

## Структура и сорбционные свойства целлюлозы

© Грунин<sup>1\*</sup> Юрий Борисович, Грунин<sup>1</sup> Леонид Юрьевич,  
Таланцев<sup>1+</sup> Владимир Иванович, Никольская<sup>2</sup> Екатерина Александровна  
и Масас<sup>1</sup> Дарья Сергеевна

<sup>1</sup> Поволжский государственный технологический университет. Пл. Ленина, 3.  
г. Йошкар-Ола, 424000. Россия. Тел.: (8362) 68-68-64. E-mail: GruninYB@volgatech.net

<sup>2</sup> Университет Восточной Финляндии (University of Eastern Finland).  
Yliopistonranta 1, P.O. Box 1627, FI-70211 Kuopio, Finland.

\*Ведущий направление; +Поддерживающий переписку

**Ключевые слова:** биосинтез, целлюлоза, микрофибрилла, водородная связь, ядерный магнитный резонанс, адсорбция паров воды.

### Аннотация

Проведен анализ современных представлений о структурной организации микрофибрилл целлюлозы. На основе экспериментальных исследований сорбционных процессов с применением протонной магнитной релаксации предложена схема формирования дополнительной капиллярно-пористой системы целлюлозы. Установлено, что при влагосодержании целлюлозы 8-10% происходит заполнение её микропор, сопровождающееся возрастанием их поперечных размеров, увеличением удельной поверхности и уменьшением степени кристалличности образцов.