

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

емісію (8 %) також вносить розкладання органічної складової мулу на полігоні та мулових майданчиках та полях.

Використання сучасних технологій, матеріалів та обладнання дозволяють суттєво знизити витрати на відновлення водопровідних та водовідвідних мереж, зменшити втрати питної води та витоки зворотної, зменшити матеріало- та енергоємність, підвищити ефективність роботи обладнання та технологічних процесів, забезпечити більш прозоре, зручне та ефективне користування та управління системою водопостачання та водовідведення.

Так, оцінка можливого зменшення викидів за рахунок впровадження систем анаеробного зброджування мулу показала, що таке зменшення за умови використання біогазу в когенераційних установках може скласти 39018,6 т CO₂-екв/рік або 19 % та пов'язане з:

— отриманням теплової (3029,4 т CO₂-екв/рік або 7,8 %) та електричної (22962,5 т CO₂-екв/рік або 59 %) в когенераційній установці;

— відсутністю викидів оксидів Нітрогену від розміщення мулу на полігоні (2342,73 т CO₂-екв/рік або 6 %);

— зменшенням викидів метану від біогазової установки порівняно з розміщенням мулу на мулових майданчиках та полях (10191,12 т CO₂-екв/рік або 26 %).

Загалом, запропоновані в роботі заходи дозволять суттєво (на 20 і більше %) зменшити вплив на навколишнє середовище.

МОНІТОРИНГ МІКРОБІОЛОГІЧНОГО СТАНУ ДОЩОВИХ КОЛЕКТОРНИХ СИСТЕМ МІСТА ОДЕСИ

**Мадані М.М., к. т. н., доцент, Гаркович О.Л., к. б. н., доцент,
Шевченко Р.І., к. т. н., доцент**

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Розвинуті системи рукотворних підземних об'єктів є невід'ємною складовою будь-якого міста. Деякі з цих типів об'єктів привертають до себе особливу увагу з точки зору санітарного та екологічного моніторингу, оскільки вони можуть бути місцями постійного скупчення людей та контактують з наземними спорудами (системи вентиляцій). У зв'язку зі специфічними мікрокліматичними умовами вони можуть бути резервуарами для розвитку та розповсюдження умовно-патогенних та патогенних мікроорганізмів.

Масовий розвиток мікроорганізмів в колекторних системах, та їх швидке розповсюдження повітряними потоками у доквілля, може призвести до погіршення санітарно-епідеміологічного стану у місті.

Метою нашої роботи стало дослідження видового складу мікроміцетів у дощових колекторних системах (ДКС) міста Одеси, та аналізу їх екологічного стану.

Для роботи було обрано чотири типових колектори міста. Обрані об'єкти обстежувались на наявність ділянок з явним розростанням мікроміцетів на конструкційних матеріалах. На протязі двох років відбиралися зразки. В обраних місцях методом седиментації здійснювався відбір проб повітря. Посів зразків та відбір проб повітря проводився на стандартні агаризовані середовища. Визначення видової приналежності представників мікобіоти за культурально-морфологічними та макроморфологічними показниками проводилось з використанням сучасних та загальноприйнятих визначників. Також використовувався інтернет ресурс Index Fungorum. Таксономічні назви перевірялися за IX виданням словника грибів. Статистична обробка даних проводилася у програмі Statistica 10.

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» IF-50, 5 – вода, очищена за допомогою водоочисної системи «Мелус» IF-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 (pH) визначали за допомогою

| | |
|---|-----|
| 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 | |
| Пакуленко 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 |