

СПЕКТРОФОТОМЕТРІЯ

Стуконоженко Т.А., Безпам'ятний В.І., гр. ТКМ-50

Наукові керівники: д-р техн. наук, проф. **Погожих М.І.**,

асист. **Павлюк І.М.**

Харківський державний університет харчування та торгівлі

Спектрофотометрія, метод дослідження і аналізу речовин, який дає широкі можливості для якісного і кількісного визначення різних речовин і тому є досить актуальним у сучасній харчовій промисловості.

Цей метод заснований на вимірюванні спектрів поглинання в оптичній області електромагнітного випромінювання. Іноді під спектрофотометрією розуміють розділ фізики, який об'єднує спектроскопію, фотометрію та спектрометрію; на практиці спектрофотометрію часто ототожнюють з оптичною спектроскопією.

Застосування спектрофотометрії в УФ і видимій областях спектру засноване на поглинанні електромагнітного випромінювання сполуками, що містять хромофорні (напр., $C=C$, $C=O$) і ауксохромні (ОНЗ, ВІН, NH_2 та ін) групи. Поглинання випромінювання в цих областях пов'язано з порушенням електронів s-, p-і n-орбіталей осн. стану і переходами молекул у збуджені стани: s: s^* , n: s^* , p: p^* і n: p^* . Спектр поглинання об'єкта залежить від його молекулярного складу, що дає, широкі можливості для якісного і кількісного визначення різних речовин.

Висновки:

1. Основна залежність, яка вивчається в спектрофотометрії залежність інтенсивності поглинання падаючого світла від довжини хвилі.

2. Спектрофотометрія широко застосовується при вивченні будови і складу різних сполук (комплексів, барвників, аналітичних реагентів та ін.), для якісного та кількісного визначення речовин (визначення слідів елементів в металах, сплавах, технічних об'єктах).