

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Гучинского Р.В.

«Прогнозирование развития трещин усталости на основе численного моделирования накопления повреждений»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук

Проблема ресурса машин является комплексной и определяется как на стадии проектирования, так и во время эксплуатации. В диссертации рассмотрен важный аспект этой проблемы – влияние трещин усталости на истощение ресурса. Этот вопрос является очень актуальным и в авиационных ГТД для обеспечения эксплуатации по техническому состоянию, которая в настоящее время широко внедряется в практику авиационного двигателестроения.

Автор сделал глубокий анализ критериев разрушения от усталости, основанных на оценке накопления повреждений. Это позволило ему грамотно сформулировать задачу о появлении трещины и ее развитии. Для практических задач представляют интерес исследования, проведенные в третьей главе работы, где оценивается влияние неоднородности материала на его ресурс. Интересны также результаты исследования возникновения трещин в сварных швах.

В реальных машинах детали работают в условиях многофакторного нагружения – длительной прочности, статической и малоцикловой долговечности, многоцикловой усталости. В некоторых случаях составляющие многокомпонентного нагружения оказывают взаимное влияние на истощение ресурса деталей. Однако в работе эти вопросы не анализировались. Ничего также не сказано о программе нагружения образцов.

Сделанные замечания носят характер пожеланий и не снижают ценности разработок автора. Представленное исследование можно считать завершенной научной работой, удовлетворяющей требованиям ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а автора Гучинского Р.В. – достойным присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Отзыв подготовил д.т.н., профессор
кафедры «Конструкция и проектирование
двигателей летательных аппаратов»
Самарского национального
исследовательского университета имени
академика С.П. Королева

Новиков Д.К.

Подпись Новикова Д.К. заверяю
Ученый секретарь Самарского
национального исследовательского
университета имени академика С.П.
Королева, д.т.н., профессор



Кузьмичев В.С.