

НИЦ «Курчатовский институт» - ЦНИИ  
КМ «Прометей»  
Ученому секретарю Диссертационного  
совета Д411.006.01  
Хлусовой Е.И.

НИЦ «Курчатовский институт» - ЦНИИ КМ «Прометей»	
Вх. № <u>3814</u>	в ДЕЛО
<u>12</u> <u>12</u> <u>2019</u> г.	№
Осн. <u>2</u> л.	подп.
Прил. _____ л.	

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации  
Парменовой Ольги Николаевны

по теме «Стойкость к питтинговой и щелевой коррозии нержавеющей  
сталей аустенитного класса в морской воде»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук  
по специальности 05.16.09 – материаловедение (машиностроение)

Диссертация Парменовой Ольги Николаевны посвящена оценке стойкости сталей аустенитного класса различных композиций легирования и находящихся в различном структурном состоянии к питтинговой и щелевой коррозии в морской среде, а также разработке новых методологических подходов к проведению ускоренных коррозионных испытаний как в лабораторных, так и натуральных условиях. Актуальность работы обоснована тем, что питтинговая и щелевая коррозия относятся к наиболее опасным коррозионным повреждениям, однако до сих пор не до конца изучено совместное влияние аустенитообразующих элементов никеля и марганца на развитие данных видов коррозии на поверхности нержавеющей сталей. Также в работе рассматривается весьма перспективное направление производства аустенитных сталей методами аддитивных технологий и приводятся исследования их коррозионных свойств, а также сравнительный анализ по данному показателю со сталями, получаемыми традиционными методами.

Объектом исследования в работе Парменовой О.Н. являлось достаточно представительное число сталей аустенитного класса хромоникелевой, хромоникельмолибденовой композиций легирования, а также азотсодержащие хромоникельмарганцевые стали и хромомарганцевая сталь со «сверхравновесным» содержанием азота, полученные традиционными способами в производственных и экспериментальных условиях, а также методами аддитивных технологий.

Парменовой О.Н. с помощью современных методов исследования и аналитического и испытательного оборудования получено большое количество экспериментальных данных, а также разработано несколько собственных методик ускоренных коррозионных испытаний.

Научная новизна работы определяется полученными зависимостями скорости питтинговой коррозии аустенитной хромоникельмарганцевой азотсодержащей стали от степени холодной пластической деформации, определением влияния мартенсита деформации в аустенитных сталях различных композиций легирования на скорость коррозии, а также описанием особенностей протекания коррозионных процессов в исследуемых сталях, полученных методами аддитивных технологий.

Полученные новые научные данные позволили разработать несколько новых методик определения стойкости нержавеющей сталей к питтинговой и щелевой коррозии как в лабораторных, так и в натуральных условиях, что представляет собой несомненную

