

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Рахимьянова Андрея Харисовича  
“Тонкоструйная плазменная резка биметаллических композиций”,  
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук

Большое значение для развития промышленности имеет применение композиционных слоистых материалов, полученных прокаткой или сваркой взрывом, обладающих уникальными прочностными характеристиками в сочетании с коррозионной стойкостью и антифрикционными свойствами. Вместе с тем указанные свойства композиционных материалов предъявляют определенные требования к выбору методов формообразования, в том числе и на этапе выполнения заготовительных операций технологического процесса.

В современном машиностроении для получения заготовок из листового проката, как правило, применяются такие технологические методы, как лазерная, тонкоструйная плазменная и гидроабразивная резка, обеспечивающие высокое качество и точность обработки. Однако применение указанных технологических методов для резки биметаллических композиций с обеспечением требуемого качества и точности реза ограничивается отсутствием рекомендованных режимов формообразования. В связи с этим, диссертация, посвященная расширению технологических возможностей тонкоструйной плазменной резки для обработки слоистых биметаллических композиций, является актуальной.

Наибольшую научную значимость работы представляют установленные автором закономерности формирования канала реза при тонкоструйной плазменной резке биметаллических композиций, что позволяет управлять характеристиками точности и качества обработки.

Практическая ценность работы заключается в разработанных автором рекомендациях по выбору технологических схем и режимов тонкоструйной плазменной резки биметаллических композиций «низкоуглеродистая сталь Ст3 + нержавеющая сталь 12Х18Н10Т», «низкоуглеродистая сталь Ст3 + алюминий А5М», «низкоуглеродистая сталь Ст3 + медь М1».

В тоже время из результатов исследований, представленных в автореферате, не понятно, как скажется наличие зоны термического влияния после тонкоструйной плазменной резки на эксплуатационные характеристики изделия.

В целом представленная работа является законченным исследованием, выполненным на высоком научном и техническом уровне, и соответствует требованиям п.9 Положения о присуждении ученых степеней, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Рахимьянов Андрей Харисович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.07 – “Технология и оборудование механической и физико-технической обработки”.

Заместитель академика-секретаря  
Отделения физико-технических наук  
Национальной академии наук Беларуси,  
доктор технических наук, профессор  
пр. Независимости, 66, Президиум НАН Беларуси,  
220072, г. Минск, Республика Беларусь  
тел. (+375-17) 284-18-22, e-mail: mlk-z@mail.ru



представлен в совет 08.12.2014 *Yef*