

ОТЗЫВ

научного руководителя

на диссертационную работу Вин Аунг «Вычислительный комплекс моделирования и оптимизации процессов формообразования тонкостенных конструкций», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.18 –
Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

Вин Аунг в 2015 г. окончил магистратуру в ФГБОУ ВПО «МАТИ - Российский государственный технологический университет имени К.Э.Циолковского» по направлению 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника». С 2015 г. по 2019 г. обучался в аспирантуре ФГБОУ ВО «Комсомольский-на-Амуре государственный университет» по направлению подготовки – 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника» и направленности подготовки – 05.13.18 «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ».

За время обучения в аспирантуре Вин Аунг изучил основы механики и численных методов в механике, программные комплексы инженерного анализа MSC. Patran, MSC. Nastran, MSC.Marc. Стал уверенным пользователем CAE-систем, умеющим решать нестандартные задачи путем построения подпрограмм в данных комплексах. Вин Аунг выступал с докладами по теме исследования на региональных, всероссийских и международных конференциях.

Актуальность темы диссертационной работы обусловлена высокими требованиями к точности и эксплуатационному ресурсу сложно-конструктивных деталей, изготовленных технологическими процессами формообразования в режимах пластического деформирования при обычных и повышенных температурах. В силу конструктивных особенностей деталей, анизотропных свойств современных сплавов, учета различных режимов для оценки параметров технологических процессов наиболее приемлемым является подход с использованием численного моделирования с помощью CAE-систем.

Личный вклад автора состоит в моделировании технологических процессов формообразования тонкостенных конструкций с помощью реконфигурируемой стрежневой установки и обтяжного оборудования, разработке, исследовании и программной реализации численного метода определения оптимальных траекторий деформирования.

Научная новизна проведенных исследований состоит в разработке и программной реализации в CAE-системе метода расчета оптимальных траекторий деформирования, учитывающих возникновение пластических деформаций и деформаций ползучести.

Основное содержание диссертационного исследования достаточно полно отражено в 17 научных работах, в том числе 4 статьи в ведущих рецензируемых журналах, входящих в перечень ВАК, и 4 статьи, индексируемые в научометрических базах Web of Science, Scopus; получено свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ.

Считаю, что диссертационная работа «Вычислительный комплекс моделирования и оптимизации процессов формообразования тонкостенных конструкций» соответствует квалификационным требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор - Вин Аунг заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.18 «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ».

Профессор кафедры «Механика и анализ конструкций и процессов» ФГБОУ ВО «Комсомольский-на-Амуре государственный университет» (681013, г. Комсомольск-на-Амуре, пр. Ленина, 27), доктор физико-математических наук, доцент
Бормотин Константин Сергеевич

2019г.