

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего
образования «Пермский национальный
исследовательский политехнический
университет» (ПНИПУ)

В диссертационный совет
ГУ.9 Санкт-Петербургского
Горного университета,
ученому секретарю
диссертационного совета
А. Е. Ефимову

614990, Пермский край, г. Пермь,
Комсомольский проспект, д.29,
тел. 8(342) 212-39-27,
факс 8(342) 219-80-67,
e-mail: rector@pstu.ru, <http://www.pstu.ru>

199106, г. Санкт-Петербург, 21-я В.О. линия.
д.2

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Максимова Дмитрия Дмитриевича на тему
«Технологическое обеспечение и повышение качества сложнопрофильных
поверхностей из алюминиевого сплава марки АМц», представленной на соискание ученой
степени кандидата технических наук по специальности 2.5.6. – Технология
машиностроения

Диссертация посвящена вопросу технологического обеспечения и повышения качества сложнопрофильных поверхностей из алюминиевого сплава марки АМц посредством применения такого способа магнитно-абразивной обработки, который обеспечит равномерную шероховатость по всему обработанному профилю.

Актуальность темы диссертации Максимова Д.Д. подтверждается тем, что изготовление изделий со сложнопрофильными поверхностями является трудоемким, многофакторным процессом, в котором большое значение имеет методика окончательной обработки. Применение лезвийной обработки в качестве метода окончательной обработки алюминиевого сплава АМц не обеспечивает необходимого качества поверхности ввиду образования нароста на передней поверхности режущего инструмента. Поэтому производители изделий, имеющих сложнопрофильные поверхности из алюминиевого сплава марки АМц, находятся в поиске способа окончательной обработки, который обеспечит равномерную шероховатость и твердость обработанной поверхности по всему профилю.

Из автореферата следует, что автором проведен ряд теоретических и экспериментальных исследований, результатом которых является разработанный способ магнитно-абразивной обработки сложнопрофильных поверхностей и устройство для его осуществления, которое содержит постоянные магниты. Рабочие поверхности магнитов расположены параллельно касательным к обрабатываемой поверхности. Автором определен диапазон технологических параметров магнитно-абразивной обработки, проведен ряд экспериментальных исследований влияния параметров обработки на шероховатость и удельный съем материала. В результате научных исследований установлены закономерности влияния рассматриваемых параметров магнитно-абразивной обработки на шероховатость и удельный съем материала. Обосновано, что применение метода магнитно-абразивной обработки повышает производительность обработки по сравнению со шлифованием и повышает твердость обработанной поверхности.

Работа выполнена в едином стиле, структура диссертации логична. Результаты диссертации характеризуются научной новизной и практической значимостью. Основные результаты исследований опубликованы в 13 печатных работах, получен патент на способ магнитно-абразивной обработки и устройство для его реализации.

ОТЗЫВ

ВХ. № 9-115 от 07.06.24
АУ УС

