

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ**



**ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ
82 НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
ВИКЛАДАЧІВ УНІВЕРСИТЕТУ**

Одеса 2022

Наукове видання

Збірник тез доповідей 82 наукової конференції викладачів університету
26 – 29 квітня 2022 р.

Матеріали, занесені до збірника, друкуються за авторськими оригіналами.
За достовірність інформації відповідає автор публікації.

Рекомендовано до друку та розповсюдження в мережі Internet Вченою радою
Одеського національного технологічного університету,
протокол № 13 від 24.05.2022 р.

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

Укладач Т.Л. Дьяченко

Редакційна колегія

Голова

Єгоров Б.В., д.т.н., професор

Заступник голови

Поварова Н.М., к.т.н., доцент

Члени колегії:

Безусов А.Т., д-р техн. наук, професор
Бурдо О.Г., д-р техн. наук, професор
Віннікова Л.Г., д-р техн. наук, професор
Гапонюк О.І д-р техн. наук, професор
Жигунов Д.О., д-р техн. наук, професор
Іоргачова К.Г д-р техн. наук, професор
Капрельянц Л.В., д-р техн. наук, професор
Коваленко О.О., д-р техн. наук, професор
Косой Б.В., д-р техн. наук, професор
Крусір Г.В., д-р техн. наук, професор
Мардар М.Р., д-р техн. наук, професор
Мілованов В.І., д-р техн. наук, професор
Павлов О.І., д-р екон. наук, професор
Плотніков В.М., д-р техн. наук, професор
Станкевич Г.М., д-р техн. наук, професор
Савенко І.І., д-р екон. наук, професор
Тележенко Л.М., д-р техн. наук, професор
Ткаченко Н.А., д-р техн. наук, професор
Ткаченко О.Б., д-р техн. наук, професор
Хобін В.А., д.т.н., професор
Хмельнюк М.Г., д-р техн. наук, професор
Черно Н.К д-р техн. наук, професор

У накопичувальних культурах спостерігалось розростання колоній мікроскопічних грибів, та поодинокі колонії бактерій. Екологічний аналіз стану мікобіоти досліджених ДКС із використанням відповідних коефіцієнтів та показників показує, що умови розвитку мікроскопічних грибів-деструкторів в досліджених ДКС не є для них екстремальними. Про це свідчать дуже низькі значення показника домінування Сімпсона (0,03). З іншого боку, невисоке значення індексу видового різноманіття Шеннона (3,49) за Одумом (1986) характеризує систему як таку, що залежна від низки лімітуючих факторів. Обстежені нами пошкоджені матеріали (штучний камінь) є субстратами, в яких практично відсутні легкодоступні джерела живлення (органічні складові).

Значна кількість виділених мікроскопічних грибів належать до III та IV груп патогенності відповідно до додатку до СП 1.3.2322-08. Особливо небезпечними для здоров'я людини вважаються представники роду *Aspergillus*. Відповідно до зазначених СП 31.3.2322-08 *Aspergillus flavus* та *Aspergillus terreus* відносяться до III групи патогенності. *Absidia spp.*, *Acremonium spp.*, *Alternaria spp.*, *Aspergillus spp.*, (крім видів віднесених до III групи) *Chaetomium spp.*, *Fusarium spp.*, *Mucor spp.*, *Paecilomyces spp.*, *Penicillium spp.*, *Trichoderma spp.*, *Ulocladium spp.* належать до IV групи патогенності.

Значна кількість ізольованих мікроскопічних грибів відома як агенти різноманітних деструктивних процесів, зокрема на будівельних матеріалах, штукатурці, фарбі. Відповідно до ГОСТ 9.048-89 такими видами є *Aspergillus niger*, *Aspergillus terreus*, *Paecilomyces variotii*, *Penicillium funiculosum*, *Trichoderma viride*.

Отже отримані дані свідчать про те, що умови в колекторних системах є оптимальними для розвитку мікобіоти, яка може приймати участь у розвитку біодеструктивних процесів. Частина представників мікроміцетів є небезпечними для здоров'я людини.

