

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

диссертационного исследования

Морковина Андрея Витальевича

Морковин Андрей Витальевич, ассистент кафедры механики и математического моделирования Инженерной школы Дальневосточного федерального университета, с 2013 года по 2017 год обучался в аспирантуре Инженерной школы Дальневосточного федерального университета по специальности 01.02.04 – Механика деформируемого твердого тела (технические науки) и проводил исследование по диссертационной работе на тему «Структурно-деформационные процессы в зоне соединения стекла и стали при получении стеклометаллокомпозита». При выполнении диссертационного исследования проявил себя как самостоятельный, инициативный и квалифицированный исследователь, принимал участие в постановке задач исследования, выполнял все необходимые эксперименты и анализировал их результаты, разрабатывал методы решения механических задач по теме работы и выполнял все необходимые расчеты. Андрей Витальевич принимал очное участие в международных конференциях, семинарах и являлся исполнителем грантов Научного фонда ДВФУ Соглашение № 12-02-13006-м-14/13, 2013-2014 гг., ФЦП Соглашение № 14.575.21.0009 УНИ RFMEFI57514X0009, 2014-2015 гг., РФФИ 17-301-50021 мол_нр, 2017-2018 гг.

Вместе с научной работой Андрей Витальевич занимается преподавательской деятельностью, им подготовлены лабораторные занятия по курсу «Сопrotивление материалов», и «Вычислительная механика и компьютерный инжиниринг» которые преподаются на кафедре механики и математического моделирования в Инженерной школе Дальневосточного федерального университета.

Актуальность темы диссертационного исследования определяется необходимостью получения соединения стекла и стали, простым технологическим методом для управления технологическими

процессами изготовления слоистых композиционных материалов на основе стекла и металла, а также других слоистых композитов выполненных из разнородных материалов.

Научную новизну проведенного исследования, определяют моделирование и изучение свойств и технологии получения соединения стекла и малоуглеродистой стали. Соискателем изучено влияние температуры, времени выдержки и дополнительной обработки стали на структуру и свойства зоны соединения стали 20 и стекла СН1, предложено объяснение механизма формирования различных структур в зоне соединения в зависимости от типа обработки поверхности стали, исследованы механические свойства зоны соединения, проведено математическое моделирование отдельных этапов технологии получения спая стекла со сталью. Достоверность результатов подтверждается достаточным объемом экспериментальных данных, результатами статистических, аналитических и численных исследований.

Теоретическая и практическая значимость работы заключается в комплексном исследовании влияния температуры, времени и способа дополнительной обработки соединяемых поверхностей на структуру и свойства зоны соединения и на механические свойства нового конструкционного материала – стеклометаллокомпозита. Методы расчета отдельных параметров технологического режима могут быть использованы для оптимизации режимов получения и термической обработки слоистых композитов и при соединении металла с керамикой, металла с пластиком и стекла с керамикой.

Считаю, что Морковин Андрей Витальевич сформировался как научный исследователь и преподаватель, является квалифицированным специалистом в области механики деформируемого твердого тела, выполнил завершённое научное исследование, обладающее научной новизной, теоретической и практической значимостью и заслуживает

присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.02.04 – механика деформируемого твердого тела.

Кандидат физико-математических наук,
доцент, профессор кафедры механики и
математического моделирования

Инженерной школы ДВФУ

О. Н. Любимова

9.09.2018г.

~~О. Н. Любимова~~

