



Акционерное общество
**«КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО
АВТОМАТИЧЕСКИХ ЛИНИЙ
имени Льва Николаевича Кошкина»**
(АО «КБАЛ им. Л. Н. Кошкина»)

Пр-т 50-лет Октября, д. 21а, г. Подольск,
мкр. Климовск, Московская область,
142184
Тел. (495) 8585629, факс (495) 8585548
E-mail: Kbal@kbal.ru

В совет по защите диссертаций на
соискание ученой степени кандидата
наук 24.2.327.05 на базе
ФГБОУ ВО «Московский
авиационный институт
(национальный исследовательский
университет)»

125993, г. Москва, Волоколамское
шоссе, д. 4, А-80, ГСП-3, МАИ

15.09.2021 № 13944

Отзыв на автореферат

диссертации Селищева Александра Ивановича
«Повышение эксплуатационных характеристик процессов горячей объёмной штамповки
путём контроля магнитными методами состояния инструмента»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 2.6.4 – «Обработка металлов давлением»

Одним из основных требований, предъявляемым к изделиям современного производства Российской Федерации является их конкурентоспособность. Процесс изготовления изделия должен быть высокопроизводителен, требовать минимальных затрат энергии и материалов и при этом соответствовать всем требованиям конструкторской документации. Таким образом, избранную тему диссертационного исследования, цель которого состоит в повышении эксплуатационных характеристик процессов горячей объёмной штамповки путём контроля магнитными методами состояния инструмента на основе величины коэрцитивной силы инструментального материала и повышении ресурса штампов за счёт рационализации технологического процесса, можно считать актуальной для современного машиностроения.

Для решения поставленных целей автором были корректно поставлен ряд задач, результат выполнения которых состоит в следующем:

- разработан способ повышения качества получаемых на КГШП кольцевых поковок путём моделирования технологического процесса, что также позволило снизить максимальное технологическое усилие в 2,8 раз при сохранении заполняемости штампа;
- проведена рационализация технологического процесса штамповки поковки «корпус», что позволило добиться повышения качества получаемых поковок при равномерном распределении нагрузок на инструмент;
- установлена возможность магнитного контроля инструмента, подвергающегося в ходе работы значительному нагреву; формализован характер изменения коэрцитивной силы сталей 5ХНВ и ХНМ на различных этапах изготовления и эксплуатации из них инструмента;

Отдел документационного
обеспечения МАИ

24.09.2021 г.

- выявлены зависимости между величиной коэрцитивной силы и твёрдостью сталей 5ХНВ и 5ХНМ, что может быть использовано для неразрушающего контроля твёрдости изделий из этих сталей;
- разработан метод определения стойкости по величине коэрцитивной силы горячештамповочного инструмента, что может быть использовано для его неразрушающего контроля.

Оценивая диссертацию в целом, необходимо отметить, что соискателем проделана огромная работа, собран большой репрезентативный материал, на основе которого выполнено самостоятельное законченное исследование на актуальную тему, отражающее умение самостоятельно ставить и решать научные задачи, а также показывающее профессиональную зрелость автора и его потенциал. Работа написана хорошим научным языком, легко читается, хорошо иллюстрирована рисунками и таблицами. Материалы диссертации прошли апробацию на Международных и Всероссийских научных конференциях. Список публикаций автора включает в себя 21 работу, в числе которых: учебник, 2 монографии, 6 публикаций в рекомендованных ВАК РФ изданиях, 3 публикации в изданиях, включенных в международные реферативные базы данных Scopus и Web of science.

Однако есть и ряд замечаний к работе. Автором приводятся обширные исследования ряда механических и магнитных свойств материала инструмента, изготовленного преимущественно из широко распространённых полутеплостойких сталей 5ХНВ и 5ХНМ. Для полной оценки возможностей применения нового метода определения стойкости штампового инструмента стоит расширить номенклатуру исследуемых материалов, включив также чистые исследования указанных свойств в лабораторных условиях.

Однако сделанные замечания не влияют на суть и высокую оценку данной диссертационной работы. Представленная работа удовлетворяет всем требованиям п.п. 9-14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденном Постановлением правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор Селищев Александр Иванович заслуживает присуждения искомой ученой степени по специальности 2.6.4 – Обработка металлов давлением.

Отзыв подготовил:
главный конструктор –
заместитель исполнительного директора
АО «КБАЛ им. Л.Н. Кошкина»,
к.т.н. (05.18.01)

Алкаев Дмитрий Сергеевич

Исполнительный директор
АО «КБАЛ им. Л.Н. Кошкина»



Шорваев Александр Эдуардович