

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Варанкиной Галины Степановны на тему «Формирование низкотоксичных клеёных древесных материалов», представленной на соискание учёной степени доктора технических наук по специальности 05.21.05 «Древесиноведение, технология и оборудование деревопереработки».

Одной из приоритетных задач отрасли является поиск новых модификаторов для традиционных смол, которые позволят получать продукцию из древесины, обладающую требуемыми эксплуатационными свойствами. В последние годы решению этой задачи посвящён ряд исследований, направленных на поиск наполнителей и модификаторов для синтетических смол, характеризующихся высокой эмиссией формальдегида. Автором предложены, эффективные модификаторы для фенолоформальдегидных смол: побочный продукт сульфатно-целлюлозного производства - пектол и сорбент природного происхождения - шунгит. Известно, что пектолы обладают повышенной «клейкостью» и успешно применяются в качестве добавки в рецептуре камерных резин, в дорожном строительстве для приготовления асфальтной смеси, а также для проклейки картона и мешочной бумаги, а шунгиты издавна используются для очистки сточных вод.

В работе проведены глубокие теоретические и экспериментальные исследования механизма снижения токсичности клеёных древесных материалов путём хемосорбции пектолом свободных молекул формальдегида, а также процесса отверждения клеевых композиций за счет химического взаимодействия катионов натрия, образующихся при диссоциации омыленных жирных кислот с водородом фенольной гидроксильной группы фенолоформальдегидной смолы. Установлены количественные соотношения сорбент - формальдегид, придающие готовой продукции требуемый уровень качества по санитарным нормам.

Использование шунгитовых сорбентов позволяет снизить эмиссию формальдегида из клеёных древесных материалов за счёт поглощения формальдегида шунгитом; улучшить технологические и эксплуатационные свойств клеевых композиций и клеёных материалов.

Разработанные технологические режимы склеивания фанеры с

использованием пектола и шунгитов апробированы и внедрены на ОАО «Братсккомплексхолдинг», ОАО «Леспром СПб», ООО «Кадуйский фанерный комбинат».

По содержанию диссертационной работы имеются следующие замечания:

1. Автором не исследовано влияние различного соотношения таллового пека и лёгкого масла в пектоле на физико-химические свойства клея.

2. На наш взгляд, больший интерес представляют результаты исследований с применением модифицированных клеев для склеивания берёзовой, а не хвойной фанеры.

3. Из автореферата не понятно, до каких пределов можно сокращать время прессования фанеры модифицированными клеями и нужно ли это?

Указанные недостатки не снижают достоинства полученных результатов и их практическую ценность.

Считаю, что диссертационная работа Варанкиной Галины Степановны выполнена на высоком научном уровне и соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.21.05 - «Древесиноведение, технология и оборудование деревопереработки», а её автор Варанкина Галина Степановна -- присуждения степени доктора технических наук по указанной специальности.

Генеральный директор,
кандидат технических наук

Анатолий Вениаминович Волков

ООО «Центральный научно - исследовательский
институт фанеры».

Адрес: 191119, г. Санкт - Петербург,

ул. Днепропетровская, д.8.

Тел. 8(812) 764-77-23

Эл. адрес: plywood@inbox.ru