

Поскольку по своей структуре терпеномалеиновый аддукт представляет собой смесь дикарбоновой и поликарбоновой кислот, было интересно синтезировать на его основе соли, изучить их физико-химические свойства и возможные области практического применения.

Соли терпеномалеинового аддукта получены по известной методике путем реакции омыления щелочью терпеномалеинового аддукта с получением его калиевой или натриевой соли и последующей обменной реакцией последней с солью минеральной кислоты.

Получен целый ряд солей ТМА (соли кальция, бария, стронция, меди, свинца, никеля, кобальта). Структура полученных солей ТМА подтверждена данными элементного анализа и методом инфракрасной спектроскопии.

Исследовано термическое разложение синтезированных солей в динамических условиях на дериватографе системы Паулик, Паулик и Эрдеи в интервале температур 20—500 °С.

Показана возможность использования некоторых из названных солей в качестве модификатора резиновых смесей, повышающего прочность связи с металлом.

УДК 630\* 866.9:658.62

## **ТЕРПЕНОМАЛЕИНОВАЯ СМОЛА — НОВЫЙ ЛЕСОХИМИЧЕСКИЙ ПРОДУКТ, ВЫПУСКАЕМЫЙ НА БОРИСОВСКОМ БУМАЖНО-ЛЕСОХИМИЧЕСКОМ ЗАВОДЕ**

**А. И. Ламоткин, А. Н. Проневич, Р. Г. Шляшинский,  
А. Ю. Кляев**

Белорусский технологический институт им. С. М. Кирова

Институт физико-органической химии АН БССР

Терпеномалеиновые смолы (ТМС) получают путем конденсации терпеновых углеводов с малеиновым ангидридом. ТМС в основном состоят из ди- и поликарбоновых кислот, содержат небольшое количество неомыляемых веществ. Они обладают высокой реакционной способностью и могут найти широкое применение в качестве целевого продукта, а также в синтезе новых вторичных продуктов на их основе.

В настоящее время терпеномалеиновые смолы используются в производстве алкидных смол, в полимерных композиционных составах для получения биологически активных веществ и других целей.

Нами были получены терпеномалеиновые смолы на основе различных скипидаров, а также индивидуальных терпенов. Полученные смолы имели светло-желтый цвет, температуру размягчения 67—72°C, кислотное число 290 — 415 мг КОН/на 1 г продукта; они легко омыляются, обладают клейкостью, транспортабельны. Эти свойства обеспечивают широкий спектр использования терпеномалеиновых смол. Одновременно нами были проведены широкие испытания этих смол и их производных в различных полимерных композициях, строительных материалах, специальных технологиях. На основании полученных экспериментальных данных было установлено, что применение ТМС и их производных позволяет заменить дорогостоящие и дефицитные природные продукты, улучшить качество и придать специфические свойства выпускаемым промышленностью материалам.

Кроме того, нами разработана технология получения терпеномалеиновых смол на основе отечественных скипидаров, а также технология получения антисептического состава АС-1 на основе ТМС для кабельной промышленности. Данные технологии внедрены на Борисовском бумажно-лесохимическом заводе.

УДК 543.544.42:630\*866.5.002.33

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТРИТЕРПЕНОВЫХ КИСЛОТ В ПИХТОВОЙ ЖИВИЦЕ МЕТОДОМ ТОНКОСЛОЙНОЙ ХРОМАТОГРАФИИ С ТОЛСТЫМ СЛОЕМ СОРБЕНТА

Е. Н. Калугин, Е. В. Ищериков

ЦНИЛХИ

Кислотная часть пихтовой живицы в основном представлена дитерпеновыми и тритерпеновыми кислотами (соответственно ДТК и ТТК), состав и количество которых зависят от породы пихты. Полезные свойства ТТК выявились за последние 5—10 лет, поэтому процесс их аналитического разделения актуален.

ТТК являются более «сильными» по сравнению с ДТК и отделяются от них обработкой эфирного раствора пихтовой живицы бикарбоната натрия. Этот метод является общепризнанным. Однако наряду с ним известен способ разделения ДТК и ТТК колоночной хроматографией на силикагеле. Этот способ предусматривает предварительное удаление из пихтовой живицы нейтральных веществ. По нашему мнению, эта методика позволяет наиболее полно из-