

Ученому секретарю диссертационного совета Д212.132.09
при ФГОУ ВПО «Национальный исследовательский
технологический университет «МИСиС»
С.М. Ионову
119049, г. Москва, Ленинский проспект, д.4

ОТЗЫВ

на диссертацию «Разработка устройства и исследование режимов реверсивной вырубки деталей из тонколистового проката без заусенцев» автора Проскурина А.А.
(составлен по автореферату)

Технологические процессы, включающие разделительные операции листовой штамповки, сопровождаются образованием заусенцев, что негативно влияет на качество штампуемых деталей. Предельная величина заусенцев является критерием износа рабочих деталей штампов. К основным методам борьбы за качество штампуемых деталей можно отнести: правильно назначенная величина зазора между пуансоном и матрицей, использование операции зачистки, применение чистовой вырубки, одни из которых снижают КИМ, другие – производительность.

В этой связи работа, направленная на поиск путей устранения образования заусенцев или сведения их к минимуму, является актуальной.

Представленная к защите диссертация обладает научной новизной и практической значимостью.

Наиболее значимые результаты, выносимые автором на защиту:

- результаты экспериментальных исследований влияния режимов реверсивной вырубки на образование заусенцев по контуру детали;
- математическая модель, полученная регрессионным анализом и позволяющая установить параметры, исключаящие образование заусенцев;
- конструкция инструментальной оснастки к прессу-автомату для реализации процесса реверсивной вырубки;
- разработанные практические рекомендации по установлению режимов вырубки в зависимости от механических характеристик штампуемого металла.

Замечания.

1. Отсутствие раздела «Степень разработанности темы» не позволяет оценить глубину проработки литературных источников и понять, кто из исследователей занимался этим вопросом и каких результатов достиг. Создается ложное впечатление, что кроме автора этой задачей никто не занимался.

2. В автореферате отсутствуют разделы «Соответствие диссертации паспорту научной специальности» и «Реализация работы».

3. Утверждение «...при увеличении скорости вырубки материал заготовки не деформируется, а разрушается» на стр.10 ошибочно и противоречит механике деформируемого твердого тела, т.к. этапы деформирования остаются такими же: упругая деформация, пластическая составляющая (пластический изгиб и пластический сдвиг) и собственно разрушение при сокращении времени их протекания.

4. Термин «усилие» отсутствует в «Международной системе физических величин СИ».

5. Странно, что в числе варьируемых параметров отсутствует зазор между рабочими деталями штампа, оказывающий существенное влияние на качество среза, образование заусенцев и точность получаемой детали, причем величина зазора непрерывно изменяется в связи с износом штампа.

6. Отсутствует критерий оценки диссертации согласно пункту 9 Положения ВАК.

7. В выводах отсутствует положение насколько целесообразна реверсивная вырубка, т.к. увеличивается количество переходов до 3-х, а значит снижается производительность, усложняется конструкция штампа, также неясно как будет влиять предлагаемая технология на стойкость инструмента.

Заключение.

Диссертационная работа «Разработка устройства и исследование режимов реверсивной вырубки деталей из тонколистового проката без заусенцев» является научной квалификационной работой, в которой изложены новые технические и технологические решения, направленные на совершенствование технологического процесса вырубки путем применения реверсивной вырубки, оказывающих существенное влияние на развитие кузнечно-штамповочного производства.

Диссертация соответствует паспорту специальности 05.02.09 «Технологии и машины обработки давлением» в области исследований п.п. 1, 2 и отвечает требованиям п.9 Положения ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Проскурин Александр Александрович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Д.т.н., профессор кафедры

«Системы пластического деформирования»

ФГБОУ ВО «МГТУ «СТАНКИН»

Сосенушкин Евгений Николаевич

127994, г. Москва, Вадковский пер., д. 3а

Тел. 8(499) 972-95-27

e-mail: sen@stankin.ru

