

*Материалы IV Общероссийской научной конференции  
«Современные проблемы науки и образования», Москва, 17-19 февраля 2009 г.  
Аннотации изданий, представленных на Всероссийской выставке*

*Технические науки*

**НОВЫЕ ЦЕЛЛЮЛОЗНЫЕ ПОЛУФАБРИКАТЫ**

Полюттов А.А., Пен Р.З., Бывшев А.В.

*Сибирский государственный технологический университет*

*Красноярск, Россия*

Во всем мире существенно изменились оценки способов получения целлюлозы. Ужесточение требований к качеству стоков и газовых выбросов промышленных предприятий поставило вопрос о необходимости отказа уже в недалеком будущем от технологий, использующих соединения серы и хлора.

На кафедре целлюлозно-бумажного производства СибГТУ под руководством и при участии авторов монографии разработаны способы получения целлюлозных полуфабрикатов путем низкотемпературного катализируемого окисления древесного лигнина пероксидом водорода. Такие способы делигнификации решают основную задачу – исключение соединений серы из технологического процесса. Используемые реагенты не представляют опасности для окружающей среды. В этом основное преимущество обсуждаемых способов перед применяемыми в промышленности сульфатной и сульфитными технологиями. Кроме того, разработанные процессы осуществляются при температуре ниже 100 °С и при атмосферном давлении (существующие промышленные способы – при 170 °С и 0,8 МПа).

Другой подход к решению экологических проблем отрасли, развитый в исследованиях авторов, связан с использованием хлопкового линта, который является естественным возобновляемым целлюлозным сырьем. Низкое содержание в линте примесей обеспечивает высокий (80..85 %) выход технической целлюлозы и, соответственно, резкое снижение количества переводимых в раствор органических веществ. Вследствие этого процесс получения хлопковой целлюлозы значительно более экологически безопасен по сравнению с производством технической целлюлозы из древесины.

В монографии систематизированы и детально проанализированы результаты выполненных теоретических и технологических исследований, приведены рекомендации для промышленного освоения предлагаемых новых технологий.

Книга адресована научным и инженерно-техническим работникам целлюлозно-бумажной промышленности. Она активно используется студентами в качестве учебного пособия по дисциплине «Технология целлюлозы».