

## Анализ и сравнительная характеристика изотерм сорбции различных целлюлоз

© Грунина<sup>1</sup> Татьяна Юрьевна, Грунин<sup>2,3,\*+</sup> Леонид Юрьевич,  
Шевелева<sup>3</sup> Надежда Николаевна и Масас<sup>3</sup> Дарья Сергеевна

<sup>1</sup> Кафедра биофизики. Биологический факультет. Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова. Ленинские горы, г. Москва, 119899. Россия.

<sup>2</sup> Лаборатория магнитно-резонансных методов анализа. Марийский государственный университет. пл. Ленина, 1. г. Йошкар-Ола, 424000. Республика Марий Эл. Россия.

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

\*Ведущий направление; + Поддерживающий переписку

**Ключевые слова:** целлюлоза, микрофибрилла, ядерный магнитный резонанс, адсорбция, константа равновесия, удельная поверхность, емкость монослоя.

### Аннотация

В настоящей работе приведен анализ гидрофильных свойств хлопковой и древесной целлюлозы, выполненный методами ЯМР релаксации и сорбционными измерениями. Дана характеристика процессов, протекающих на разных стадиях увлажнения целлюлозы. Установлена роль элементарных фибрилл в процессах диспергирования микрофибрилл на начальной стадии адсорбции. Произведен расчет термодинамических параметров системы целлюлоза-вода, отражающий причины различия сорбционных свойств исследованных видов целлюлозы.