

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации
Позднякова Евгения Петровича

«Повышение стойкости отделочных пуансонов холодной высадки
из конструкционных низколегированных сталей с термодиффузионным упрочнением»,
представленной на соискание ученой степени
кандидата технических наук по специальности 05.16.01 – Металловедение и термическая
обработка металлов и сплавов

Целью работы являлась разработка термодиффузионно-упрочненных холодновысадочных пуансонов толщиной не более 2 мм из конструкционных среднеуглеродистых низколегированных сталей с повышенной стойкостью по сравнению с пуансонами из высоколегированной инструментальной стали. Актуальность работы доказана полученными результатами.

Научная новизна работы заключается в установленных зависимостях усталостного изнашивания термодиффузионно-упрочненных слоев сталей 35ХГСА и 40Х во взаимосвязи со структурой и режимами химико-термической обработки. Выявлено влияние криогенной обработки, проведенной после закалки, на структуру и износостойкость термообработанных диффузионных слоев улучшаемых сталей 35ХГСА и 40Х.

В результате промышленного внедрения технологии термодиффузионного упрочнения поверхности конструкционных среднеуглеродистых низколегированных сталей 35ХГСА и 40Х увеличилась стойкость отделочных пуансонов в 2,7–3,2 раза по сравнению с пуансонами, изготовленными из стали Х12М.

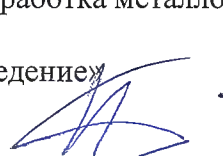
Практическая значимость работы заслуживает особого внимания, поскольку выводы и полученные результаты могут быть полезны при совершенствовании выбора материалов с улучшенными технологическими характеристиками при изготовлении инструмента для обработки давлением.

Проведенные научные исследования можно характеризовать как научно обоснованные технические разработки, обеспечивающие решение важных прикладных задач в области машиностроения. Достоверность экспериментальных данных обеспечивается использованием известных в металловедении современных средств и методов проведения исследований, сертифицированной проверенной и аттестованной аппаратурой, применением современных программных средств автоматизации и обработки полученных результатов.

В целом, автореферат диссертации написан корректным научным языком и достаточно хорошо технически оформлен. По материалам работы опубликовано 26 научных работ, в том числе 1 – патент на изобретение. Основные положения диссертации докладывались и обсуждались на научных конференциях.

На основе вышеизложенного можно сделать вывод, что диссертация Позднякова Евгения Петровича «Повышение стойкости отделочных пуансонов холодной высадки из конструкционных низколегированных сталей с термодиффузионным упрочнением» удовлетворяет требованиям ВАК, является самостоятельным и законченным исследованием, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.01 – Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов.

Заведующий кафедрой «Технология металлов и материаловедение»
ФГБОУ ВО «Тверской государственный
технический университет», к.т.н., доцент


Д.А. Барчуков

РФ, 170026, г. Тверь, наб. А. Никитина, д.22
Тел. (4822) 78-62-92; e-mail: common@tstu.tver.ru

Отзыв составлен в Свете 30.03.2026 г.
М.А. Садох

С отзывом ознакомлен
Проф. Е.Ф. Поздников
31.03.2026 г.



Подпись *Барчуков Д.А.*
УДОСТОВЕРЯЮ
Ученый секретарь Совета
Тверского государственного
технического университета
Колос