

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Виноградовой Светланы Станиславовны
«Научно-технологические основы повышения коррозионной стойкости изделий медико-инструментальной промышленности из хромоникелевых сталей с применением комбинированного метода обработки», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности

2.6.9. Технология электрохимических процессов и защита от коррозии

Диссертационная работа Виноградовой Светланы Станиславовны относится к актуальной области исследования и разработки эффективных технологических решений, предусматривающих комплексное использование методов мониторинга, прогнозирования и моделирования динамики локального растворения с целью повышения коррозионной стойкости нержавеющей сталей, применяемых в медицинской промышленности.

Целью работы является создание научно-технологических основ прогнозирования повышения коррозионной стойкости изделий медико-инструментальной промышленности на основе электрохимического мониторинга, базирующегося на введении понятия макропиттинг, моделировании процесса локальной коррозии и разработки комбинированной технологии модификации поверхности хромоникелевых сталей. Для достижения поставленной цели сформулированы конкретные задачи.

Соискателем выполнен большой объем экспериментальной работы, что в итоге позволило решить эти задачи. Научная новизна состоит в установлении технологических параметров электрохимической обработки исследуемых сталей, определение длительности и мощности высокочастотного индукционного разряда пониженного давления плазменного азотирования в рамках технологии модификации медицинских инструментов, представляющая собой сочетание электрохимической и плазменной обработки. Апробации в производственных условиях на двух предприятиях и расчеты экономической целесообразности свидетельствуют о практической ценности результатов работы. Используемые при выполнении исследований методы соответствуют современному уровню развития и техники. Результаты работы широко обсуждены в ходе конференций, в достаточном объеме нашли отражение на страницах научной печати. Поставленная цель работы достигнута.

На основе обобщенных результатов, полученных при мониторинге, прогнозировании и моделировании процессов питтинговой коррозии, разработаны научно-технологические основы повышения стойкости нержавеющей сталей к точечной коррозии.

Достоверность результатов обеспечена применением современного оборудования, адекватным анализом полученных данных, воспроизводимостью экспериментальных результатов. При выполнении работы автором использованы все современные подходы, используемые в технологии электрохимических процессов и защиты от коррозии, с привлечением электрохимических и физико-химических методов анализа, а также ВЧИ-плазменная установка для получения струйного индукционного разряда пониженного давления.

Материалы диссертации изложены в 71 печатной работе, в том числе 40 статей в журналах, рекомендуемых ВАК для публикации материалов диссертации, 27 тезисов докладов на всероссийских и международных конференциях, 1 монография, 2 патента, 1 свидетельство на программы ЭВМ. Представленный в автореферате материал четко структурирован и изложен грамотным понятным научным языком. Содержание автореферата отвечает предъявленным требованиям. Основные результаты диссертационной работы С.С. Виноградовой в достаточной степени отражены в публикациях и прошли необходимую апробацию.

В целом, исследования Виноградовой С.С. можно считать законченным научным трудом, имеющим важное значение как для фундаментальных знаний в области технологии электрохимических процессов и защита от коррозии, так и для решения прикладных задач

(технологический процесс комбинированной модификации внедрены на предприятиях медико-инструментальной отрасли на ООО "ПТО Медтехника" и ООО "НПФ "Хэлп", получен суммарный экономический эффект в размере 7,89 млн. руб.).

По совокупности актуальности, научной новизны, теоретической и практической значимости диссертации «Научно-технологические основы повышения коррозионной стойкости изделий медико-инструментальной промышленности из хромоникелевых сталей с применением комбинированного метода обработки» соответствует критериям п.9 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года №842, и по паспорту специальности 2.6.9. Технология электрохимических процессов и защита от коррозии, а Виноградова Светлана Станиславовна заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 2.6.9. Технология электрохимических процессов и защита от коррозии.

Согласен на обработку моих персональных данных.

Юрий Семенович Акишев



Начальник лаборатории кинетики слабоионизованной плазмы,
доктор физико-математических наук по специальности 01.04.08 – физика плазмы,
профессор

Дата 21.11.2025 г.

108840, Россия, г. Москва, г. Троицк, Акционерное Общество "Государственный Научный Центр Российской Федерации Троицкий Институт Инновационных и Термоядерных Исследований" (АО "ГНЦ РФ ТРИНИТИ"), ул. Пушкиновых, владение 12.

Телефон: 8 495 841 52 36;

e-mail: liner@triniti.ru;

website: <http://www.triniti.ru>

Подпись Акишева Юрия Семеновича заверяю:

Ученый секретарь АО "ГНЦ РФ ТРИНИТИ"

к.ф.-м.н. Ежов Александр Александрович

Телефон: 8 495 851 88 27



Вход. № 05-8661
« 28 » 11 20 25 г.
подпись 

