

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДВНЗ «УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»

**АНАЛІТИЧНА ХІМІЯ - МЕТОДИ
ТА ІНСТРУМЕНТИ**
**ANALYTICAL CHEMISTRY -
METHODS AND INSTRUMENTATION**

***ТКЗИ ДОПОВІДЕЙ ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
З МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ***

15-17 травня 2019 р.,
м. Ужгород

УДК 543(043.2)

А 64

АНАЛІТИЧНА ХІМІЯ - МЕТОДИ ТА ІНСТРУМЕНТИ / ANALYTICAL CHEMISTRY - METHODS AND INSTRUMENTATION: тези доповідей Всеукраїнської наукової конференції з міжнародною участю (15-17 травня 2019 р., м. Ужгород). – Ужгород: ДВНЗ «УжНУ», 2019. – 96 с.

У збірнику представлені тези доповідей Всеукраїнської наукової конференції з міжнародною участю «АНАЛІТИЧНА ХІМІЯ - МЕТОДИ ТА ІНСТРУМЕНТИ / ANALYTICAL CHEMISTRY - METHODS AND INSTRUMENTATION» (15-17 травня 2019 р., м. Ужгород).

Тематика конференції передбачає обговорення низки актуальних питань аналітичної хімії та хімічного аналізу і передбачає роботу п'яти секцій, а саме: «Біоаналітична хімія – методи, молекулярні зонди та барвники/ Bioanalytical chemistry – techniques, molecular probes and dyes»; «Нові матеріали та нанотехнології – особливості хімічного аналізу/ New materials and nanotechnologies - features of chemical analysis»; «Аналіз фармацевтичних, косметичних та харчових продуктів/Analysis of pharmaceutical, cosmetic and food products»; «Моніторинг довкілля та безпека. /Environmental monitoring and safety»; «Хемометрика, методологія та історія аналітичної хімії / Chemometrics, methodology and history of analytical chemistry».

Для науковців, викладачів, аспірантів, студентів і всіх тих хто цікавиться аналітичною хімією.

ГОЛОВА ОРГКОМІТЕТУ

Смолянка В.І., проф., д.м.н., – ректор ДВНЗ «Ужгородський національний університет»

ЗАСТУПНИКИ ГОЛОВИ

проф. Лендел В.Г. – декан хімічного факультету УжНУ
доц. Студеняк Я.І. – завідувач кафедри аналітичної хімії УжНУ

НАУКОВИЙ КОМІТЕТ

Антонович В.П., проф., д.х.н. (Фізико-хімічний інститут ім.О.В.Богатського НАН України, Україна); **Balogh József**, prof., DSc (University of Nyiregyháza, Hungary); **Bazel Yaroslav**, prof., DSc (Pavol Jozef Šafárik University in Košice, Slovakia); **Вишнікін А.Б.**, проф., д.х.н. (Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара, Україна); **Дубенська Л.О.**, доц., к.х.н. (Львівський національний університет імені Івана Франка, Україна); **Zaitsev Vladimir**, prof., DSc (Pontifical Catholic University of Rio de Janeiro, Brazil); **Mariychuk Ruslan**, As. prof., PhD, (University of Presov, Slovakia); **Мілюкін М.В.**, д.х.н. (Інститут колоїдної хімії та хімії води ім. А.В. Думанського НАН України, м. Київ, Україна); **Сухарев С.М.**, д.х.н., доц. (Ужгородський національний університет, Україна); **Чундак С.Ю.**, проф., д.х.н. (Ужгородський національний університет, Україна); **Юрченко О.І.**, проф., д.х.н. (Харківський національний університет імені В.Н.Каразіна, Україна)

Секретар конференції – **Жукова Ю.П.**, к.х.н.

Члени організаційного комітету: проф., д.х.н. Базель Я.Р.; проф., д.х.н. Балог ЙС.; доц., к.х.н. Сухарева О.Ю.; к.х.н., доц. Воронич О.Г.; к.х.н. Фершал М.В.; к.х.н. Лавра В.М.; Кушнір Л.М.; Бабич В.С.; Дідик Н.П.; Вароді Л.А.

© Автори тез доповідей, 2019

ГОЛОВА ОРГКОМІТЕТУ

Смолянка В.І., проф., д.м.н., – ректор ДВНЗ «Ужгородський національний університет»

ЗАСТУПНИКИ ГОЛОВИ

проф. Лендел В.Г. – декан хімічного факультету УжНУ

доц. Студеняк Я.І. – завідувач кафедри аналітичної хімії УжНУ

НАУКОВИЙ КОМІТЕТ

Антонович В.П. проф., д.х.н. (Фізико-хімічний інститут ім.О.В.Богатського НАН України, Україна)

Balogh József, prof., DSc (University of Nyiregyháza, Hungary)

Bazel Yaroslav, prof., DSc (Pavol Jozef Šafárik University in Košice, Slovakia)

Вишнікін А.Б., проф., д.х.н. (Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара, Україна)

Дубенська Л.О. доц., к.х.н. (Львівський національний університет імені Івана Франка, Україна)

Zaitsev Vladimir, prof., DSc (Pontifical Catholic University of Rio de Janeiro, Brazil)

Mariychuk Ruslan, As. prof., PhD, (University of Presov, Slovakia)

Мілюкін М.В. д.х.н. (Інститут колоїдної хімії та хімії води ім. А.В. Думанського НАН України, м. Київ, Україна)

Сухарев С.М., д.х.н., доц. (Ужгородський національний університет, Україна)

Чундак С.Ю. проф., д.х.н. (Ужгородський національний університет, Україна)

Юрченко О.І. проф., д.х.н. (Харківський національний університет імені В.Н.Каразіна, Україна)

Секретар конференції – **Жукова Ю.П.**, к.х.н.

