



*Экологическая химия 2015, 24(2); 63–67.*

## **АЦЕТОКСИЛИРОВАНИЕ ЖИРНЫХ КИСЛОТ ТАЛЛОВОГО МАСЛА В ПРИСУТСТВИИ МИНЕРАЛЬНЫХ КИСЛОТ**

**А. В. Курзин<sup>а</sup>, Л. М. Попова<sup>а</sup>, Д. А. Павлов<sup>а</sup>, С. В. Вершилов<sup>б</sup>**

<sup>а</sup> *Санкт-Петербургский государственный технологический университет растительных полимеров,  
ул. Ивана Черных 4, Санкт-Петербург, 198095 Россия  
e-mail: lorapopova@mail.ru*

<sup>б</sup> *Научно-исследовательский институт синтетического каучука им. акад. С.В. Лебедева,  
ул. Гапсальская 1, Санкт-Петербург, 198035 Россия*

Поступило в редакцию 22 декабря 2014 г.

Ацетоксилирование непредельных жирных кислот таллового масла (ЖКТМ) уксусной, хлор-, йодуксусной и гептадекафторпеларгоновой кислотами в толуоле в условиях кислотного катализа минеральными кислотами приводит к образованию сложных эфиров. При действии хлоруксусной кислоты на изопропиловый эфир ЖКТМ в аналогичных условиях также образуются продукты ацетоксилирования.

**Ключевые слова:** ацетоксилирование, ЖКТМ, продукты галоген-ацетоксилирования ЖКТМ

### **ВВЕДЕНИЕ**

Существует проблема расширения сферы применения жирных кислот таллового масла (ЖКТМ) – побочного продукта сульфатцеллюлозного производства, являющегося главным образом смесью высших непредельных одноосновных карбоновых кислот. Сложные эфиры, полученные при присоединении низших карбоновых кислот по двойным связям ЖКТМ, имеют собственное значение, а также являются сырьем для производства оксикислот – одного из наиболее распространенных типов синтетических смазочных масел, обладающих хорошими эксплуатационными свойствами. Высокое качество сложноэфирных смазочных материалов послужило основой их

применения в качестве базовых авиационных и редукторных масел.

Реакции электрофильного присоединения карбоновых кислот недостаточно изучены в химии олефинов. Взаимодействие протекает тем легче, чем более активирована двойная связь и чем больше кислотность карбоновой кислоты [1]. Условием высоких выходов сложных эфиров является проведение реакции при возможно более низкой температуре. Применение промышленно доступных карбоновых кислот, таких как муравьиная или уксусная, требует более жестких условий. Известно, что реакция катализируется сильными кислотами, в том числе кислотами Льюиса.