

Предварительные испытания ингибированных восков на основе отечественных реагентов для замены Renaissance Wax для защиты железных музейных предметов

© Иванов¹⁺ Михаил Григорьевич, Буршнева² Светлана Георгиевна,
Иванов¹ Денис Михайлович, Круземент Анастасия Алексеевна

¹ Кафедра общей химии. Уральский федеральный университет им. первого
Президента России Б.Н. Ельцина. ул. Мира, 19. г. Екатеринбург, 620002. Россия.

Тел.: +7 (343) 375-93-87. E-mail: m.g.ivanov@urfu.ru

² Института археологии им. А.Х. Халикова АН РТ. ул. Бутлерова, 30. г. Казань, 420012.

Республика Татарстан. Россия. Тел.: +7 (843) 236-55-42. E-mail: arheotat@mail.ru

*Ведущий направление; +Поддерживающий переписку

Ключевые слова: ингибитор коррозии, защитное покрытие, археологическое
и этнографическое железо, реставрация металла.

Аннотация

Защита железных предметов от негативного воздействия окружающей среды является одной из главных проблем, с которыми сталкиваются ученые, занимающиеся сохранением культурного наследия. Целью данной статьи является изучение свойств защитных покрытий на основе ингибированной композиции нефтяного микрокристаллического и полиэтиленовых окисленных восков, формируемых из горячих растворов для обеспечения формирования «самосборных» защитных слоев посредством спонтанного процесса самоорганизации. Данные составы могут быть использованы для долговременной защиты от коррозии этнографических предметов и археологических находок после стабилизирующей обработки.

Применение недорогих и доступных отечественных реагентов, включая маслорастворимые ингибиторы коррозии, позволяет создавать эффективные консервационные воска для защиты исторических предметов из железа. Экспериментальным способом показано, что полученные композиции консервационных восков пригодны для использования как, этнографических, так и для и археологических артефактов.

Установлено, что защитная эффективность Renaissance Wax на СтЗ как при «холодном» способе нанесения, так после оплавления подсушенного покрытия является неудовлетворительной в условиях эксперимента в камере солевого тумана. В ходе исследований было показано, что антикоррозийное действие консервационных восков на отечественных реагентах может быть улучшено добавками масло-растворимых ингибиторов коррозии на основе нейтральных сульфонов кальция К-31 и НССК-30. Эффективность антикоррозийного действия защитных композиций зависит от способа нанесения состава и существенно увеличивается при оплавлении воскового состава.

Выполненное исследование может служить основой для разработки отечественных перспективных защитных восковых покрытий в целях повышения эффективности защиты археологических и этнографических предметов из железа для замены импортного Renaissance Wax.

Выходные данные для цитирования русскоязычной печатной версии статьи:

Иванов М.Г., Буршнева С.Г., Иванов Д.М., Круземент А.А. Предварительные испытания ингибированных восков на основе отечественных реагентов для замены Renaissance Wax для защиты железных музейных предметов. *Бутлеровские сообщения*. 2023. Т.74. №6. С.39-46. DOI: 10.37952/ROI-jbc-01/23-74-6-39

Выходные данные для цитирования русскоязычной электронной версии статьи:

Иванов М.Г., Буршнева С.Г., Иванов Д.М., Круземент А.А. Предварительные испытания ингибированных восков на основе отечественных реагентов для замены Renaissance Wax для защиты железных музейных предметов. *Бутлеровские сообщения А*. 2023. Vol.5. No.2. Id.22. DOI: 10.37952/ROI-jbc-A/23-5-2-22.