Члени організаційного комітету:

проф., д.х.н. Базель Я.Р.; проф. д.х.н. Балог ЙС.; доц., к.х.н. Сухарева О.Ю.; к.х.н., доц. Воронич О.Г.; к.х.н. Фершал М.В.; к.х.н. Лавра В.М.; Кушнір Л.М.; Бабич В.С.; Дідик Н.П.; Вароді Л.А.

НОВИЙ ЛЮМІНЕСЦЕНТНИЙ ЗОНД НА ОСНОВІ КОМПЛЕКСУ ЄВРОПІУ(III) ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ КУРКУМІНУ

О.В.Малинка¹, М.Є.Вельц¹, Ю.В.Скрипинець²; А.В.Єгорова²;
В.П.Антонович²

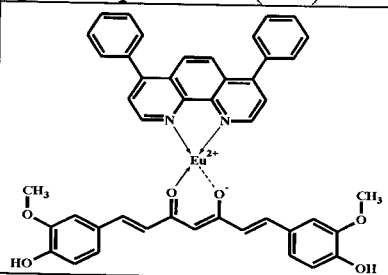
¹ Одеська національна академія харчових технологій,
65039, Одеса, вул. Канатна, 112

² Фізико-хімічний інститут ім. О. В. Богатського НАН України, м.
Одеса, Лютдорфська дорога, 86; e-mail: yegorova@interchem.com.ua

Актуальним завданням флуоресцентного аналізу є збільшення чутливості визначення ряду біологічно активних речовин (БАР) з використанням люмінесцентних зондів, емісія яких значно змінюється в присутності БАР (збільшується або гаситься).

Метою цієї роботи є розробка високочутливої методики кількісного визначення куркуміну за гасінням люмінесценції комплексної сполуки європію(III) з ефективним сенсibilізатором - батофенантроліном (БФ).

Куркумін (КК) - основний куркуміноїд, що входить до складу кореня куркуми, є поліфенолом, використовується в якості харчового барвника (E100). Вивчено спектрально-люмінесцентні властивості комплексу Eu(III) з батофенантроліном.



Виявлено ефект гасіння куркуміном люмінесценції комплексу Eu(III)-БФ=1:1 за статичним механізмом. Методика рекомендована для визначення куркуміну у фармацевтичних препаратах та харчових продуктах. Градувальний графік у координатах Штерна-Фольмера має лінійну залежність в інтервалі концентрацій КК 2-100 нг/мл, межа виявлення 0,7 мкг/мл (рисунок).

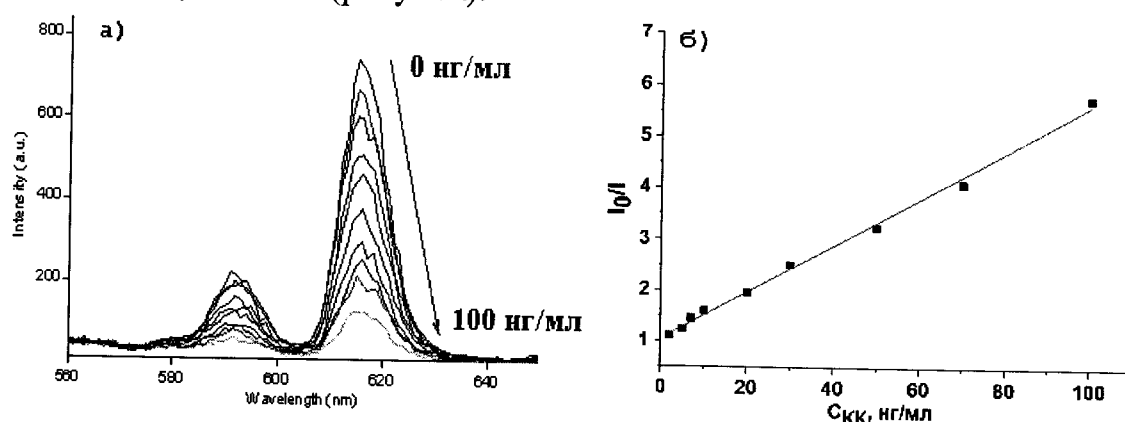


Рис. Спектри люмінесценції (а) комплексу Eu(III)-БФ у присутності різних концентрацій КК та градувальний графік в координатах Штерна-Фольмера (б) для його визначення ($C_{Eu}=C_{BPh}=1 \times 10^{-4}$ моль/л)