

Міністерство освіти і науки України

Одеська національна академія харчових технологій



# **ВОДА В ХАРЧОВІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ**

Збірник тез доповідей

ІХ Всеукраїнської науково-практичної  
конференції молодих учених,  
аспірантів і студентів

Одеса, 2018

**ІХ Всеукраїнська науково-практична конференція молодих учених, аспірантів і студентів «Вода в харчовій промисловості»:** Збірник тез доповідей ІХ Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених, аспірантів і студентів. Одеса: ОНАХТ, 2018. – 130 с.

У збірнику матеріалів конференції наведені матеріали наукових досліджень у сфері використання води на підприємствах харчової галузі, оцінки її якості та можливого впливу на організм людини.

Матеріали призначені для наукових, інженерно-технічних робітників, аспірантів, студентів, спеціалістів цехів та заводів, які працюють в харчовій промисловості та водних господарствах.

Матеріали, занесені до збірника, друкуються за авторськими оригіналами.

Рекомендовано до видавництва Вченою радою Одеської національної академії харчових технологій від 24.04.18 р., протокол № 12.

*За достовірність інформації відповідає автор публікації.*

Під загальною редакцією Заслуженого діяча науки і техніки України,  
д-ра техн. наук, професора Єгорова Б.В.

## **СЕКЦІЯ 3**

# **НОВІ МЕТОДИКИ ТА ПРИЛАДИ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ ВОДИ**

## ЛЮМІНЕСЦЕНТНЕ ВИЗНАЧЕННЯ ХАРЧОВОЇ ДОБАВКИ Е 336 У ЗРАЗКАХ СТОЛОВОЇ МІНЕРАЛЬНОЇ ВОДИ

Єршова Є.С., студент, Малинка О.В., канд. хім. наук, доцент

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

В процесі життєдіяльності організм людини втрачає багато солей та мікроелементів і саме мінеральні води можуть стати адекватним джерелом їх поповнення. Згідно ДСТУ 878:2006 фасовані природні підземні мінеральні води, які характеризуються мінералізацією від 0,1 г/дм<sup>3</sup> до 1,0 г/дм<sup>3</sup> та стабільністю фізико-хімічного складу, відносять до столових мінеральних вод. Мінеральні природні столові води застосовують без обмеження, тому контроль за їх якістю, розробка високочутливих методик кількісного визначення домішок в зразках столової мінеральної води представляється актуальним.

Інформація про мінеральний склад води має бути на етикетці пляшки. На жаль багато фірм-виробників не вказують усієї необхідної інформації, або ж інформація не завжди відповідає дійсності. Наявність харчових добавок завдають шкоди здоров'ю людини, оскільки вплив будь-якої хімічної речовини на організм людини залежить як від індивідуальних особливостей організму, так і від кількості впливаючої речовини.

Харчова добавка Е 336 (калій виннокислий) визнана безпечною для життя і здоров'я людини і в зв'язку з цим широко використовується в харчовій промисловості, зокрема для поліпшення якості і смаку столових вод.

Метою цього дослідження було вивчення можливості визначення калія виннокислого в столових мінеральних водах з використанням молекулярної люмінесценції рутини в комплексі з іоном ітрію (III).

Експериментально встановлено, що калій виннокислий зменшує інтенсивність люмінесценції комплексу Y(III)-рутин. У зв'язку з цим були вивчені спектральні характеристики комплексів.

Спектр люмінесценції комплексу Y(III) - рутин має максимум при  $\lambda_{\text{люм.}} = 570$  нм, в присутності калію виннокислого інтенсивність люмінесценції комплексу Y(III)-рутин зменшується та максимум люмінесценції зсувається в довгохвильову область спектру ( $\lambda_{\text{люм.}} = 590$  нм). В спектрі збудження комплексу у відсутності калію виннокислого спостерігається велика смуга з  $\lambda_{\text{збудж.}} = 300$  нм, у той час як в спектрі збудження комплексу Y(III)-рутин у присутності калію виннокислого є широка, розмита смуга в області 290-380 нм з максимумами при  $\lambda_{\text{збудж.}} 315$  нм і 355 нм.

