Отзыв
на автореферат диссертации
Шишкиной Светланы Борисовны

«Формирование рентгенозащитного лакокрасочного материала на древесной подложке», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.4 – «Технологии, машины и оборудование для лесного хозяйства и переработки древесины»

Тематика исследования, выбранная диссертантом, посвящена разработке современных композиционных лакокрасочных материалов, обладающих низкой токсичностью и повышенной защищенностью от проникающего излучения, имеет важное практическое и теоретическое значение. Диссертация представляет собой завершенную научную работу, которая содержит 6 глав, выводы и рекомендации с приложениями.

Основные результаты работы были подтверждены промышленной апробацией, проведенной в условиях предприятия ООО «АТОМ-технология» (г. Березовский). Достоверность полученных выводов и результатов подтверждается публикациями статей в изданиях рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ и участием автора работы в отраслевых конференциях.

Актуальность работы неоспорима, так как в настоящее время композиционные лакокрасочные материалы для отделки древесины находят широкое применение в различных областях народного хозяйства.

Научная новизна работы заключается в том, что теоретически получены значения времени отверждения рентгенозащитного покрытия с разной толщиной наносимого на древесную подложку технологического слоя с применением основных положений кинетики сушки твердого пористого тела и подтверждено наличие рентгенозащитных свойств состава.

Получены технологические параметры формирования рентгенозащитного покрытия, исследованы его технико-эксплуатационные и рентгенозащитные свойства.

В работе предложены два варианта организации технологического процесса, подтверждена конкурентоспособность условного изделия (панели для изготовления жалюзи с защитным слоем рентгенозащитного покрытия) и рассчитан экономический эффект от внедрения изделия в производство.

По материалам автореферата имеются следующие **замечания**:

1) Исходя из каких соображений были определены параметры воздействия рентгеновского излучения (время экспозиции, мощность

излучателя, расстояние до трубки прибора и пр.) на технологический слой лакокрасочного покрытия?

2) Возможно, целесообразно было бы провести экономические расчеты для двух вариантов технологического процесса и провести сравнительный анализ себестоимости одного вида продукции, полученной в результате применения разных способов отверждения рентгенозащитного лакокрасочного покрытия.

3) Из текста автореферата не совсем понятно, в чем преимущество обработки цифровых растровых изображений по сравнению с традиционными методиками определения свинцового эквивалента как показателя уровня защиты материала.

Сделанные замечания не снижают общий высокий уровень работы, результаты и выводы, рекомендации, изложенные в диссертации, имеют большое научно-практическое значение, позволяют расширить как ассортимент современных рентгенозащитных лакокрасочных материалов, так и области применения конструкционных композитов на основе древесины.

Таким образом, диссертационная работа Шишкиной Светланы Борисовны на тему «Формирование рентгенозащитного лакокрасочного материала на древесной подложке» по теоретическому уровню и практической значимости соответствует требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842 (ред. от 25.01.2024), а ее автор, Шишкина Светлана Борисовна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.4 – «Технологии, машины и оборудование для лесного хозяйства и переработки древесины».

4 июня 2024 г.

Отзыв подготовил:
Директор ООО «ЗПК-Строй»
Г. Екатеринбург, ул. Степана Разина, д.107-а, 25
Гасенегер Дмитрий Марксович