ОЦІНКА ЯКОСТІ ЗРАЗКІВ ПИТНОЇ ВОДИ

**Кузнецова І.О., к.т.н., доцент, Крусір Г.В., д.т.н., професор
Одеський національний технологічний університет, м. Одеса**

Питна вода, яку зазвичай споживають мешканці міст може мати різні характеристики відповідно до загальноприйнятих стандартів [1, 3-5]. Для використання води в конкретних цілях, вона проходить водопідготовку. Для правильного вибору технології очищення води, необхідно знати хімічний склад домішок, розчинених у воді, їх кількість, в якій формі вони існують і нормативні вимоги, яким має відповідати очищена вода.

Вимоги, що висуваються до води різного призначення, регламентуються спеціальними нормативними документами (ГОСТ, Санітарні правила і норми (СанПіН) та ін.) [2].

Проте, якщо видокремити лише хімічний бік якості питної води, то можна обмежитися лише кількома найбільш істотними, а саме: електропровідністю, кислотністю та загальною твердістю води.

Було відібрано 7 зразків води: 1 – водогінна вода (з комунальної мережі), 2 – кип'ячена водогінна вода, 3 – вода, очищена за допомогою водоочисної системи «Zepher» (виробництво Швейцарії), 4 – вода, очищена за допомогою вітчизняної водоочисної системи «Мелус» ІF-50, 5 – вода, очищена за допомогою водоочисної системи «Мелус» ІF-50 та відстояна над сорбентом «Шунгіт» (виробництва РФ). Зразки води 6 і 7 відібрані з артезіанських бюветів м. Одеса: 6 – із бювету в сквері на перетині вулиць Ольгіївська та Старопортофранківська, 7 – із бювету в сквері Старобазарному (на перетині вулиць Базарної та Олександрівського проспекту).

Електропровідність вимірювали за допомогою портативного кондуктометра DIST WP 4 (HANNA instruments, виробництва Португалії). Кислотність (рН) визначали за допомогою

Іономіра універсального ЕВ-74 (радянського виробництва). Загальну твердість води визначали згідно ДСТУ комплексометричним титруванням розчином Трилону Б з концентрацією 0,00929 моль/дм³ [6].

Отримані результати досліджень електропровідності та кислотності (рН) наведено у табл. 1.

Таблиця 1. – Електропровідність та кислотність (рН) досліджуваних зразків питної води

№ зразку	Електропровідність, См	Кислотність (рН)
1	62	6,91
2	63	7,53
3	2	5,65
4	66	6,40
5	61	6,72
6	104	6,11
7	85	6,05

Як видно з таблиці, кип'ятіння водогінної води практично не зменшує її електропровідності, але помітно підвищує рН, що свідчить про видалення гідрокарбонатів та переведення їх в карбонати. Система водоочищення «Zepher» робить воду майже де мінералізованою, що наближає її до дистильованої, у якій нульова електропровідність і рН = 5,4. У води, очищеною водоочисною системою «Мелус», електропровідність вища, ніж у водогінної води. Що може свідчити про вичерпаність ресурсу якогось із водоочисних модулів. Відстоювання ж на сорбенті «Шунгіт» дещо зменшує мінералізацію, однак дещо понижуює кислотність, що може свідчити про лужну природу мінералу. У зразках води з бюветів показники електропровідності та кислотності є порівняно з іншими підвищеними.

Результати титрувань і значення загальної твердості зразків води наведено у табл. 2.

Таблиця 2. – Підсумки комплексометричного титрування та загальна твердість різних зразків води

№ зразку	Об'єми розчину трилону Б, що пішли на титрування, мл	Середній об'єм, мл	Загальна твердість води, ммоль/ дм ³
1	2,65	2,65	4,924
2	2,3	2,35	4,367
3*	0,55	0,28	0,520
4	2,45	2,45	4,553
5	2,9	2,90	5,389
6	1,25	1,25	2,323
7	1,6	1,60	2,973

*було взято подвоєний об'єм через низьку мінералізацію зразку

Загальна твердість води характеризує вміст у воді іонів кальцію та магнію. Як видно з таблиці, внаслідок кип'ятіння загальна твердість води знижується приблизно на 10-15 %. Це може свідчити, що найбільша складова твердості водогінної води є твердість постійна. Водоочищувальна система «Zepher» зменшує твердість води практично на порядок, а ось система «Мелус» приблизно на 5-10 %. Обробка матеріалом «Шунгіт» навпаки підвищує твердість води, одночасно знижуючи загальну мінералізацію (див. табл. 1). Обидва зразки води із бюветів міста мають нижчу твердість при вищій мінералізації.

