

эпоксигруппы, а при щелочном - оксигруппы). Введение на место двойной связи оксигрупп повышает полярность молекулы, что приводит к улучшению адсорбционных свойств смазки. Оксигруппы и соседние атомы водорода обуславливают образование водородных связей, увеличивающих взаимодействие между соседними молекулами. Такой смазочный слой выдерживает высокие нагрузки при обработке металлов волочением и резанием.

Применение вторичных продуктов таллового масла лиственной древесины позволяет заменять растительные масла при волочении цветных металлов и в прокатном производстве черных металлов, олеиновую кислоту при резании черных и цветных металлов, стеарин в композициях на основе поливинилхлорида.

Выпуск вторичных продуктов и таллового масла лиственной древесины позволит обеспечить народное хозяйство необходимыми материалами и высвободить пищевые растительные масла, используемые в технике.

УДК 668.472:66.018.5

Р.Г.Шляшинский, А.Ю.Клюев, В.Г.Казущик,  
Т.И.Григорьянц

Институт физико-органической химии АН БССР

#### МОДИФИКАЦИЯ ТАЛЛОВОЙ КАНИФОЛИ

Изучена возможность использования талловой канифоли в кабельной промышленности.

Талловую канифоль обрабатывали углекислым литием в количестве 0,13-3,7% от массы канифоли при температуре  $(280 \pm 5)^\circ\text{C}$  с последующей отгонкой в вакууме канифольных масел, которые отрицательно влияют на электроизоляционные свойства канифоли. Резинат лития является хорошим загустителем минерального масла, обеспечивает сравнительно высокую вязкость пропиточного состава, придает маслу свойства лучше пропитывать бумагу и удерживаться на ней по сравнению с резинатами кальция и цинка.

Установлено, что с увеличением содержания в канифоли резината лития от I до 28% улучшаются ее электроизоляционные свойства. Наиболее резкое увеличение (в 6,5 раза по сравнению с исходной талловой канифолью) удельного объемного электрического сопротивления  $\rho_v^{110}$  наблюдается в талловой канифоли, содержащей 10% резината лития. Следует отметить, что обработка канифоли углекислым литием улучшает также ее физико-химические

свойства; например: повышаются температура размягчения и вязкость, понижается кислотное число, увеличиваются стойкость к автоокислению и стабильность  $\rho_v^{110}$  при хранении канифоли на воздухе. Склонность к кристаллизации у талловой канифоли, содержащей 1% и более резината лития, полностью отсутствует.

Как показали результаты испытаний во ВНИИ кабельной промышленности, электроизоляционные пропиточные составы, изготовленные на основе талловой канифоли, содержащей 10–20% резината лития, превышают требования стандарта на эти продукты.

УДК 668.472:543.544

Р.Т.Шляпинский, А.Ю.Клевев, Б.Г.Ударов

Институт физико-органической химии АН БССР

### ДИСПРОПОРЦИОНИРОВАНИЕ ТАЛЛОВОЙ КАНИФОЛИ ЙОДИСТЫМ КАЛЦИЕМ

Нами изучен процесс диспропорционирования талловой канифоли под действием нового катализатора – йодистого кальция.

Методом газожидкостной хроматографии установлено, что в процессе диспропорционирования талловой канифоли увеличение содержания де-, ди- и тетрагидроабетиновой кислот во всех случаях оказывается практически равным уменьшению содержания смоляных кислот с сопряженными двойными связями (абетиновая, левопимаровая, палластровая и неоабетиновая), происшедшему за то же время. Кислоты пимарового типа подвергаются незначительным изменениям. Диспропорционирование канифоли сопровождается процессами этерификации, декарбоксилирования и окисления смоляных кислот.

Наиболее целесообразно вести процесс диспропорционирования при 270°C с применением 0,3% (от массы канифоли)  $\text{CaI}_2$ . При этом достаточно глубокое превращение (остаточное содержание смоляных кислот с сопряженными двойными связями не более 3%) достигается за 3 ч. Суммарное содержание де-, ди- и тетрагидроабетиновой кислот в этих условиях составляет 75,4%.

На основе диспропорционированной талловой канифоли в центральной заводской лаборатории производственного объединения "Синтезкаучук" приготовлен эмульгатор для проведения эмульсионной сополимеризации дивинила с  $\alpha$ -метилстиролом по железно-трилоновому рецепту. В качестве контрольного образца использован промышленный образец сосновой живичной канифоли, диспропорционированной палладированным углем (остаточное содержание смоляных кислот с сопряженными двойными связями составляло 3%).