

## Отзыв

на автореферат диссертационной работы Никулиной Аэлиты Александровны, «Структура и свойства разнородных соединений, полученных методами сварки и наплавки углеродистых и легированных сталей» представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.16.09 – Материаловедение (в машиностроении) в диссертационный совет Д 212.173.при Новосибирском государственном техническом университете.

Актуальность диссертационной работы подтверждается тем, что она направлена на повышение качества металла при сварке разнородных материалов путем выявления закономерностей фазовых и структурных превращений, причин их охрупчивания, а также обоснования технических решений, обеспечивающих повышение трещиностойкости материала сварных швов.

В данной работе автором выполнен большой комплекс металлографических исследований с использованием методов световой, электронной микроскопии и рентгенофазового анализа в целях установления особенностей строения сварных швов между заготовками из углеродистых и легированных сталей, а также особенностей их разрушения. Результаты исследований позволили расширить знания о природе аустенито-перлитных превращений, происходящих при формировании комбинированных конструкций из разнородных сталей, что подтверждается научной новизной диссертационной работы.

Важным является то, что работа имеет большое практическое значение, заключающееся в повышении надежности и конструктивной прочности сварных соединений заготовок из разнородных сталей, основанных на применении промежуточных вставок различного типа. Например, при сварке и наплавке крестовин стрелочных переводов, зубьев ковшей экскаваторов и других деталей.

Вместе с тем, отмечая актуальность исследований, его новизну и значимость для науки и практики, следует высказать следующие замечания:

- не ясно, можно ли результаты исследований, полученные при сварке аустенито-перлитных сталей применять для других классов сталей;
- проводился ли фазовый анализ металла сварных швов, подтверждающий образование карбидов и других структурных составляющих;

– в автореферате не приведены результаты расчета экономической эффективности полученных результатов.

В целом диссертационная работа «Структура и свойства разнородных соединений, полученных методами сварки и наплавки углеродистых и легированных сталей» является законченной научно работой, которая выполнена на высоком уровне. По актуальности, новизне и практической значимости работа отвечает требованиям ВАК РФ, предъявляемым к диссертационным работам, а ее автор Никулина Аэлита Александровна заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.16.09 – Материаловедение (в машиностроении).

Доктор технических наук, профессор,  
профессор кафедры «Транспортно-  
технологические комплексы»  
ФГБОУ ВО «Дальневосточный  
государственный университет путей  
сообщения»



Макиенко Виктор  
Михайлович

09.11.2020г.

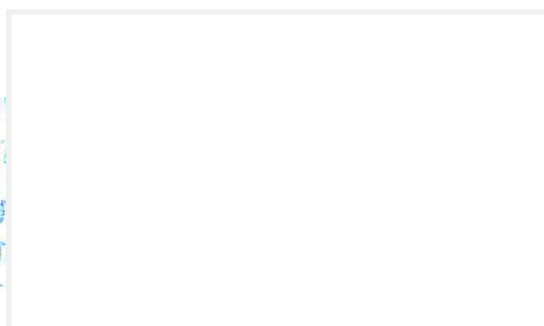
Ученая степень (с указанием шифра специальности научных работников, по которой защищена диссертация) 05.02.10 – Сварка, родственные процессы и технологии.

Россия, 680021, г. Хабаровск, ул. Серышева, дом 47

Тел. 8 (4212) 407-653

mvm\_tm@festu.ru

Подп  
(подп  
Начал  
отдел



М.  
\_\_\_\_\_заверяю.  
Рудиченко

Листовкина в целом 18.11.2020