

Полная исследовательская публикация*Регистрационный код публикации: 12-30-5-98**Тематический раздел: Физико-химические исследования.**Подраздел: Химия целлюлозы.*

Публикация доступна для обсуждения в рамках функционирования постоянно действующей интернет-конференции “Химические основы рационального использования возобновляемых природных ресурсов”.
http://butlerov.com/natural_resources/

УДК 544.23.022. Поступила в редакцию 20 июня 2012 г.

Трансляционная подвижность воды и *n*-декана в термически модифицированных целлюлозах

© Смотрина Татьяна Валерьевна^{1*} и Скирда Владимир Дмитриевич^{2*}

¹ Кафедра физики. Поволжский государственный технологический университет
(до 18.04.2012 Марийский государственный технический университет). Пл. Ленина, 3.
г. Йошкар-Ола, 424000. Республика Марий Эл. Россия. Тел.: (8362) 68-68-04.

E-mail: tatyana-smotrina@yandex.ru

² Кафедра физики молекулярных систем. Институт физики. Казанский (Приволжский)
Федеральный Университет. Ул. Кремлевская, 18. г. Казань, 420008. Республика Татарстан.
Россия. Тел.: (843) 292-75-99. E-mail: Vladimir.Skirda@ksu.ru

*Ведущий направление; [†]Поддерживающий переписку

Ключевые слова: целлюлоза, термическое модифицирование, самодиффузия, ЯМР с импульсным градиентом магнитного поля.

Аннотация

Методом ЯМР с импульсным градиентом магнитного поля в широком интервале времен диффузии исследована трансляционная подвижность молекул *n*-декана и воды в термически модифицированных целлюлозах. Установлена зависимость эффективных коэффициентов самодиффузии молекул *n*-декана от времени диффузии. Оценены размеры пространственных ограничений в целлюлозных материалах.