

Отзыв

на автореферат диссертационной работы Карфидова Алексея Олеговича на тему «Разработка методики расчета ступенчатой тонколистовой гибки и увеличение ресурса работы инструмента лазерным упрочнением с целью повышения эффективности процесса», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.7. - Технологии и машины обработки давлением.

Диссертационная работа Карфидова А.Е. посвящено актуальной проблеме — проектирование технологий и систем автоматизации при холодной штамповке тонколистовых заготовок. В общем объеме машиностроительного производства значительное место занимают тонкостенные детали, выполненные из листового проката. Прогрессивным методом изготовления тонкостенных металлических деталей является холодная листовая штамповка, которая представляет собой разновидность обработки давлением, основанной на получении формы деталей путем необратимой пластической деформации заготовок. Холодная штамповка позволяет широко механизировать и автоматизировать процесс формообразования, благодаря чему достигается высокая производительность труда и низкая себестоимость изделий. Также при штамповке повышается коэффициент использования металла по сравнению с обработкой резанием.

Поэтому исследование и применение технологических процессов гибки для производства тонкостенных металлических деталей остается актуальным на предприятиях различных отраслей экономики страны.

В диссертации приведено обобщение работ автора по исследованию процессов формообразования деталей одинарной кривизны методом ступенчатой гибки, основанной на способе свободной гибки. Необходимо отметить, что автором проделана работа по проведению исследований в производственных условиях, в частности результаты экспериментального исследования лазерного поверхностного упрочнения образцов из инструментальной стали У8, 40ХН2МА, 5ХВ2С, 9ХС и Х12М позволили осуществить импортозамещение рабочего инструмента и повышение его рабочего ресурса, а также разработана и успешно опробована на практике методика расчета технологических параметров ступенчатой гибки тонколистовых стальных деталей корпусов ряда изделий индивидуального и мелкосерийного производства, что

позволило сократить время на их прототипирование и снизить производственные затраты.

Диссертационная работа Карфидова А.О. отличается новизной и практической ценностью решений, которые автор исследовал современными методами. Диссертационная работа по своей цели, задачам, содержанию и научной новизне соответствует паспорту специальности 2.5.7. «Технологии и машины обработки давлением» по следующим пунктам:

- п. 4. «Технологииковки, прессования, листовой и объемной штамповки, а также формования и комплексных процессов с обработкой давлением, например, непрерывного литья и прокатки заготовок»;

- п. 6 «Методы оценки напряженного и деформированного состояния и способы увеличения жесткости, прочности и стойкости деформирующего инструмента».

Автореферат диссертации Карфидова А.О. написан понятным техническим языком, содержание полностью соответствует основным положениям диссертационной работы и достаточно полно отражает результаты исследования. Выдвинутые диссертантом научные положения составлены корректно, поставленные задачи выполнены полностью.

Несмотря на общую положительную оценку работы, по автореферату имеется ряд замечаний:

1. В автореферате на страницах 9, 10 в тексте к графикам приводится сталь, ошибочно указанная как X18H10T.


2. В автореферате на рисунке 7 не показаны углы α и β , указанные в тексте на стр. 9

Указанные недостатки не снижают общей научной и практической значимости диссертационной работы и не затрагивают научные положения, вынесенные на защиту.

В целом, на основании автореферата, можно сделать вывод о том, что представленная диссертационная работа Карфидова Алексея Олеговича на тему «Разработка методики расчета ступенчатой тонколистовой гибки и увеличение ресурса работы инструмента лазерным упрочнением с целью повышения эффективности процесса» является научно-квалификационной работой, выполнена на актуальную тему, имеет научную новизну и практическую значимость, соответствует паспорту специальности 2.5.7. - Технологии и машины обработки давлением, имеет важное

значение для теории и практики гибки тонколистовых заготовок для отрасли машиностроения, отвечает всем требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней в НИТУ МИСИС, предъявляемым к работам на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор - Карфидов Алексей Олегович заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.7. - Технологии и машины обработки давлением.

Руководитель направления ИМИМ
ГНЦ РФ АО "НПО "ЦНИИТМАШ", к.т.н.

 А.В. Шиян

Россия, 115088, Москва,
ул. Шарикоподшипниковская, дом 4
тел.: (495) 675-
E-mail: AVShiyan@cniitmash.com

Подпись Шияна А.В. заверяю:

24.03.2016г