Таким чином, можна зробити підсумок даного дослідження. Вода, пропущена крізь очисні системи «Zepher» та «Мелус» має як певні переваги, так і недоліки. Система «Zepher» робить воду надто демінералізованою, що може бути не цілком корисно для підтримки здоров'я. Дуже доброю для споживання є вода з бюветів міста Одеси, оскільки попри високу мінералізацію вона має менший вміст іонів твердості.

Література

1. Шиян Л.Н. Химия воды. Водоподготовка : учеб. пос. – Томск: изд-во ТПУ, 2004. – 72 с.
2. Державні санітарні норми та правила «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною»: ДСанПіН 2.2.4-400-10 / Міністерство охорони здоров'я України. – [Чинний від 2010.06.01].
3. Мосейчук А.А. Оцінка якості питної води в джерелах децентралізованого водопостачання Полтавської області / А.А. Мосейчук, І.А. Бойко // Вісник Полтавської державної аграрної академії. – 2011. – № 4. – С. 12 – 17.
4. Бордюг Н. С. Оцінка стану якості питної води децентралізованого водопостачання за епідеміологічним показником [Електронний ресурс] / Н. С. Бордюг, В. П. Патица // Наукові доповіді НУБіП 2010-1 (17). – Режим доступу: <http://www.nbuiv.gov.ua/e-journals/Nd/2010-1/10bnsqei.pdf>.
5. Зюман Б. В. Якість питної води з різних джерел водопостачання / Б. В. Зюман, К. В. Котій // Науковий вісник КУЕІТУ. Нові технології. – 2013. – № 1. – 2. – С. 39-40.
6. ДСТУ ISO 6059:2003 Якість води. Визначання сумарного вмісту кальцію та магнію. Титриметричний метод із застосуванням етилендіамінтетраоцтової кислоти.

ВПЛИВ СТОКІВ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ НА ЕКОЛОГІЧНУ БЕЗПЕКУ ПРИРОДНИХ ВОД

Мадані М.М., к.т.н., доцент, Гаркович О.Л., к.б.н., доцент,
Кондратенко І.П., ст. викладач
Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Серйозною екологічною проблемою сучасної України є очищення промислових стоків підприємств харчової промисловості. Стічні води різних галузей харчової промисловості значно відрізняються за складом, умовами утворення, об'ємом та фізико-хімічними властивостями.

Загальна характеристика стічних вод підприємств харчової промисловості, які характеризуються найбільшим об'ємом та забрудненістю, показана в таблиці 1.

Таблиця 1 – Характеристика стічних вод харчової промисловості

Підприємство	Кількість стічних вод на од. продукції, м ³ /т	БСК _{повне} , мгО ₂ /дм ³	Основний тип забруднень
М'ясокомбінати	40	1400 - 1500	Білки, жири
Молокозаводи	4,5	1200	Білки, жири
Заводи згущеного та сухого молока	3,0	100	Білки, вуглеводи
Сироробні заводи	4,5	2400	Білки, жири,
Цукрові заводи	2,2	3200 - 7700	Вуглеводи, білки, сапоніни
Крохмале-патокові заводи	95	2000	Вуглеводи
Олієкстракційні заводи	2,5	1600	Жири
Пивоварні заводи	20	14400	Органічні та мінеральні сполуки
Спиртові заводи	40	5000	Спирти, органічні кислоти
Консервні заводи	3	1500	Білки, жири

МОНІТОРИНГ МІКРОБІОЛОГІЧНОГО СТАНУ ДОЩОВИХ КОЛЕКТОРНИХ СИСТЕМ МІСТА ОДЕСИ	
Мадані М.М., Гаркович О.Л., Шевченко Р.І.....	306
ОЦІНКА ЯКОСТІ ЗРАЗКІВ ПИТНОЇ ВОДИ	
Кузнецова І.О., Крусір Г.В.....	307
ВПЛИВ СТОКІВ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ НА ЕКОЛОГІЧНУ БЕЗПЕКУ ПРИРОДНИХ ВОД	
Мадані М.М., Гаркович О.Л., Кондратенко І.П.....	309
УДОСКОНАЛЕННЯ БІОТЕХНОЛОГІЇ ПЕРЕРОБКИ ХАРЧОВИХ ВІДХОДІВ ГОТЕЛЬНО- РЕСТОРАННОГО КОМПЛЕКСУ	
Соколова Т.І., Крусір Г.В., Сагдеева О.А. Кузнецова І.О.....	310

