

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Смирновой Анастасии Николаевны «Влияние технологии нанесения вакуумных ионно-плазменных покрытий на коррозионную стойкость конструкционных сталей», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.06. – Порошковая металлургия и композиционные материалы

Диссертация посвящена актуальной проблеме – обеспечению работоспособности изделий в период эксплуатации в агрессивных средах. Диссертант экспериментально установил, что воздействие плазменных потоков в процессе ВИП обработки изменяют технологическую наследственность КС, устраняя дефектность поверхностного слоя, сформированного в процессе инструментальной обработки. Диссертантом установлены зависимости влияния давления рабочего газа (аргон) на плотность и характер дефектов монослойного покрытия на основе титана, а также его защитную способность, определяемую пористостью покрытия. Диссертантом исследованы закономерности влияния опорного напряжения, тока дуги и давления рабочего газа на формирование зоны взаимной диффузии элементов подложки и элементов покрытия. Разработано коррозионностойкое вакуумное ионно-плазменное покрытие на основе системы Ti-Zr-N с высокой сплошностью на уровне 1-2 микропоры на 1 см<sup>2</sup> и защитной способностью, обусловленной эффектом самопассивации. Разработанные в результате выполнения диссертационной работы технологические рекомендации по проведению оценки защитных свойств коррозионностойких катодных вакуумных ионно-плазменных покрытий и методики ускоренных коррозионных испытаний для исследований свойств поверхности.

Достоверность полученных результатов подтверждается значительным объемом проведенных исследований, широким применением современных методов исследования на поверенном оборудовании. Результаты, изложенные в диссертационной работе, опубликованы в 26 печатных работах, в том числе 5 статей в журналах из Перечня ведущих научных журналов и изданий ВАК РФ.

К недостаткам работы можно отнести недостаточную конкретность формулировок первых двух пунктов формулировок научной новизны, содержащих только констатацию факта проведения исследований.

Несмотря на отмеченный недостаток, выполненная работа удовлетворяет требованиям, предъявляемым Минобрнауки и ВАК РФ, а ее автор, Смирнова Анастасия Ни-

колаевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.06. – Порошковая металлургия и композиционные материалы.

Заведующий кафедрой «Материаловедение и композиционные материалы» ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный технический университет», доктор технических наук по специальности 05.16.09 – Материаловедение (машиностроение), старший научный сотрудник, доцент

400005, г. Волгоград, проспект им. В.И. Ленина

дом 28, Тел.: +7 (8442) 24-80-94

e-mail: mv@vstu.ru

Гуревич  
Леонид Моисеевич



Подпись	<i>Гуревич Л.М.</i>
УДОСТОВЕРЯЮ	<i>13.04.2019</i>
Нач. общего отдела	<i>А.М. [Signature]</i>
	(подпись)