

ОТЗЫВ

научного консультанта о диссертации

АБАШКИНА ЕВГЕНИЯ ЕВГЕНЬЕВИЧА

«Комбинированное тепловое воздействие в качестве средства получения сварного соединения с повышенными прочностными свойствами», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.02.04 – механика деформируемого твердого тела

Настоящей диссертацией соискатель ученой степени ставит вполне определенную цель в использовании дополнительной энергии экзотермической реакции при заполнении сварочной ванны расплавленным металлом в операции автоматической дуговой сварки под флюсом (АДФ) пластин, изготовленных из углеродистых сталей. Рассмотрены два важных для практики случая, когда сталь обычная конструкционная Ст3сп и высококачественная трудносвариваемая углеродистая сталь Ст45.

Оценка практической применимости данной операции сборки потребовала от автора диссертации всестороннего ее исследования от предложений гранулометрического и химического состава наполнителя порошковой проволоки, используемой в качестве непрерывного электрода в АДФ, до тщательного изучения итоговых механических свойств металла шва и околошовной зоны средствами инструментального измерения прочностных его параметров. Математическое моделирование процесса сборки, проведенное посредством решения специальной новой задачи теории температурных напряжений в упругопластических телах, позволило указать первичные условия процесса, приводящие к итоговым измеренным прочностным параметрам, формируемым уровню и распределению остаточных напряжений.

Проведенный масштабный комплекс исследований с прозрачной целью и обоснованными выводами составляет вполне законченную научную

работу. Она может рассматриваться в качестве научно-квалифицированной работы, составившей предмет диссертации. Научный уровень ее результатов позволяет сделать несомненный вывод о достаточно высокой квалификации автора, позволяющей со всеми основаниями претендовать на присуждение ему искомой ученой степени.

Научный консультант, доктор физико-математических наук, профессор, член-корреспондент РАН, главный научный сотрудник Лаборатории проблем создания и обработки материалов и изделий Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института машиноведения и металлургии Дальневосточного отделения Российской академии наук,
681005, г. Комсомольск-на-Амуре, ул. Металлургов, д. 1, тел./факс (4217) 549539, /
e-mail: mail@imim.ru

Буренин Анатолий
Александрович

Подпись Буренина А.А. заверяю
Врио директора ИМиМ ДВО РАН

О.Н. Комаров