

Міністерство освіти і науки України

Одеська національна академія харчових технологій



ВОДА В ХАРЧОВІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ

бірник тез доповідей

VII Всеукраїнської науково-практичної

конференції молодих учених,
аспірантів і студентів

Одеса 2016

VII Всеукраїнська науково-практична конференція молодих учених, аспірантів і студентів «Вода в харчовій промисловості»: Збірник тез доповідей VII Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених, аспірантів і студентів. Одеса: ОНАХТ, 2016. – 220 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 29.03.16 р., протокол № 8.

За достовірність інформації відповідає автор публікації.

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

ОБГРУНТУВАННЯ ВИБОРУ ТЕХНОЛОГІЇ ОБРОБЛЕННЯ ВОДИ НА МІНІ-ПІДПРИЄМСТВІ ПО ВИПУСКУ ФАСОВАНИХ ПРИРОДНИХ ВОД У М. СЛАВУТА

Кудряшова Ю. Є., бакалавр, Стрікаленко Т. В., д.м.н., професор

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Метою роботи було обґрунтувати технологію фасованої природної питної води «Джерела Славути» на новому міні-підприємстві по виробництву фасованих питних вод в м. Славути. Задачі роботи полягали у (1) вивченні показників якості води з потенційного джерела водопостачання, (2) визначенні етапів оброблення води на міні-підприємстві, (3) використанні соціологічного опитування для визначення бажаних об'ємів фасованої питної води «Джерела Славути», яку купуватимуть мешканці міста, та (4) аналізі доступних джерел інформації щодо виробництва та збуту фасованих природних питних вод.

Результати досліджень. Встановлено за результатами досліджень, що у воді, яка планується до використання як сировина на міні-підприємстві, майже всі показники якості відповідають вимогам ДСанПіН 2.2.4-171-10 «Гігієнічні вимоги до якості води питної, призначеної для споживання людиною». Виняток складає вміст Феруму - середній показник його у воді з усіх задіяних свердловин становить $2,25 \text{ мг/дм}^3$, що перевищує регламентовані вищезазначеним документом значення ($\leq 0,2 \text{ мг/дм}^3$). Тому було прийнято рішення про необхідність включення до технології етапів знезалізнення природної води, а саме – аерації води після її механічного очищення та повторного механічного очищення від окисненого Феруму після аерації. Вибір саме такого процесу знезалізнення обумовлено задачею виробництва фасованої природної питної води. Адже використання інших методів знезалізнення води (реагентних) привело б до зміни типу фасованої води – оброблену таким чином воду слід було б називати «фасованою підготовленою» (згідно вимог ДСанПіН 2.2.4-171-10,

Codex Stan 227-2001). Проведені попередні дослідження показали достатність вибраного методу знезалізнення природної води для видалення Феруму – його концентрація у воді, що піде на розлив у пляшки, становила $\leq 0,2 \text{ мг/дм}^3$.

При проведенні соціологічного опитування (анкетування) мешканців м. Славута отримані такі результати. Відповіді на питання «Якій тарі Ви надали б перевагу при покупці фасованої води?» були наступними: 36.7 % респондентів віддали перевагу фасованій питній воді у ПЕТ-тарі об'ємом 1.0 – 2.0 л, а 33.3 % - у ПЕТ-тарі об'ємом 5.0 л. Лише 10 % пересічних покупців віддали перевагу фасованій питній воді у ПЕТ-тарі об'ємом 0.5 л. Проте відомо, що у попиті оптових покупців, а саме – кафе та ресторанів – переважає фасована природна питна вода у скляній тарі об'ємом 0.5 л. З урахуванням цих результатів було прийнято рішення про перспективність використання на підприємстві трьох технологічних ліній розливу води, а саме: 0.5 л у скляній тарі, 1.5 л у ПЕТ-тарі та 5.0 л у ПЕТ-тарі.

З огляду на тенденцію постійного збільшення попиту на негазовану фасовану питну воду та зменшення попиту на газовану (за даними джерел інформації), вирішено випускати лише негазовану фасовану питну природну воду «Джерела Славuti».

Таким чином, була розроблена технологія виробництва фасованих вод у м. Славута, векторна схема якої представлена на рисунку.

Висновки. 1. Результати виконаних лабораторних досліджень дозволили обґрунтувати необхідність та особливості етапу знезалізнення води з джерела водопостачання у технології фасованої природної питної води «Джерела Славuti» на новому міні-підприємстві по виробництву фасованих питних вод в м. Славута. Обґрунтування виконано з урахуванням вимог ДСанПіН 2.2.4-171-10 «Гігієнічні вимоги до якості води питної, призначеної для споживання людиною» та документу Комісії Кодекс Аліментаріус Codex Stan 227-2001 щодо фасованих питних вод, які можна називати «природними».

