

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Силаевой Анны Александровны
«Медь-полимерные покрытия, получаемые методом катодного
электроосаждения», представленной на соискание ученой
степени кандидата технических наук по специальности
05.17.06 – Технология и переработка полимеров и композитов

Диссертационная работа Силаевой А.А. посвящена разработке новой технологии получения металл-полимерного композиционного лакокрасочного покрытия. В качестве металла для получения покрытий автор выбрал медь, как один из наиболее теплопроводных материалов. Метод катодного электроосаждения – один из широко распространенных методов получения покрытий на металлических изделиях сложной конфигурации, материалы, наносимые данным методом, применяют в различных отраслях промышленности - от авиации и автомобилестроения до окраски бытовых приборов. Развитие данного метода и расширение функциональности защитных лакокрасочных покрытий является актуальной задачей.

Известно, что в условиях электрохимического процесса и стабилизации полимерными поверхностно-активными веществами получают наноразмерные частицы металлов, автор применил эту технологию в хорошо изученном процессе, при этом модернизация метода не требует значительных затрат, в отличие от более сложных технологий получения наполненных наноразмерными частицами металлов покрытиями. В ходе исследований проведены исследования влияния введенного ацетата меди как на процесс нанесения ненаполненных покрытий, содержащих медь, так и пигментированных, а также процессов термоотверждения и формирования покрытий. Ожидаемо, присутствие мелкодисперсных частиц металла оказало каталитическое действие на процесс термоотверждения медь-полимерных покрытий, в сравнении с покрытиями, полученными при нанесении эпоксиаминного аддукта, как и было показано в ходе исследований, проведенных в диссертационной работе.

В качестве Замечаний к работе можно отметить следующее:

- 1) Часть работы посвящена исследованию структуры медь-полимерных покрытий, но влияние присутствия частиц меди, а также параметров процесса на ее особенности не представлено, что может быть

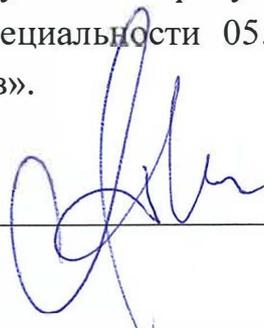
пожеланием к дальнейшему изучению и более полному раскрытию данного вопроса.

- 2) Как можно сравнить скорость процесса электроосаждения на катоде полимерного электролита и ионов меди?

Указанные замечания не умаляют теоретической и практической значимости представленной диссертационной работы и носят рекомендательный характер.

Диссертация отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, в соответствии с п.п. 9 - 14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (Постановление Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г., № 842). Автор диссертационной работы Силаева Анна Александровна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.06 - «Технология и переработка полимеров и композитов».

д.т.н. Дринберг Андрей Сергеевич



Кафедра химической технологии полимеров Санкт-Петербургского государственного технологического института (технический университет)
198013, Санкт-Петербург, Московский пр., д.26
e-mail: drinberg@mail.ru
Телефон: +7 921-962-91-70

Подпись Дринберга А. С.
Начальник отдела кад. Корова

