

5. Айдосов А.А., Айдосов Г.А., Заурбеков Н.С. Распространение аварийного выброса вредных веществ в нижнем слое атмосферы и оценка экологической обстановки окружающей среды // *Промышленность Казахстана*. №3(42), Алматы, 2007. – С. 69-71.

6. Асташкин И.В. Вероятностный метод оптимизации. – Свердловск: Известия высших учебных заведений «Горный журнал», 1981. – С. 41-45.

**«Экология и здоровье человека»,
Маврикий, 17-24 февраля 2014 г.**

Технические науки

**ИННОВАЦИОННАЯ
ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ
ЗАЩИТНО-ДЕКОРАТИВНЫХ ПОКРЫТИЙ
НА ДРЕВЕСИНЕ И ИЗДЕЛИЙ ИЗ НЕЁ**

Бессмертный В.С., Зубенко С.Н.,
Антропова И.А., Волошко Н.И., Кочурин Д.В.

*Белгородский университет кооперации, экономики
и права, Белгород, e-mail: kaf-tnt@buker.ru*

В связи с вступлением Российской Федерации в ВПО актуальным является внедрение в производство инновационных технологий [1, 2].

Защитно-декоративные покрытия защищают древесину и изделия из неё от биоповреждений и повышают эстетические свойства изделий.

Повышение показателей надежности и долговечности защитно-декоративных покрытий является актуальной задачей.

Традиционными материалами для получения защитно-декоративных покрытий являются лакокрасочные материалы, которые неморозостойкие, подвержены биоповреждениям.

Традиционными материалами для получения защитно-декоративных покрытий являются лакокрасочные материалы, которые неморозостойки и подвержены биоповреждению. Поврежденные участки древесины и изделий из неё подвержены заражению таких грибов как *Serpula*, *Coriolus*, *Fomitopsis*, *Chaetomium*.

Низкая эксплуатационная способность и морозостойкость современных лакокрасочных материалов вызвана рядом причин:

- низкой адгезионной способностью в условиях циклов замораживания – оттаивания;
- накоплением напряжений в покрытии и древесине за счет разных значений термического коэффициента расширения;
- биоповреждаемостью древесины и изделий из неё по трещинам и сколам на границе покрытие-подложка и снижением сцепления между покрытием и подложкой;
- проникновением влаги на границу раздела и в поврежденные участки древесины и самоотслоением покрытия.

Предлагаемая нами инновационная технология позволяет получить долговечное морозостойкое покрытие, предотвращающее биоповреждения древесины и изделий из неё.

Причинами низкой эксплуатационной способности лакокрасочных материалов является:

Снижение адгезионной способности в условиях циклов замораживания – оттаивания; накопление напряжений в покрытии и в древесине за счет разных значений термического коэффициента расширения; биоповреждаемость древесины на границе покрытие–подложка и снижение сцепления между покрытием и подложкой; проникновение влаги на границу раздела и в поврежденные участки древесины и самоотслоение покрытия.

Технология подготовка состава покрытия состоит из двух этапов: подготовки промежуточного слоя и подготовки основного слоя.

Подготовка промежуточного слоя включает: отвешивание компонентов для промежуточного слоя (жидкое стекло, тиосульфат натрия, суперпластификатор МБ-1); последовательное смешение жидкого стекла с тиосульфатом натрия в пропеллерной мешалке; подогрев смеси до 85 °С и ввод в состав суперпластификатора.

Подготовка основного слоя включает: отвешивание компонентов (органический компонент и эпоксидная смола); перемешивание в пропеллерной мешалке; добавление красителей (при необходимости пигменты керамические); хранение смеси в герметичной упаковке при температуре 75 °С.

Технология нанесения защитно-декоративного покрытия включает: подготовку лицевой поверхности древесины и изделий из неё; удаление пыли и механических частиц с лицевой поверхности; обезжиривание лицевой поверхности (ацетон, метанол и др.); ввод в основной состав отвердителя; нанесение промежуточного слоя дисковым распылителем; нанесение основного состава валиком или кистью; сушка и полимеризация покрытия; контроль качества готовых изделий.

Разработанная инновационная технология, благодаря своей высокой эффективности может быть рекомендована к широкому промышленному внедрению.

Список литературы

1. Роздольская И.В. Маркетинг инновационных идей: проблемы выявления, методы генерации и способы реализации // *Вестник БУКЭП*. 2013. №1 (45). С. 025-032.
2. Бессмертный В.С., Минько Н.И., Дюмина П.С., Дридж Н.А. Оценка конкурентоспособности сортовой посуды, декорированной методом плазменного напыления // *Стекло и керамика*. 2002. № 6. с. 31-34.