

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
ИНСТИТУТ МАШИНОВЕДЕНИЯ
УРАЛЬСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ
АКАДЕМИИ НАУК
(ИМАШ УрО РАН)

Комсомольская ул., д. 34, г. Екатеринбург, 620049
Тел.: (343) 374-47-25, факс: (343) 374-53-30,
E-mail: ges@imach.uran.ru,
ОКПО 04538044, ОГРН 1036603482992,
ИНН/КПП 6660005260/667001001

Ученому секретарю диссертационного
совета Д 212.298.06 при
Южно-Уральском государственном
университете
д.т.н., проф., Щурову И.А.

19.01.2015. № 16347/02-2115-3
на № _____

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Медисона Виталия Викторовича «Повышение стойкости режущего инструмента методом электроизоляции при обработке титановых сплавов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.07 – Технология и оборудование механической и физико-технической обработки

Диссертация Медисона В.В. посвящена актуальной проблематике повышения стойкости режущего инструмента при обработке титановых сплавов. В работе рассмотрен метод электрической изоляции режущего инструмента, показаны его достоинства и недостатки, и предложен усовершенствованный способ электрической изоляции режущего инструмента, состоящий в использовании приспособлений для закрепления режущего инструмента, изготовленных из титановых сплавов, на поверхности которых методом термического оксидирования создан слой покрытия с повышенным электросопротивлением. Предлагаемый способ повышения стойкости режущего инструмента был апробирован при точении и сверлении титановых сплавов различных марок в лабораторных условиях, и привел к повышению стойкости инструмента в 1,35-2,75 раз. Также в работе проведено апробирование предлагаемого способа в промышленных условиях на ОАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА». Интерес представляет и теоретическое описание явлений, происходящих при обработке титановых сплавов электрически изолированным режущим инструментом. Здесь соискатель задействует теорию электропластической деформации металлов, которая широко известна в области обработки металлов давлением.

Считаю, что диссертация «Повышение стойкости режущего инструмента методом электроизоляции при обработке титановых сплавов» соответствует п. 9 настоящего Положения, то есть является «научно-квалификационной работой, в которой содержится решение задачи, имеющей значение для развития соответствующей отрасли знаний, либо изложены новые научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития страны». Медисон В.В. заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.07 - Технология и оборудование механической и физико-технической обработки

Вопросы и замечания по автореферату:

1. В работе показано, что электрическая изоляция режущего инструмента приводит к уменьшению усадки стружки, что, по-видимому, влияет на эффективность процесса резания. Каким образом?
2. Из автореферата не ясно, влияет ли термическое оксидирование на геометрию вспомогательного инструмента, а следовательно, и на углы резания.

Заместитель директора по научной работе
Института машиноведения УрО РАН,
заведующий лабораторией микромеханики
материалов, д.т.н., с.н.с.

Смирнов С.В.

