

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Шишкиной Светланы Борисовны «Формирование рентгенозащитного лакокрасочного материала на древесной подложке», представленную к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 4.3.4 – Технологии, машины и оборудование для лесного хозяйства и переработки древесины (технические науки).

Перспективным направлением в области создания композитов с защитными свойствами от рентгеновского излучения является разработка материалов (конструкций, составов), в которых в качестве несущей основы (или защитного слоя) выступают современные, технологичные и экологически безопасные компоненты. Древесина благодаря ее уникальным физико-механическим свойствам в подобных композициях может использоваться в качестве матрицы или подложки. Разработанные в настоящее время конструкционные материалы, в которых рентгенозащитные свойства обеспечиваются введением в структуру минерального наполнителя или прослоек из сплава Вуда обладают низкими декоративными свойствами и требуют финишной отделки или декорирования. Поэтому разработка материалов для дополнительной отделки, повышающими степень защиты от рентгеновского излучения в сочетании с высокими технико-эксплуатационными и декоративными свойствами для облагораживания поверхностей защитных материалов является актуальной задачей.

Для реализации поставленной цели работы автором разработана лакокрасочная композиция, отличающаяся от схожих по рентгенозащитным свойствам составов наличием технико-эксплуатационных показателей жидких лакокрасочных материалов и адгезионных свойств к древесной подложке, а так же модель для прогнозирования времени высыхания РЗ ЛКП на основе разработанной РЗ ЛКК на древесной подложке с использованием теоретических закономерностей кинетики высыхания твердого пористого тела.

В результате решения компромиссной задачи методом условного центра масс автором получена рациональная рецептура рентгенозащитного лакокрасочного материала. В результате проведения экспериментальных исследований установлено, что сформированное покрытие обладает достаточной адгезионной прочностью, т.к. его разрушение происходит не на границе раздела сред (покрытие - древесная подложка), а внутри технологического слоя.

Проведенный Шишкиной С.Б. сравнительный анализ показал, что разработанная композиция по своим технико-эксплуатационным характеристикам является конкурентоспособным материалом в ценовом сегменте материалов аналогичного назначения.

Замечаний по содержанию автореферата нет.

Диссертация является законченной научно-квалификационной работой, а ее автор Шишкина Светлана Борисовна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 4.3.4 –