Розроблена методика люмінесцентного визначення харчової добавки Е 336 в зразках столової мінеральної води, яка заснована на гасінні молекулярної люмінесценції рутини в комплексі з ітрієм (III).

EFFECT OF FILTRATE FROM THE MSW LANDFILLS ON THE QUALITY OF DECENTRALIZED DRINKING WATER SUPPLY SOURCES <b>Sagdeeva O.A., Krusir G.V.</b>	52
ТЕХНОЛОГІЯ ПІДГОТОВКИ ВОДИ ДЛЯ НОВОГО ВІЙСЬКОВОГО ПОЛІГОНУ В ОДЕСЬКІЙ ОБЛАСТІ <b>Манова Ю.О., Коваленко О.О.</b>	55
СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЗНЕЗАРАЖЕННЯ ВОДИ В ПЛАВАЛЬНИХ БАСЕЙНАХ І SPA <b>Кривцов М.В., Коваленко Н.О.</b>	58
ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ПОЧАТКОВОЇ КОНЦЕНТРАЦІЇ ІОНІВ МЕТАЛУ ТА ЧАСУ КОНТАКТУ НА СОРБЦІЙНІ ВЛАСТИВОСТІ БІОСОРБЕНТІВ НА ОСНОВІ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ <b>Новосельцева В.В., Варшавський В.С., Федоренко В.Д.</b>	60
ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ДОЗИ СОРБЕНТУ, ВЕЛИЧИНИ PH ТА ТЕМПЕРАТУРИ НА СОРБЦІЙНІ ВЛАСТИВОСТІ БІОСОРБЕНТІВ НА ОСНОВІ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ <b>Новосельцева В.В., Коваленко О.О.</b>	62
БІОЛОГІЧНІ МЕТОДИ ОЧИЩЕННЯ СТІЧНИХ ВОД: ПЕРЕВАГИ І НЕДОЛІКИ <b>Дабіжа Д.В., Струк А.А., Берегова О.М.</b>	65
ВПЛИВ УМОВ ОТРИМАННЯ ВОДИ ІЗ ПОВІТРЯ НА МІКРОБІОЦЕНОЗ КОНДЕНСАТУ <b>Кормош К. Ю., Коваленко О. О.</b>	67
КОНЦЕНТРУВАННЯ СЛІДОВИХ КІЛЬКОСТЕЙ Nd(III) НА РІЗНИХ ФОРМАХ ЗАКАРПАТСЬКОГО КЛИНОПТИЛОЛІТУ <b>Стечинська Е.Т., Василечко В.О., Грищук Г.В.</b>	70
ДОСЛІДЖЕННЯ РІЗНИХ СПОСОБІВ ПОМ'ЯКШЕННЯ ПИТНОЇ ВОДИ <b>Швець М. В., студент, Остапенко В. В.</b>	73
<b>СЕКЦІЯ 3</b>	75
<b>НОВІ МЕТОДИКИ ТА ПРИЛАДИ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ ВОДИ</b>	
ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ВОДЫ ПО БИОХИМИЧЕСКОМУ ПОТРЕБЛЕНИЮ КИСЛОРОДА <b>Попович И.И.</b>	76
ЛЮМІНЕСЦЕНТНЕ ВИЗНАЧЕННЯ ХАРЧОВОЇ ДОБАВКИ E 336 У ЗРАЗКАХ СТОЛОВОЇ МІНЕРАЛЬНОЇ ВОДИ <b>Єршова Є.С., Малинка О.В.</b>	79

Наукове видання

**Збірник тез доповідей  
IX Всеукраїнської науково-практичної конференції  
молодих учених, аспірантів і студентів**

**ВОДА В ХАРЧОВІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ**

**3 – 4 квітня 2018 року**

Під ред. Б.В. Єгорова  
Укладачі О.О. Коваленко, В.В. Новосельцева