

Отзыв

на автореферат диссертации Хту Мьят Ко Ко

“Водно-дисперсионные краски с биоцидными свойствами”,
представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук на диссертационную работу Хту Мьят Ко Ко " Водно-дисперсионные краски с биоцидными свойствами», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.7.

Высокомолекулярные соединения

Актуальность темы. Ознакомившись с представленной Хту Мьят Ко Ко диссертации, полагаю, что она подготовлена на исключительно актуальную тему.

Авторское суждение о том, что необходимость обеспечения защиты поверхностей в жилых и производственных помещениях, медицинских учреждениях и других объектах от микроорганизмов, снижающих долговечность, эксплуатационные и декоративные свойства покрытий, продукты жизнедеятельности которых ухудшает санитарно-гигиенические условия и могут представлять серьезную угрозу здоровью людей не вызывает сомнения.

К сожалению, и вопреки указанной очевидности, доминирующее содержание научных исследований в области воднодисперсионных лакокрасочных материалов не акцентируют пристальное внимание на данном вопросе. Большинство исследований, затрагивающих тему биоцидных и антимикробных компонентов в подобных материалах относится прежде всего к обеспечению его стабильности при производстве и хранении. Труды, посвященные оценки долговременной биоцидной защиты покрытий редки и разрозненны и не носят систематического характера.

Хочется отметить, что отмеченная автором схожесть механизмов заселения твердых субстратов биоорганизмами как в водной, так и в

воздушной среде, является инструментарием для выдачи научно-обоснованных рекомендаций по созданию экологически безопасных материалов и покрытий на их основе с антибактериальными свойствами пролонгированного действия.

Научная новизна. В работе Хту Мьят Ко Ко удачно реализован комплексный научный подход, объединяющий в себе как исследования, посвященные созданию композиционных воднодисперсионных лакокрасочных материалов, так и влияния модификации компонентов красочных систем для направленного регулирования их эксплуатационных и целевых свойств. на примере комплексной биоцидной добавки.

Теоретическая и практическая значимость. Предложен научно-обоснованный подход для получения стабильных воднодисперсионных лакокрасочных композиций, покрытия на основе которых обладают антибактериальными свойствами пролонгированного действия к различным типам патогенных бактерий, грибков и плесени. Автором предложено обратить внимание на использование биоцидных комплексов, являвшихся, по сути минеральной матрицей с привитыми биоактивными веществами, как замена традиционного сочетания наполнителя и биоцидной добавки.

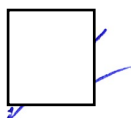
Полученные автором практические результаты полностью подтверждают такой подход к решению поставленной задачи. Так, в ходе работы получены комплексные биоцидные добавки, содержащие биоцидный полимер на примере полигексаметиленгуанидина гидрохлорида, иммобилизованный на монтмориллоните. Использование данных комплексов не только позволяет получать стабильную воднодисперсионную лакокрасочную систему, но и в широких пределах варьировать эксплуатационные свойства покрытий на ее основе, например, водопоглощение, твердость, паропроницаемость и пр. При этом антибактериальные свойства покрытий сохраняются продолжительное время даже в помещениях с повышенной влажностью и в условиях высокой биоактивности.

Общая характеристика работы. Диссертация Хту Мьят Ко Ко на тему: «Водно-дисперсионные краски с биоцидными свойствами» представляет собой интересное в теоретическом и практическом отношении исследование. Структура представленной диссертации содержит все необходимые разделы.

Проведенные Хту Мьят Ко Ко исследования свидетельствует о том, что автор в необходимой степени владеет экспериментальными методами, способен проводить анализ и интерпретацию полученных результатов, обладает достаточно высоким уровнем подготовки к проведению исследовательской работы.

Заключение. Диссертация Хту Мьят Ко Ко на тему: «Водно-дисперсионные краски с биоцидными свойствами» отвечает требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева», утвержденного приказом и.о. ректора РХТУ им. Д.И. Менделеева от 14.09.2023 г. № 103 ОД». Автор диссертации, Хту Мьят Ко Ко, заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.7. Высокомолекулярные соединения».

Кандидат химических наук,
Технический директор
ООО Торговый Дом ИНДЛАК



Н. А. Апанович

Подпись Апановича Николая Алексеевича заверяю
Генеральный директор
ООО Торговый Дом ИНДЛАК



М.А. Коничев

16.09.2025