

УДК 661.728

СТРУКТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ МОДИФИЦИРОВАННОЙ ЦЕЛЛЮЛОЗЫ ВОЛОКОН РАЗЛИЧНОЙ ПРИРОДЫ

Хакимзянова Р.И.^а, Валишина З.Т.^а, Городнев И.О.^б, Голубев А.Е.^б,
Косточко А.В.^а

^а*Казанский национальный исследовательский технологический университет
420015, г. Казань, ул. Карла Маркса, д. 68*

^б*Научно-исследовательский институт полимерных материалов
614113, г. Пермь, ул. Чистопольская, д. 16
e-mail: razina.khachimzyanova@yandex.ru*

Актуальной является исследование структурных особенностей модифицированной целлюлозы из различного вида волокна (лен, конопля) в сравнении со свойствами гидролизованной хлопковой целлюлозы с вязкостью 8-10 мПа·с, рассматриваемой в качестве перспективного альтернативного вида сырья для химической переработки.

Особенности структуры травянистой целлюлозы (изо льна, конопли) в отличие от хлопковой целлюлозы (ХЦ) зависят от морфологии волокна, условий произрастания и переработки, химического состава, распределения спутников целлюлозы в клеточной стенке, характера расположения в волокне кристаллитов.

В литературе имеются ограниченные количественные сведения по изменению структуры целлюлозного материала в процессе кислотного гидролиза в среде водных слабых кислот (HNO_3 , H_2SO_4). Исследование молекулярной, надмолекулярной структуры гидролизованной целлюлозы из различного вида волокна в сравнении с особенностями структурной организации хлопковой целлюлозы необходимо для расширения представлений о строении целлюлозы, ее структуре, влиянии параметров структуры целлюлоз на их свойства и свойства азотнокислых эфиров целлюлозы. Проведены комплексные исследования свойств модифицированной целлюлозы с применением метода ИК-Фурье спектроскопии, рентгеноструктурного анализа, методов вискозиметрии, электронной микроскопии и др.