

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации ПРОСКУРИНА Александра Александровича
«Разработка устройства и исследование режимов реверсивной вырубки деталей из
тонколистового проката без заусенцев», представленной на соискание ученой
степени кандидата технических наук по специальности 05.02.09 - «Технологии и
машины обработки давлением»

Диссертационная работа представляет несомненный интерес и весьма актуальна в свете проблемы листовой вырубки деталей без заусенцев.

В работе комплексно решены вопросы математического моделирования и исследования факторов и диапазонов их изменения обеспечивающих получение деталей без заусенцев по контуру вырубки. Показана возможность оптимизировать целевую функцию движением по градиенту.

Установлена взаимосвязь параметров вырубки с физико-механическими характеристиками материалов.

Разработана технологическая оснастка к существующему оборудованию, позволяющая за один ход осуществлять прямую, обратную деформацию и окончательную вырубку.

Экспериментальные исследования проведены на достаточно высоком техническом уровне с применением современных приборов и оборудования.

Достоинством работы является ее практическая значимость и апробация в производственных условиях.

По теме диссертации Проскуриным А.А. опубликовано 5 работ, 5 из них в ведущих рецензируемых научных журналах и изданиях, материалы диссертации апробировались на 5 международных и Всероссийских конференциях. Устройство, реализующее процесс реверсивной вырубки деталей из листового проката в серийном производстве, защищено двумя патентами.

В порядке пожеланий и замечаний необходимо отметить:

1. Постадийное исследование изменения микротвердости в зоне среза и пограничной зоны проведено только на медных образцах. Целесообразно было выполнить подобные исследования и других материалов.
2. Представленные на стр. 8 и 9 данные о механических свойствах материалов образцов для проведения экспериментов взяты из справочника. Такую информацию нецелесообразно включать автореферат.
3. На рис. 8 автореферата автор приводит зависимость накопленной деформации от абсолютного перемещения деформируемой части заготовки. При этом по оси абсцисс отсутствуют размерности и

обозначения, позволяющие проанализировать график. Кроме того, анализ полученных данных логично было бы довести до ресурса пластичности металла.

В целом, диссертация представляет собой завершенную научно-исследовательскую работу, на актуальную для реального сектора экономики тему. Автор работы Проскурин Александр Александрович заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.09 - «Технологии и машины обработки давлением».

Профессор кафедры «Металлургия и
металловедение им. С.П.Угаровой»
Старооскольского технологического
института им. А.А.Угарова
(филиал) Федерального государственного
автономного образовательного учреждения
высшего профессионального образования
«Национальный исследовательский
технологический университет «МИСиС»,
доктор технических наук, профессор

Е.Н.Смирнов

