной собственности проектировщика и разработчика двигателя. В этих условиях В.В. Посадов в полной мере продемонстрировал способность к самостоятельному анализу научной проблемы, к выбору рациональных путей решения поставленной задачи, владение современными средствами математического моделирования и экспериментальными методами анализа быстропротекающих процессов. К решению задач диссертационного исследования В.В. Посадов относился активно и творчески, что позволило ему полностью закончить работу над диссертацией в кратчайшие сроки после окончания очной аспирантуры.

В.В. Посадов полностью сложился как перспективный научный исследователь, способный к самостоятельной творческой работе и заслуживает положительного решения о присуждении ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.07.05 – Тепловые, электроракетные двигатели и энергоустановки летательных аппаратов.

Заведующий кафедрой
«Авиационные двигатели»,
доктор технических наук, профессор



Ремизов А.Е.

Подпись Александра Евгеньевича Ремизова заверяю.

Учёный секретарь Учёного Совета
РГАТУ имени П.А. Соловьёва,
доктор технических наук



Киселев Э.В.