

**Полная исследовательская публикация** Тематический раздел: Физико-химические исследования.  
Идентификатор ссылки на объект – ROI: jbc-01/15-42-5-104 Подраздел: Физико-химия целлюлозы.  
Статья публикуется по материалам доклада на “Международном научном форуме  
Бутлеровское наследие – 2015”. <http://foundation.butlerov.com/bh-2015/>  
УДК 661.728. Поступила в редакцию 9 апреля 2015 г.

## Структура и свойства гидролизованной целлюлозы

© Валишина\* Зимфира Талгатовна, Галиуллина<sup>+</sup> Гузалия Нурзадаевна  
и Косточко\* Анатолий Владимирович

*Кафедра химии и технологии высокомолекулярных соединений. Казанский национальный  
исследовательский технологический университет. Ул. Карла Маркса, 68. г. Казань, 420015.  
Республика Татарстан. Россия. Тел.: (843) 231-40-95. E-mail: zimval1@yandex.ru*

\*Ведущий направление; <sup>+</sup>Поддерживающий переписку

**Ключевые слова:** гидролизованная целлюлоза, вязкость, молекулярная структура,  
рентгеноструктурный анализ, моделирование.

### Аннотация

Проведены комплексные исследования молекулярных, надмолекулярных, морфологических свойств гидролизованной целлюлозы. Выявлена взаимосвязь вязкостных характеристик растворов целлюлозы с параметрами молекулярной и надмолекулярной структуры, что необходимо для создания новых полимерных материалов на основе целлюлозы высокой степени чистоты с требуемым комплексом физико-химических свойств.

Разработана математическая модель процесса кислотного гидролиза целлюлозы различного вида, которая позволяет предсказывать их вязкостные свойства в зависимости от концентрации и природы кислоты, температуры и прогнозировать свойства создаваемых композиций.