СЕКЦІЯ «ЕКОНОМІКА ПРОМИСЛОВОСТІ»

ПОДОЛАННЯ НЕОДНОРІДНОСТІ ІНСТИТУЦІОНАЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА АГРОПРОДОВОЛЬЧІЙ ГАЛУЗІ УКРАЇНИ	
Дідух С.М.....	312
ВПЛИВ ЗОВНІШНІХ ВИКЛИКІВ НА ВЕДЕННЯ ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ	
Ошепков О.П., Магденко С.О.....	314
СОЦІАЛЬНЕ ПІДПРИЄМНИЦТВО ДЛЯ МАЛОГО БІЗНЕСУ	
Мініна В.О.....	315
РОЗВИТОК ТЕОРІЇ ТА МЕТОДОЛОГІЇ СТАЛОГО РОЗВИТКУ АГРОПРОДОВОЛЬЧОЇ СФЕРИ В КОНТЕКСТІ ЕКОНОМІЧНОЇ НАУКИ	
Самофатова В.А.....	317
ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ТА ФУНКЦІОНУВАННЯ ВЕРТИКАЛЬНО-ІНТЕГРОВАНИХ ПІДПРИЄМСТВ В УКРАЇНІ	
Федорова Т.С.....	318
ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ВИРОБНИЦТВА ТА РЕАЛІЗАЦІЇ БЕЗАЛКОГОЛЬНИХ НАПОЇВ В УКРАЇНІ	
Фрум О.Л., Лобоцька Л.Л.....	320
СУПЕРЕЧЛИВА ПРИРОДА ГЛОБАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ	
Павлова І.О., Павлов О.І.....	322
СЕЛЕКТИВНІ ВАЖЕЛІ АНТИЦИКЛІЧНОГО РЕГУЛЮВАННЯ РОЗВИТКУ АГРОПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ	
Кулаковська Т.А.....	324

СЕКЦІЯ «УПРАВЛІННЯ БІЗНЕСОМ»

ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК ХАРЧОВИХ ПІДПРИЄМСТВ ЯК ОСНОВА ФОРМУВАННЯ МЕХАНІЗМУ УПРАВЛІННЯ ПРОДОВОЛЬЧОЮ БЕЗПЕКОЮ УКРАЇНИ	
Басюркіна Н.Й.....	324
АНАЛІЗ СТАНУ І ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ХЛІБОПЕКАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ УКРАЇНИ	
Гріщенко А.В.....	326
АНАЛІЗ РИНКУ ХЛІБУ ТА РИЗИКІВ ХЛІБОПЕКАРНОГО БІЗНЕСУ В УКРАЇНІ	
Басюркіна Н.Й., Ласкаєв О.М.....	328
ЕКОНОМІЧНА БЕЗПЕКА ТОВАРОВИРОБНИКІВ ЗЕРНА В УМОВАХ РИНКОВОЇ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ	
Крупіна Н.А.....	330
ВПЛИВ ЗОВНІШНІХ ТА ВНУТРІШНІХ ФАКТОРІВ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ ДІЯЛЬНОСТІ ХЛІБОПЕКАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ	
Бровкіна Ю.О., Константинова Т.В., Шалений В.А.....	332
ЦІННІСНИЙ ПІДХІД В УПРАВЛІННІ ІННОВАЦІЙНИМИ ПРОЦЕСАМИ	
Свистун Т.В.....	334
ПРОВІДНІ НАПРЯМКИ РОЗВИТКУ ГАЛУЗЕЙ У КОНТЕКСТІ ПІДНЯТТЯ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ	
Немченко В.В., Колесник В.І.....	336
АНАЛІЗ ТРАНСФОРМАЦІЇ АГРАРНОГО БІЗНЕСУ В УКРАЇНІ	
Березовська Л.В.....	337
АГРОПРОМИСЛОВІ ФОРМУВАННЯ В ЕКОНОМІЦІ УКРАЇНИ	
Пакулєнко О.В., Басюркіна Н.Й.....	338

СЕКЦІЯ «ПУБЛІЧНЕ УПРАВЛІННЯ ТА АДМІНІСТРУВАННЯ»

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ ОБ'ЄДНАНИХ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД В УКРАЇНІ	
Ніколюк О.В., Брюшкова Н.О.....	340
	426