

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Пхон Хтет Кьяв «Исследование процессов деформирования и прогнозирование прочности деталей гидрогазовых систем», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.1.8 – Механика деформируемого твердого тела.

Диссертационная работа Пхон Хтет Кьяв посвящена разработке методики прогнозирования прочности деталей гидрогазовых систем (ГГС) с использованием метода акустической эмиссии (АЭ).

Диссертация состоит из четырех глав, выводов, списка использованной литературы из 128 источников. Общий объем работы – 125 страниц и включает 39 рисунков и 9 таблиц.

Обеспечение безотказной работы ГГС является важной задачей при эксплуатации летательных аппаратов и тяжелых машин, поскольку ГГС являются исполнительными подсистемами, в системах управления этих машин. Слабым местом ГГС являются их фасонные детали, изготавливаемые путем деформирования. При этом фасонные детали ГГС накапливают дефекты. Качество и критичность этих повреждений определить в процессе изготовления непростая, но актуальная задача. В данной работе для решения этой проблемы используется метод акустической эмиссии (АЭ). Проведенные исследования Пхон Хтет Кьяв открывают новый подход к прогнозированию прочности деталей, изготавливаемых путем деформирования.

С учетом выше указанного диссертационная работа Пхон Хтет Кьяв является **актуальной**.

В настоящей работе системно решены вопросы не только в части постановки и формулировании задач исследования, но и разработаны методики обработки данных в соответствии и показана возможность прогнозирования прочности деталей ГГС, изготовленных путём конструкционного деформирования с использованием различных рабочих тел материала по параметрам сигналов АЭ.

Научной новизной работы являются результаты исследований, где установлены зависимости между интенсивностью деформации деталей ГГС при их изготовлении и параметрами сигналов АЭ, а также предложено обобщенное уравнение поверхности предельного состояния конструкционных материалов, возникающее во время изготовления деталей ГГС, которое является критерием годности деталей к эксплуатации.

Достоверность определяется применением апробированного сертифицированного и лицензированного оборудования, использованием фундаментальных основ теории пластической деформации, обоснованностью

принятых допущений, корректными математическими методами исследования решаемых задач, а также совпадением теоретических расчетов с полученными экспериментальными данными.

Результаты диссертационной работы автором докладывались на международных и всероссийских конференциях и опубликованы в 15 научных статьях, в том числе в 6-ти статьях в российских журналах из перечня ВАК, в 3 статьях в зарубежных журналах, индексируемых в Web of Science и Scopus, а также в 4-х статьях РИНЦ. Получен один патент на изобретение и одно свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ.

По тексту автореферата необходимо отметить следующие:

1. В тексте автореферата нет пояснений почему отсутствует осевая деформация.
2. Из автореферата не видно при каких частотах сигналов акустической эмиссии возникают наиболее опасные дефекты.

Однако сделанные замечания не влияют на общую положительную оценку работы. В целом, на основе автореферата, можно сделать вывод, что диссертационная работа «Исследование процессов деформирования и прогнозирование прочности деталей гидрогазовых систем» соответствует критериям п.9 «Положения о порядке присуждения ученой степени», а её автор Пхон Хтет Кьяв заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.1.8 – «Механика деформируемого твердого тела».

Профессор кафедры
«Кораблестроение и авиационная техника»
Нижегородского государственного
технического университета
им. Р.Е. Алексеева, д.т.н.

Грамузов Евгений Михайлович

02.12.2022

603950, г. Нижний Новгород, ул. Минина, 24,
E-mail: terkor@nntu.ru, тел. (831) 436-78-96, 910-399-68-22.

Евгений Грамузов
зам. директ.
Гумасов



✓