

Отзыв на автореферат диссертационной работы
Минина Александра Олеговича
на тему: «Технологическое обеспечение качества растачиваемых
поверхностей изделий из коррозионностойких алюминиевых
сплавов на основе высокочастотного волнового воздействия»,
представленную на соискание ученой степени
кандидата технических наук
по специальности 2.5.6. Технология машиностроения

Диссертационная работа Минина А.О. на тему: «Технологическое обеспечение качества растачиваемых поверхностей изделий из коррозионностойких алюминиевых сплавов на основе высокочастотного волнового воздействия» посвящена решению проблемы обеспечения технологического качества растачиваемых поверхностей отверстий изделий из коррозионностойких алюминиевых сплавов с использованием высокочастотного волнового воздействия. До настоящего времени для достижения требуемого уровня качества поверхностей изделий из коррозионностойких алюминиевых сплавов использовались частично автоматизированные механические методов обработки, с большой долей ручного труда, что приводило к значительным временным затратам. В диссертационной работе Минина А.О. показано, что применение высокочастотного волнового воздействия позволяет повысить чистоту и твердость обрабатываемой поверхности при существенном снижении временных затрат, что безусловно указывает на актуальность темы диссертации.

В качестве новых результатов, полученных Мининым А.О., следует отметить следующее:

- разработана математическая модель технологической системы механической обработки, учитывающая применение высокочастотного волнового воздействия в направлении, противоположном сходу стружки, позволяющая оценить динамическую устойчивость системы при различных технологических параметрах и подтверждающая повышение динамической стабильности изготовления изделий из коррозионностойких алюминиевых сплавов с заданными показателями шероховатости и микротвердости поверхности;

- разработан способ растачивания отверстий в изделиях из коррозионностойкого алюминиевого сплава, подтвержденный патентом на изобретение RU 2787289 C1.

Таким образом, результаты исследований, представленные в диссертационной работе, являются, безусловно, значимыми, которые можно отнести к разряду новых научно - обоснованных технических и технологических разработок, имеющих существенное значение для развития промышленности.

По работе имеются замечания.

1. В автореферате нет сведений, о конструкциях, в которых используются детали с растачиваемыми отверстиями, только в п. 1 раздела «Заключение» упоминается элегазовый трансформатор, но отсутствуют описание его конструктивных особенностей и информация о необходимости получения поверхностей отверстий высокой чистоты.

ОТЗЫВ

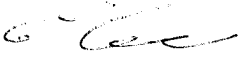
ВХ. № 8-114 от 23.09.2015
АУ УС

2. На рисунке 6 автореферата не корректно совместно представлены значения из матрицы эксперимента и графические зависимости влияния технологических факторов растачивания на шероховатость и твердость.

Несмотря на отмеченные замечания, следует отметить, что материал, изложенный в работе, носит оригинальный характер, имеет научную и практическую значимость.

Считаю, что диссертационная работа Минина А.О. «Технологическое обеспечение качества растачиваемых поверхностей изделий из коррозионностойких алюминиевых сплавов на основе высокочастотного волнового воздействия», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.6 – Технология машиностроения, соответствует требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II», утвержденного приказом ректора Санкт-Петербургского горного университета от 20.05.2021 № 953 адм, а ее автор, Минин Александр Олегович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.6 - Технология машиностроения.

Доктор технических наук,
руководитель лабораторией
трения и износа ИПМаш РАН


/Седакова Елена Борисовна/
20.05.2025

Подпись Седаковой Е.Б., удостоверение
Начальник отдела кадров ИПМаш РАН
Толмачева Е.А.
20.05.2025 г.



199178, Санкт-Петербург, В.О., Большой пр., д.61, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт проблем машиноведения Российской академии наук

e-mail: elenasedakova@gmail.com; т. (911)271-1103

Даю свое согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Мининым А.О., и дальнейшую их обработку.