

Е.А. Каленников, М.П. Александрова, О.А. Рузу, Н.П. Ковбаса (БГТУ, г. Минск); М.И. Залого, К.В. Гисак (МПО "Химволокно", г. Могилев); А.П. Ракомсин, В.Л. Воронина, А.И. Выскребенцева (ГП "МАЗ", г. Минск)

РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ НОВЫХ АНТИСЕПТИЧЕСКИХ СОСТАВОВ НА ОСНОВЕ ОТХОДОВ ХИМИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Для продления сроков службы изделий из древесины и снижения потерь деловой древесины при хранении и транспортировке в мировой практике применяются фунгицидные составы, так называемые антисептики, защищающие ее от биологической коррозии. Используемые в настоящее время антисептики в зависимости от их химического состава можно разделить на две группы: водные и антисептики на масляной основе [2].

В лаборатории полимерных композиций БГТУ с 1990 г. были начаты научно-прикладные работы по разработке на основе отходов химических предприятий республики новых эффективных антисептических составов на масляной основе и технологии их получения. В 1997 г. на основе крупнотоннажного отхода производства полиэтилена на ПО "Полимир" и полиэфирного лака, выпускаемого МПО "Химволокно" был разработан ряд антисептических составов, получивших условное название АБТ. Антисептики АБТ представляют собой подвижные маслянистые горючие жидкости желтого цвета. По данным заключения Республиканского центра гигиены и эпидемиологии Министерства здравоохранения Республики Беларусь, антисептики АБТ относятся к 4 классу опасности, т.е. малотоксичны.

В 1999 г. на заводе "Оргсинтез" МПО "Химволокно" организовано их опытно-промышленное производство. В таблице представлены данные по фунгицидным свойствам антисептиков АБТ, из которой видно, что по своим защитным действиям антисептики АБТ превосходят импортные антисептики Пинотекс (производство Эстонии) и Бори (производство Словении).

В отличие от импортных антисептиков стоимость новых антисептиков значительно ниже. Так, себестоимость 1 кг антисептиков АБТ на 1.09.99г. составляет порядка 140-150 тыс. руб., в то время как стоимость 1 кг импортного антисептика Пинотекс составляет 1,9 млн. руб.

Фунгицидные свойства антисептиков марки АБТ и импортных аналогов

Наименование антисептика	Воздействие на древесину, покрытую антисептиками, деревобрашающих и дереворазрушающих грибов		
	Через один месяц		Через два месяца
	Плесневый Trichoderma (вероятность защиты, %)	Деревобрашающий Alternaria humicola (вероятность защиты, %)	Дереворазрушающий Coniophora cerebella (потеря массы, %)
1. Пинотекс (Эстония)	100	70	6,6
2. Бори (Словения)	100	100	5,3
3. АБТ-1	100	100	3,0
4. АБТ-2	100	100	3,4
5. АБТ-3	100	100	6,1
6. АБТ-4	100	100	2,1
7. Декоран	100	100	1,6

В 1998 г. на основе крупнотоннажного отхода завода "Оргсинтез" МПО "Химволокно" по техническому заданию ГП "МАЗ" нами совместно с этими предприятиями разработан антисептик, получивший условное название Декоран, представляющий собой подвижную горючую маслянистую жидкость коричневого цвета, по своим фунгицидным свойствам несколько превышающими, чем у антисептиков АБТ, и отличающийся от последнего значительно меньшей продолжительностью высыхания (1 час) на поверхности изделий из древесины. По данным заключения Республиканского центра гигиены и эпидемиологии Министерства здравоохранения Республики Беларусь, антисептик Декоран относится к 4 классу опасности, т.е. малотоксичен. В таблице представлены фунгицидные характеристики антисептика Декоран, из которых видно, что он обладает более высокими защитными свойствами древесины от биологической коррозии, чем импортные антисептики Пинотекс и Бори. Также, как антисептики АБТ, антисептик Декоран имеет значительно более низкую стоимость, чем импортные антисептики. Себестоимость 1 кг антисептика Декоран составляет 142 тыс. руб. на 1.04.99 г. Опытное-промышленное производство антисептика Декоран начнется в 4 квартале 1999 г. на заводе "Оргсинтез" МПО "Химволокно".

По данным предварительного изучения рынка сбыта новых антисептиков в Республике Беларусь, основными их потребителями будут:

- 1) подразделения Министерства строительства и архитектуры Республики Беларусь;
- 2) подразделения Министерства торговли Республики Беларусь;
- 3) концерн "Белнефтехим";
- 4) ГП "МАЗ".

Выводы:

1. Впервые на основе крупнотоннажных химических отходов производств Республики Беларусь разработаны и внедрены безотходные технологии получения новых эффективных антисептических составов с низкой обесстоимостью.

2. Включение отхода производства завода "Оргсинтез" МПО "Хям-молокно" в антисептический состав, ранее сжигаемого в котлах-утилизаторах, внесет вклад в охрану окружающей среды г.Могилева, т.е. сократит количество отхода производства, поступающего на сжигание в котлы-утилизаторы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Попова Н.М., Харук Е.В. Консервирование древесины. Проблемы, решения, экологические аспекты - Новосибирск, 1991.
2. Горшин С.Н. Консервирование древесины. - М.: Лесн. пром-ть, 1977.

УДК 674.093

А.А. Янушкевич, С.В. Шетько
(БГТУ, г. Минск)

ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАСПИЛОВКИ БРЕВЕН НА ОДНОПИЛЬНЫХ КРУГЛОПИЛЬНЫХ СТАНКАХ

В условиях рыночной экономики, когда цена производимой продукции прямым образом влияет на конкурентоспособность и рентабельность, когда качество ее является безусловным показателем для заказчика, лесопильные предприятия начинают закупать и устанавливать оборудование для индивидуального раскроя бревен, которое обеспечивает высокие требования по точности и необходимую производительность. Однако, учитывая некоторую инертность предприятий, процесс перевооружения и изменения технологии лесопиления на крупных лесопильных заводах происходит гораздо медленнее, чем на средних и мелких.

На мелких и средних лесопильных предприятиях Беларуси широкое распространение начали получать однопильные ленточнопильные (чаще