

ФОТОМЕТРИЧНЕ ВИЗНАЧЕННЯ БЕРВНИКА ЕОЗИН Б А У РОЗЧИНІ

Олексюк О.Ю.¹, Камінський О.М.¹, Денисюк Р.О.¹, Кучерук С.В.¹

¹ Житомирський державний університет імені Івана Франка, alexkamin@ukr.net

На сьогодні однією з глобальних проблем людства, яка у зв'язку з подіями у світі, набуває все більшого значення – це проблема якості та чистоти питної води. Серед забруднювачів, які потрапляють до водойм унаслідок викидів відходів промисловості, особливе місце можна виділити для барвників.

Як зазначають автори [1-2], щороку у світі синтезують понад $7 \cdot 10^5$ тон барвників і приблизно 10-15 % різних видів з них викидається у стічні води під час їх синтезу та процесу фарбування. Тому моніторинг вмісту барвників у промислових водах залишається актуальною задачею сьогодення.

Метою даної роботи є фотометричне визначення барвника еозин Б А у розчині.

Оптичну густину барвника з концентрацією 6 мг/л за різних довжин хвиль визначено фотометрично за допомогою фотоколориметра КФК 2 з товщиною кварцової кювети 2 см. У якості розчину для порівняння використано дистильовану воду.

Для експериментального визначення максимальної довжини хвилі поглинання світла розчином барвника еозинового Б А побудовано залежність оптичної густини від довжини хвилі (рис.).

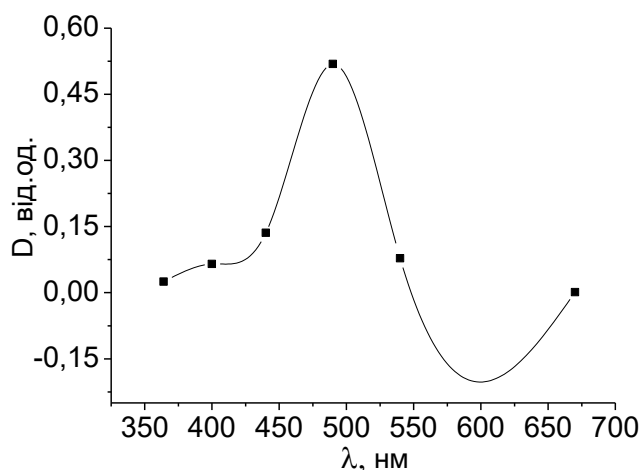


Рис. Залежність оптичної густини розчину еозину Б А від довжини хвилі.

Встановлено, що оптимальна довжина хвилі поглинання розчином становить 490 нм, тому для фотометричного визначення цього барвника у розчині можна використовувати дану довжину хвилі.

1. Chatterjee S., Chatterjee S., Chatterjee B., Das A., Guha A. Adsorption of a model anionic dye, eosin Y, from aqueous solution by chitosan hydrobeads. *Journal of colloid and interface science*. - 2005. V. 288. P. 30-35.

2. Ivanets A., Prozorovich V., Roshchina M., et. al. Methylene blue adsorption on magnesium ferrite: Optimization study, kinetics and reusability. *Materials Today Communications*. - 2022. V. 31. 103594.