



ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЖЕСТКОСТИ, БЕЛИЗНЫ И ВЛАЖНОСТИ ЦЕЛЛЮЛОЗЫ

ВВЕДЕНИЕ

Одними из наиболее важных показателей качества целлюлозы являются жесткость, белизна и влажность. Определение каждого из показателей химическими методами требует около 30 минут, что усложняет контроль качества варки целлюлозы и не дает возможности оперативно корректировать соответствующие технологические процессы. Использование БИК-анализаторов «ИнфраЛЮМ® ФТ-10» и «ИнфраЛЮМ® ФТ-12» позволяет сократить время анализа **до полутора минут**.

МЕТОД ИЗМЕРЕНИЙ

Сущность метода заключается в измерении спектра пропускания исследуемого образца в ближней инфракрасной области и последующем количественном расчете определяемых показателей по ранее созданным градуировочным моделям.

ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЙ

Диапазоны измерения определяемых показателей приведены в таблице.

Наименование показателя	Диапазон измерения
Жесткость, число Каппа	9,9–16,4
Белизна, % масс.	35,9–39,8
Влажность, % масс.	10,3–14,3

Данные приведены для сульфатной лиственной целлюлозы. Диапазоны измерения определяемых показателей зависят от набора образцов, использованных для градуировки анализатора, и могут быть расширены.

ДОСТОИНСТВА МЕТОДА

- Экспрессность (одновременное определение всех нормируемых показателей менее чем за 1,5 минуты).
- Отсутствие пробоподготовки.
- Простота выполнения измерений.
- Низкая себестоимость одного анализа (не требуются реактивы и иные расходные материалы).
- Нет токсичных отходов.
- Не требуется высокая квалификация персонала.
- Возможность оперативного обновления градуировок.

ОБОРУДОВАНИЕ

При выполнении измерений применяют следующие оборудование и программные продукты:

- анализатор «ИнфраЛЮМ® ФТ-10» или «ИнфраЛЮМ® ФТ-12»;
- кювета с длиной оптического пути 18 мм;
- персональный IBM-совместимый компьютер с процессором не хуже «Pentium® III», 128 Мб оперативной памяти (поставляется по желанию Заказчика);
- лицензионный программный комплекс «СпектраЛЮМ/Про®», работающий с операционной системой «Windows® 2000/XP/Vista/7».



ОТБОР И ПОДГОТОВКА ПРОБ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЙ

Отбор проб производится в соответствии с ГОСТ 7004-93.

ВЫПОЛНЕНИЕ ИЗМЕРЕНИЙ

Кювету заполняют анализируемым образцом и устанавливают в анализатор «ИнфраЛЮМ® ФТ-10/12».

Измерения проводятся в автоматическом режиме.

Время анализа одного образца составляет **менее 1,5 минут**.

ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗМЕРЕНИЙ

Результат измерения вычисляется автоматически программой «СпектраЛЮМ/Про®» и выводится на дисплей.

Пример представления результатов анализа целлюлозы.

ИнфраЛЮМ ФТ-10

Количественный анализ

Анализируемый продукт
Целлюлоза

Образец
0007

Заказчик
ОАО "Целлюлозноб"

Комментарий
Сульфатная листовая целлюлоза

№	Показатель	Результат	
1	Жесткость	12,34	χ
2	Белизна	37,92	%
3	Влажность	11,69	%

Результаты приводятся на натуральную влажность

Новый образец Повторить с усреднением Подробно >>

СПРАВКА
ОЧИСТКА КЮВЕТЫ
ПРОТОКОЛ
ОПЦИИ
ВЫХОД

31.05.2007
15:15:08

Вся информация в данной листовке является справочной. По вопросу получения более подробной информации следует обращаться к разработчику БИК-анализаторов серии «ИнфраЛЮМ® ФТ» – Группе компаний «ЛЮМЭКС».

Центральный офис «ЛЮМЭКС»: 192029, г. Санкт-Петербург, пр. Обуховской обороны, д. 70, корп. 2.

Тел. (812) 718-53-90 Факс: (812) 718-68-65 E-mail: lumex@lumex.ru

Почтовый адрес: 190000, г. Санкт-Петербург, BOX 1234.

«ЛЮМЭКС-ЦЕНТРУМ» (Московское отделение «ЛЮМЭКС»): 117246, г. Москва, Научный проезд, д. 20, стр. 3, 6 этаж

Тел./Факс: (495) 981-54-49 E-mail: byl@lumex.ru