

Ministry of Education and Science of Ukraine

National University of Food Technologies

87

**International scientific conference
of young scientist and students**

**"Youth scientific achievements
to the 21st century nutrition
problem solution"**

April 15–16, 2021

Part 1

Kyiv, NUFT, 2021

Міністерство освіти і науки України

Національний університет харчових технологій

87

**Міжнародна наукова
конференція молодих учених,
аспірантів і студентів**

**"Наукові здобутки молоді –
вирішенню проблем
харчування людства у ХХІ
столітті"**

15–16 квітня 2021 р.

Частина 1

Київ НУХТ 2021

87 International scientific conference of young scientist and students "Youth scientific achievements to the 21st century nutrition problem solution", April 15–16, 2021. Book of abstract. Part 1. NUFT, Kyiv.

The publication contains materials of 87 International scientific conference of young scientists and students "Youth scientific achievements to the 21st century Nutrition problem solution".

It was considered the problems of improving existing and creating new energy and resource saving technologies for food production based on modern physical and chemical methods, the use of unconventional raw materials, modern technological and energy saving equipment, improve of efficiency of the enterprises, and also the students research work results for improve quality training of future professionals of the food industry.

The publication is intended for young scientists and researchers who are engaged in definite problems in the food science and industry.

Scientific Council of the National University of Food Technologies recommends for printing, Protocol № 8, 25.03.2021

© NUFT, 2021

Матеріали 87 Міжнародної наукової конференції молодих учених, аспірантів і студентів "Наукові здобутки молоді – вирішенню проблем харчування людства у XXI столітті", 15–16 квітня 2021 р. – К.: НУХТ, 2021 р. – Ч.1. – 422 с.

Видання містить матеріали 87 Міжнародної наукової конференції молодих учених, аспірантів і студентів "Наукові здобутки молоді – вирішенню проблем харчування людства у XXI столітті".

Розглянуто проблеми удосконалення існуючих та створення нових енергота ресурсощадних технологій для виробництва харчових продуктів на основі сучасних фізико-хімічних методів, використання нетрадиційної сировини, новітнього технологічного та енергозберігаючого обладнання, підвищення ефективності діяльності підприємств, а також результати науково-дослідних робіт студентів з метою підвищення якості підготовки майбутніх фахівців харчової промисловості.

Розраховано на молодих науковців і дослідників, які займаються означеними проблемами у харчовій науці та промисловості.

Рекомендовано вченою радою Національного університету харчових технологій. Протокол № 8 від 25 березня 2021 р.

© НУХТ, 2021

24. Дослідження впливу електрогідравлічної обробки як перспективного методу обробки води

Андрій Маринін, Роман Святненко, Ульяна Кузьмик
Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Вступ. Використання води в харчовій промисловості пов'язане з необхідною високою якістю кінцевого продукту і варіюється в залежності від типу та потужності кожної виробничої лінії, обладнання та процесів, що застосовуються для отримання кінцевого продукту, використовуваних систем очисного обладнання та рівня автоматизації [1-2].

Основними причинами незадовільної якості води є: фактори природного характеру (підвищений вміст у воді сполук заліза і марганцю); антропогенне забруднення поверхневих і підземних вод; відсутність або неналежний стан зон санітарної охорони водо джерел; використання старих технологічних рішень водопідготовки в умовах погіршення якості води; низький санітарно-технічний стан існуючих водопровідних мереж і споруд.

Більшість підприємств харчової промисловості використовують установки водопідготовки, засновані на застарілих фільтрах вітчизняного виробництва з ручним керуванням. Механічна фільтрація і часткове знезалізнєння води здійснюються за допомогою піску, а для пом'якшення води часто застосовують сульфоуголь. Іноді, при роботі на водопровідній воді для спрощення і зниження вартості конструкцій, ці операції поєднують. Такі апарати з великою вірогідністю не забезпечують необхідну якість води, споживають велику кількість солі на регенерацію, вимагають великих затрат ручної праці та електроспоживання.

Нині, перспективним напрямом у розробленні нових процесів харчових виробництв є застосування електрофізичних методів оброблення. Доведено [3], перспективність електрофізичної обробки, як напрямку для харчової промисловості.

Матеріали й методи. Авторами поставлено за мету вивчити дію ЕГО, як перспективного енергозберігаючого способу оброблення води для подальшого використання на підприємствах харчової промисловості.

В Проблемній науково-дослідній лабораторії НУХТ проводять дослідження по вивченню дії ЕГО на фізико-хімічні та мікробіологічні показники обробленої води з подальшим її використанням в харчовій промисловості.

Література.

1. Jaszczyszyn, K., Gora, W., Dymaczewski, Z., Borowiak, R., 2018. A comparative analysis of selected wastewater pretreatment processes in food industry, E3S Web Conf. In: The First Conference of the International Water Association IWA for Young Scientist in Poland "Water, Wastewater and Energy in Smart Cities", vol. 30. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/20183002003>.

2. Большак, Ю. В. Вивчення впливу КВЧ-опромінення води на її структурно-енергетичний стан і можливі біологічні наслідки процесу / Ю. В. Большак, А. І. Українець, А. І. Маринін, Р. С. Святненко // Наукові праці НУХТ. – 2019. – Т. 25. – № 5. – С. 217–225.

3. Маринін А.І. Розроблення та застосування імпульсного електрогідравлічного способу оброблення сировини рослинного походження: дис. ... канд. техн. наук: 05.18.12 / А.І. Маринін. – К., 2007. – 21 с.