

Отзыв
на автореферат диссертации Морозова Олега Игоревича «Повышение стойкости штампов на операциях листовой штамповки путем применения износостойких покрытий» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.7 Технологии и машины обработки давлением

Актуальность исследования заключается в необходимости повышения эксплуатационной стойкости штампового инструмента на основе разработки корректных моделей изнашивания рабочих поверхностей инструмента с износостойкими покрытиями.

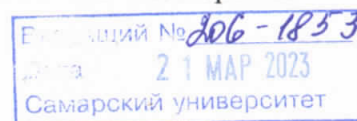
Диссертант разработал математические модели образования трещин в износостойком покрытии и изнашивания рабочих поверхностей штампового инструмента, учитывающие особенности разрушения хрупкого материала покрытий и формирования зон разрушения в условиях ударных и сдвиговых нагрузок. Диссертантом получены результаты численного моделирования процессов изнашивания рабочих поверхностей штампового инструмента с покрытием на операциях вырубки и вытяжки с принудительным утонением с использованием 3D-моделирования в САПР КОМПАС и LS-Dyna. На основе проведенного моделирования определены закономерности связи процессов изнашивания рабочих поверхностей штампового инструмента и разрушения покрытий с составом покрытий, схемой напряженно-деформированного состояния и технологическими режимами листовой штамповки. Диссертантом получены регрессионные зависимости оценки влияния технологических режимов листовой штамповки на НДС, износ и разрушение в рабочей зоне деформации при вырубке. Экспериментальные исследования производили в производственных условиях АО «Ульяновский патронный завод» и АО «Ульяновский НИАТ» с использованием специализированного технологического оборудования и стандартных и специализированных измерительных приборов. Технологические рекомендации по нанесению покрытий и применению инструмента переданы для использования на АО «Ульяновский НИАТ» (г. Ульяновск) и АО «Ульяновский патронный завод» (г. Ульяновск). Результаты исследований использованы в учебном процессе подготовки бакалавров по направлению 15.03.01 Машиностроение.

Достоверность полученных результатов подтверждена корректным совпадением теоретических зависимостей с результатами экспериментов, проведенных диссертантом, а также с опубликованными результатами экспериментов других авторов. Методики построения математических моделей базируются на положениях математической теории пластичности. По материалам диссертации опубликовано 23 статьи, в том числе 4 статьи в изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки России, 1 статья в издании из базы цитирования Scopus.

К работе есть следующие замечания:

1. Формулировки научной новизны отражают скорее не новизну полученных результатов, а виды проведенных исследований.
2. В тексте автореферата практически отсутствуют данные по режимам получения износостойких покрытий и результатам оценки их структуры и толщины.

Работа Морозова Олега Игоревича соответствует требованиям, предъявляемым ВАК и Положению о порядке присуждения учёных степеней в ФГАОУ ВО «Самарский



национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева. Автор диссертационной работы заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.5.7. Технологии и машины обработки давлением.

Я, Гуревич Леонид Моисеевич, даю свое согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой их диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

Заведующий кафедрой «Материаловедение и композиционные материалы» ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный технический университет», доктор технических наук по специальности 05.16.09 – Материаловедение (машиностроение), старший научный сотрудник, доцент

Гуревич
Леонид Моисеевич



400005, г. Волгоград, проспект им. В.И. Ленина,
дом 28, Тел.: +7 (8442) 24-80-94
e-mail: mv@vstu.ru

Подпись Гуревича Л.М.
УДОСТОВЕРЯЮ 10 марта 2023
руководитель отдела Антонов
(подпись)

