

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Лыковой Анастасии Васильевны  
«Малоцикловая усталость конструкционных сплавов  
при сложных термомеханических воздействиях»,  
представленной на соискание ученой степени  
кандидата технических наук по специальности  
1.1.8 – Механика деформируемого твердого тела

Решение проблемы повышения усталостной прочности представляет собой одну из важнейших задач обеспечения надежности и безопасности силовых установок. Получение экспериментальной информации о циклической долговечности с учетом факторов сложных термомеханических воздействий требует проведения длительных испытаний. **Актуальным** является получение обоснованных оценок степени влияния тех или иных параметров сложных режимов термомеханических воздействий на усталостную долговечность конструкционных материалов, а также проверка применимости моделей прогнозирования ресурса применительно к указанным режимам.

**Достоверность** результатов диссертационной работы основывается на использовании аттестованного оборудования и поверенных средств измерений. Экспериментальные исследования долговечности конструкционных материалов в условиях малоциклового усталости выполнены с использованием комплекса современных испытательных систем и применением высокоточных средств измерений.

**Теоретическая и практическая значимость** работы заключается в возможности использования новых экспериментальных данных о механическом поведении конструкционных сплавов в научно-исследовательских институтах и конструкторских бюро при проектировании конструкций из материалов авиационного назначения.

Результаты работы, судя по списку публикаций, хорошо известны научной общественности.

### Замечания по автореферату

1. На с. 12 автореферата указано, что «для проведения циклических испытаний [сплава Д16Т в области малоциклового усталости] было выбрано по три различных уровня постоянных нормальных и касательных напряжений из диаграмм деформирования на растяжение и на кручение образцов из алюминиевого сплава», и далее указаны их значения. При этом не приводится обоснований, почему выбраны именно эти уровни.
2. Логично было провести аналогичные испытания для других материалов, что позволило бы сделать вывод о существовании или отсутствии общих закономерностей развития малоциклового усталости металлических сплавов.

Отмеченные замечания носят рекомендательный характер и не влияют на суть выводов и защищаемых положений, а также на общую высокую оценку работы. Тема исследования соответствует шифру специальности 1.1.8.

Судя по автореферату, диссертация представляет собой завершенное исследование, выполненное на высоком научном уровне и доведенное до практических приложений. Считаем, что работа удовлетворяет требованиям ВАК

РФ П. 9 «Положения о присвоении ученых степеней ВАК Минобрнауки РФ», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842 к диссертациям, представляемым на соискание ученой кандидата технических наук по специальности 1.1.8 – Механика деформируемого твердого тела, а ее автор, Лыкова Анастасия Васильевна, заслуживает присуждения ей соответствующей ученой степени.

Даем свое согласие на обработку персональных данных и включение их в аттестационное дело Лыковой Анастасии Васильевны.

Заведующий кафедрой механики и графики  
Федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего  
образования Томский государственный  
университет систем управления и  
радиоэлектроники  
доктор технических наук (01.02.04 – Механика  
деформируемого твердого тела), профессор

Борис Александрович Люкшин

Профессор Отделения материаловедения  
Инженерной школы новых производственных  
технологий Федерального государственного  
автономного образовательного учреждения  
высшего образования Национальный  
исследовательский Томский политехнический  
университет,  
доктор технических наук (01.02.04 – Механика  
деформируемого твердого тела), профессор,  
профессор РАН

Сергей Викторович Панин

Дата написания отзыва « 02 » 12 2022 г.

Подписи Люкшина Б.А. и Панина С.В. заверяю  
Ученый секретарь ТУСУР



Е.В. Прокопчук