

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СЛОЕВОЙ СПЕКТРОФОТОМЕТРИИ

Е. В. Черненко (МГУ имени А. А. Кулешова)

Науч. рук. Н. И. Стаськов,
канд. физ.-мат. наук, профессор

Введение оптических приборов и способов изучения в разнообразные области науки приводит к потребности создания многослойных диэлектрических систем не столько с расширяющимися требованиями к их свойствам, но также возможному их сочетанию. К этим свойствам можно отнести: оптические, физико-механические, химические и остальные свойства. Из оптических свойств следует перечислить главные, такие как постоянно расширяющийся спектральный диапазон работы приборов, ужесточение условий к лучевой стойкости и прочности покрытий, сочетание способности отражения (пропускания) и формирования волнового фронта прошедшего излучения. Также в работах требуется рассмотреть отдельные типы покрытий: просветляющие, антиотражающие, зеркальные, фильтрующие и поляризующие.

В настоящее время просветляющие системы находят наибольшее распространение в науке. Часто данный вид покрытий осуществляет кроме своей фундаментальной задачи снижение коэффициента отражения на границе раздела двух сред с различными показателями преломления, рассматривает и решает проблему, которая связана с защитой неустойчивого стекла от воздействия окружающей среды. Расчет оптических характеристик пленок может осуществляться, используя различные модели (способы). Рис. 1 – модель Тауц-Лоренца.

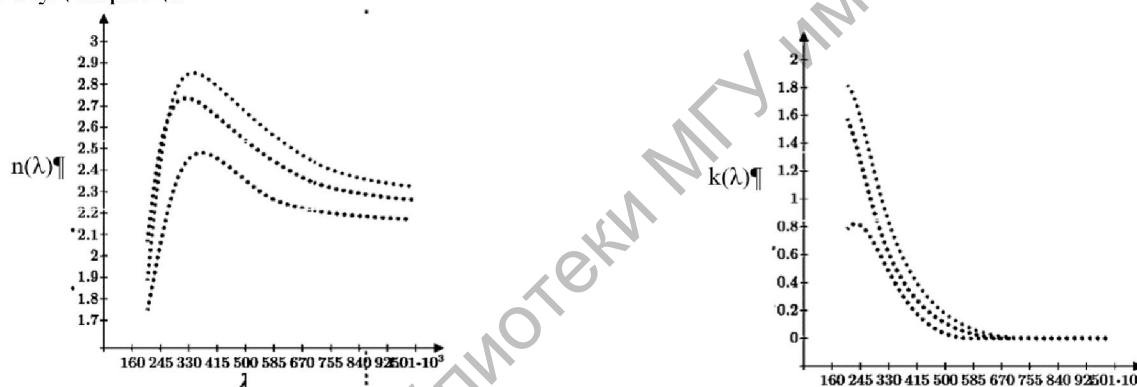


Рис. 1. Расчет оптических характеристик пленок (модель Тауц-Лоренца)

Литература

1. Азам, Р. Эллипсометрия и поляризованный свет / Р. Азам, Н. Башара. – М.: Мир, 1981. – 548 с.