2. За результатами соціологічного опитування та огляду джерел інформації прийнято рішення про обладнання на міні-

підприємстві трьох технологічних ліній розливу води, а саме: 0.5 л у скляній тарі, 1.5 л у ПЕТ-тарі та 5.0 л у ПЕТ-тарі.



Рисунок. Векторна схема технології виробництва фасованої природної питної води «Джерела Славути» на міні-підприємстві

УДК 628.1.033-021.465(477.74):628.16-021.633

АНАЛІЗ ЯКОСТІ ВОДОПРОВІДНОЇ ВОДИ М. ОДЕСА, ЩО ПРОЙШЛА ВТОРИННУ ВОДОПІДГОТОВКУ РІЗНИХ ТОРГІВЕЛЬНИХ МАРОК

**Денисенко О.О., студ., Романчук М.Є.,
к.геог.н., доцент, Поліщук А.А., к.х.н.**

Одеський державний екологічний університет, м.Одеса

Проблема якості питної води була завжди актуальна для м. Одеса з моменту створення водопроводу (1873г.).

Тому метою роботи було проведення аналізу якості водопровідної води в м.Одеса та бутильованих вод на основі цієї

АКТИВНЕ ВУГІЛЛЯ У ВОДОПІДГОТОВЦІ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ АЛКОГОЛЬНОЇ ТА БЕЗАЛКОГОЛЬНОЇ ПРОДУКЦІЇ	
Юрченко Ю.А., Савлук П.О., Савченко І.О., Олійник С.І.	89
ОЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ С ПОМОЩЬЮ ЛОКАЛЬНЫХ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ	
Гресь А.В., Самохвалова А.И.	91
ОБГРУНТУВАННЯ ВИБОРУ ТЕХНОЛОГІЇ ОБРОБЛЕННЯ ВОДИ НА МІНІ-ПІДПРИЄМСТВІ ПО ВИПУСКУ ФАСОВАНИХ ПРИРОДНИХ ВОД У М. СЛАВУТА	
Кудряшова Ю. Є., Стрікаленко Т. В.	95
АНАЛІЗ ЯКОСТІ ВОДОПРОВІДНОЇ ВОДИ М. ОДЕСА, ЩО ПРОЙШЛА ВТОРИННУ ВОДОПІДГОТОВКУ РІЗНИХ ТОРГІВЕЛЬНИХ МАРОК	
Денисенко О.О., Романчук М.Є., Поліщук А.А.	97
ОДЕРЖАННЯ ЕЛЕКТРОХІМІЧНИХ ЗАХИСНИХ ПОКРИТТІВ ТА ДОСЛІДЖЕННЯ ЇХНІХ ВЛАСТИВОСТЕЙ У АГРЕСИВНИХ СЕРЕДОВИЩАХ	
Козинець А.Ю., Кузнецова І.О., Вікуль С.І., Янченко К.А.	100
УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ВИКОРИСТАННЯ ВОДИ НА ХАРЧОВОМУ ПІДПРИЄМСТВІ	
Куцоласька М.В., Коваленко О.О.	103
УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ БЕЗАЛКОГОЛЬНИХ НАПОЇВ	
Манова Ю.О., Коваленко О.О.	104
ВИКОРИСТАННЯ БІОАКТИВОВАНОГО ВУГІЛЛЯ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ВОДИ ВІД НІТРОГЕНВМІСНИХ СПОЛУК	
Янкова А. Г., Коваленко О.О.	107
РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ ВОДОПІДГОТОВКИ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ВІДНОВЛЕНИХ СОКІВ	
Слепцова В.В, Коваленко О.О.	108
БІОФІЛЬТРИ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ВОДИ ВІД НІТРОГЕНВМІСНИХ СПОЛУК	
Кормош К.Ю., Шморгун К.О.	111
ПЕРЕВАГИ І НЕДОЛІКИ СПОСОБІВ ОЧИЩЕННЯ ВОДИ ВІД ІОНІВ АМОНІЮ	
Коваленко О.О., Кормош К.Ю.	114

Наукове видання

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

ВОДА В ХАРЧОВІЙ ПРОМИСЛОВOSTІ

26 – 27 квітня 2016 року

Під ред. Б.В. Єгорова
Укладач О.О. Коваленко

Підписано до друку 23.03.14 р. Формат 60×84^{1/16}. Папір офсет.
Друк офсет. Ум. друк. арк. 8,14. Тираж 40 прим.

Видавництво та друк: ФОП Грінь Д. С.
73033, м. Херсон, а/с 15
е – mail: dimg@meta.ua
Свід. ДК 4094 від 17.06.2011