

УДК 535.333

Маг. А. А. Черехович

Науч. рук. канд. техн. наук, доцент Н. В. Мазаник  
(кафедра технологии деревообрабатывающих производств, БГТУ)

## **СПЕКТРОСКОПИЯ В ИССЛЕДОВАНИИ СВОЙСТВ ДРЕВЕСИНЫ**

Спектроскопия – раздел физики и аналитической химии, посвящённые изучению спектров взаимодействия излучения (в том числе, электромагнитного излучения, акустических волн и др.) с веществом [1].

Для регистрации спектров используют классические спектрофотометры и фурье-спектрометры. Основные части классического спектрофотометра - источник непрерывного теплового излучения, монохроматор, неселективный приемник излучения. Кювета с веществом (в любом агрегатном состоянии) помещается перед входной (иногда за выходной) щелью. В качестве диспергирующего устройства монохроматора применяют призмы из различных материалов (LiF, NaCl, KCl, CsF и др.) и дифракционной решетки.

Подготовку твердых образцов для регистрации их инфракрасных спектров осуществляют двумя способами:

1. Суспензионный метод представляет собой растирание образца до мелкодисперсного состояния (размер частиц 2-7 мкм) и приготовление суспензии в иммерсионной жидкости с близким к образцу показателем преломления.

2. Прессование таблеток с галогенидами щелочных металлов – основной и наиболее универсальный способ пробоподготовки. Он заключается в тщательном перемешивании в агатовой ступке тонкоизмельченного образца с порошком KBr и последующем прессовании смеси в пресс - форме, в результате чего получается прозрачная или полупрозрачная таблетка.

Инфракрасная спектроскопия играет большую роль в создании и изучении молекулярных оптических квантовых генераторов, излучение которых лежит в инфракрасной области спектра. Методами инфракрасной спектроскопии наиболее широко исследуются ближняя и средняя области инфракрасного спектра, для чего изготавливается большое число разнообразных спектрометров.

## **ЛИТЕРАТУРА**

1. Грибов Л.А. Введение в молекулярную спектроскопию. М. 1976. с 34-38