

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Чугунова Дмитрия Олеговича** «Модификация поверхности низкоуглеродистой стали комплексами фосфоновых кислот для усиления ее пассивации органическими ингибиторами», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 05.17.03 – «Технология электрохимических процессов и защита от коррозии»

Диссертационная работа Чугунова Дмитрия Олеговича посвящена защите низкоуглеродистой стали от атмосферной коррозии путем предварительной модификации ее поверхности цинковыми комплексами фосфоновых кислот с последующей пассивацией в растворах карбоксилатов и композиций на их основе.

В ходе работы диссертант применял такие методы исследований, как потенциодинамическая поляризация, спектроскопия электрохимического импеданса, эллипсометрия, рентгеновская фотоэлектронная спектроскопия, лабораторные и натурные коррозионные испытания, что в совокупности позволило получить интересные результаты относительно защитной способности получаемых покрытий.

Судя по автореферату, цель и поставленные задачи работы достигнуты в полном объеме. Мы считаем, что основным достижением работы является разработка метода двухстадийной пассивации, который позволяет получать тонкие покрытия для защиты металлоизделий от атмосферной коррозии при временном и межоперационном хранении. Метод не изменяет параметров этих изделий и не требует расконсервации. При этом было бы целесообразно в автореферате представить краткую технико-экономическую оценку внедрения в практику разработанного метода.

По автореферату есть ряд замечаний:

- 1) По задаче №4, поставленной в работе, нет чётких выводов.
- 2) Не воспринимается формулировка 1 «Положения, выносимые на защиту» (с. 6 автореферата).
- 3) Нет упоминаний об атмосферных условиях во время проведения натуральных коррозионных испытаний (с.17 автореферата).

Данные замечания не умаляют достоинств работы, изложенной в автореферате, часть из них являются дискуссионными и не затрагивают сути работы. Возможно, ответ на них изложен в диссертации.

Основываясь на автореферате и публикациях по данной теме, работа представляет собой законченное научное исследование. Представленная диссертация удовлетворяет требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 №842, в редакции Постановления Правительства РФ от 21.04.2016 №355, которые предъявляются к кандидатским диссертациям и паспорту научной специальности 05.17.03 «Технология электрохимических процессов и защита от коррозии». Соискатель, Чугунов Дмитрий Олегович, заслуживает присвоения ученой степени кандидата химических наук по указанной специальности.

Карпов Валерий Анатольевич,
доктор технических наук,
старший научный сотрудник,
заместитель директора Федерального
государственного бюджетного учреждения
науки Институт проблем экологии и
эволюции им. А.Н. Северцова
Российской академии наук,
Москва, Ленинский проспект, д.33
8-499-135-74-73, e-mail: wtc-karpov@rambler.ru

Подпись



Дата



Подпись Карпова В.А.
Зав. канц., зав. канц. ИПЭЭ РАН Т.Шуш
18 " 05 2021 г.