

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Михеева Дмитрия Алексеевича на тему «Материаловедческое исследование восстановленных электродуговой наплавкой замковых соединений бурильных труб», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.16.09 – Материаловедение (машиностроение)

Основным инструментом, используемым при бурении скважин, является бурильная труба. Наибольшее количество бурильных труб отбраковываются вследствие абразивно-фрикционного износа замкового соединения по наружному диаметру. Для увеличения срока службы бурильных труб геометрические параметры замковых соединений восстанавливают электродуговой наплавкой в защитной среде. Однако существующий способ восстановления не обеспечивает стабильного получения в металле замка требуемого уровня механических свойств, для обеспечения которых необходимо получение определенного микроструктурного состояния в металле. Для достижения этой цели требуется проведение материаловедческих исследований влияния условий наплавки на химический состав, микроструктуру и механические свойства наплавленного слоя, прилегающей зоны термического влияния и основного металла.

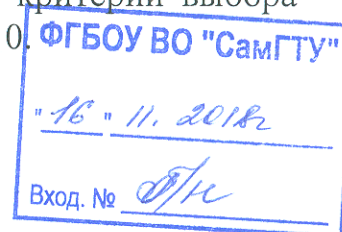
С использованием основных положений физики металлов и сплавов, теории теплопроводности, методов металлографического, спектрального и фрактографического анализа, а также методов контроля механических свойств, в ходе выполнения диссертационной работы была построена тепловая модель процесса наплавки, выполнены анализ влияния параметров процесса наплавки на свойства наплавленного слоя, проведены исследования металла замкового соединения после восстановления, исследовано влияние параметров процесса восстановления наплавкой на статическую прочность и усталостную долговечность сварного соединения бурильной трубы и бурильного замка. Достоверность результатов работы подтверждена их апробированием и внедрением на предприятиях ООО "БУР СЕРВИС" и ООО "ТМС-Буровой сервис".

По тексту автореферата имеется ряд замечаний:

- постановка и решение задачи теплопроводности имеет много грубых допущений и не отличается оригинальностью, если автор претендует на научную новизну в этой области нужно было бы более подробно изложить отличительные признаки;

- при сварке (в т.ч. и наплавке) стали 40ХМФА необходим не только предварительный подогрев, но и последующая термообработка, режимы которой в автореферате отсутствуют;

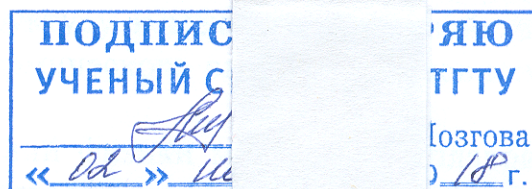
- в тексте автореферата отсутствуют обоснованные критерии выбора соотношений смесей флюсов ЭЛЗ-ФКН-1/55(Б) и 48 ОФ-10.



Автореферат и научные публикации автора позволяют сделать вывод, что диссертация является законченным научным исследованием, выполненным на высоком научном и методическом уровне. Диссертационная работа отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям ВАК Минобрнауки РФ, а ее автор Михеев Дмитрий Алексеевич заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.09 – Материаловедение (машиностроение).

Мордасов Денис Михайлович
 профессор, доктор технических наук
 (05.11.13 – Приборы и методы контроля природной
 среды, веществ, материалов и изделий),
 заведующий кафедрой «Материалы и технология»
 ФГБОУ ВО «ТГТУ»
 392000 г. Тамбов, ул. Советская, 106.
 8(4752) 63-04-69, mit@mail.nnn.tstu.ru

«02» ноября 2018 г.



Савенков Александр Петрович
 доцент, кандидат технических наук
 (05.11.13 – Приборы и методы контроля природной
 среды, веществ, материалов и изделий),
 доцент кафедры «Мехатроника и технологические измерения»
 ФГБОУ ВО «ТГТУ»
 392000 г. Тамбов, ул. Советская, 106.
 8(4752) 63-08-70, kafedra@uks.tstu.ru

«02» ноября 2018 г.

