

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Мин Ко Хлайнг «Исследование процесса раздачи средней части трубчатой заготовки эластичной средой по жесткой матрице» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.1.8 – «Механика деформируемого твердого тела»

Диссертация посвящена разработке методики расчета геометрической формы штампа для получения заданной остаточной формы детали типа «переходник» при изготовлении ее способом раздачи посредством эластичной среды. Классические формулы теории обработки металлов давлением основаны на предположении о жесткопластическом поведении деформируемых материалов. С развитием программных средств инженерного компьютерного анализа появилась возможность учитывать упругую составляющую деформаций и, следовательно, пружинение материала формообразованной детали при разгрузке. Это дает возможность проектировать технологическую оснастку с учетом предварительно определенных механических свойств материалов, сокращая доводочные работы на этапе технологической подготовки производства деталей из новых материалов, или деталей новой формы. Поэтому тема диссертационного исследования актуальна для развития науки и технологий.

Полученные результаты обладают научной новизной, так как диссертантом решены обратные задачи определения геометрических форм штампов, используемых для технологического процесса раздачи, которые задают упреждающую форму трубчатой заготовки, обеспечивающую требуемую остаточную форму после пружинения материала вследствие разгрузки. Результаты имеют теоретическую значимость, так как рассмотренные постановки задач и методики их решения вносят вклад в дальнейшее развитие методов механики деформирования. Практическая значимость результатов заключается в развитии методик расчета предельных технологических возможностей и прогнозирования дефектов процессов изготовления тонкостенных трубчатых деталей. Результаты могут быть внедрены, в частности, на авиационных заводах, где ко всем изделиям предъявляются повышенные требования по качеству и точности изготовления.

В качестве замечания можно выделить следующее. Натурные эксперименты проводились в том числе с использованием в качестве рабочего тела ледяного стержня в эластичной оболочке в штампе без подпора и с использованием в качестве рабочего тела полиуретанового стержня в штампе с подпором. Утверждается, что наличие подпора противодействия позволяет получать больший коэффициент раздачи как минимум на 5%. Однако в автореферате не обсуждаются возможные причины этого явления.

В целом считаю, что диссертация «Исследование процесса раздачи средней части трубчатой заготовки эластичной средой по жесткой матрице» является законченной научно-исследовательской работой, соответствует требованиям «Положения о присуждении учёных степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Мин Ко Хлайнг заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата технических наук по специальности 1.1.8 – «Механика деформируемого твердого тела».

Согласен на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Отзыв составил:

Кандидат физико-математических наук (01.02.04 – «Механика деформируемого твердого тела»), доцент, доцент кафедры информационной безопасности, информационных систем и физики

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет»

681000, г. Комсомольск-на-Амуре, Кирова, д. 17, корп. 2

Тел./ Факс: +7 (4217) 59-14-30

Тел.: +7 (914) 177-50-16

E-mail: anisimov_an@mail.ru

Сайт: <https://www.amgpgu.ru/>

«20» 12 2022 г.

Анисимов Антон Николаевич



Ч.
Лова