

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**



## **ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ**

**XI Всеукраїнської науково-практичної конференції  
молодих учених та студентів  
з міжнародною участю**



**«Проблеми формування  
здорового способу життя у молоді»**

**4 жовтня - 6 жовтня 2018 року**

**м. Одеса**

ББК 36.81 + 36.82  
УДК 663 / 664

Головний редактор, д-р техн. наук, проф.  
Заступник головного редактора, канд. техн. наук, доц.

Б.В. Єгоров  
О.М. Кананихіна

Редакційна колегія,  
доктори техн. наук,  
професори:

О.Г. Бурдо, Л.Г. Віннікова, К.Г. Іоргачова,  
Г.В. Крусір, Л.А. Осипова, Л.М. Тележенко,  
О.С. Тітлов, Н.А. Ткаченко, Н.К. Черно,

доктор філол. наук,  
професор  
доктор техн. наук., доцент  
доктор техн. наук,  
ст. наук. співроб.  
канд. техн. наук, доценти

Г.І. Віват  
О.Б. Ткаченко,  
О.О. Коваленко,  
Т.П. Сергєєва, О.О. Фесенко, Г.А. Шевченко

Технічний редактор,  
канд. екон. наук, доцент

Л.В. Іванченкова

### **Одеська національна академія харчових технологій**

Збірник матеріалів XI Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених та студентів з міжнародною участю «Проблеми формування здорового способу життя у молоді» / Міністерство освіти і науки України. – Одеса: 2018. —360 с.

Збірник опубліковано за рішенням Вченої Ради від 6 листопада 2018р., протокол № 4

За достовірність інформації відповідає автор публікації

ISBN 966-571-063-x

© Одеська національна академія харчових технологій, 2018

**РОЗДІЛ 7**  
**ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ЗДОРОВОГО**  
**СПОСОБУ ЖИТТЯ**

для біотичних співтовариств є антропогенні забруднення ґрунту і вод важкими металами, радіонуклідами, деякими хлорорганічними похідними, так як вони викликають в живих організмах накопичення цих речовин, як всім організмом, так і його окремими частинами. Різноманіття видів, їх висока вибірковість до речовин різної будови і складу робить метод біоіндикації вельми перспективним для моніторингу атмосфери, вод та ґрунтів урбанізованих зон, а в ряді випадків і для очищення екосистем від забруднюючих речовин деякими видами рослин і мікроорганізмів. Тому є актуальним вивчення біоіндикації як методу оцінки стану навколишнього середовища.

Об'єктом нашого дослідження була епіфітна складова ліхенобіоти парку культури і відпочинку імені М. Горького. Предметом дослідження – забруднення атмосферного повітря.

Мета роботи: визначити ступінь забруднення атмосферного повітря методом ліхеноіндикації.

Усе необхідне для життя лишайники отримують із повітря й атмосферних опадів, і при цьому не мають спеціальних пристосувань, що запобігають надходженню в їхні тіла різних забруднювачів. Талом лишайника не має кутикули, тому поглинання елементів проходить дуже швидко, і шкідливі речовини легко накопичуються без можливості виділення. Вимогливість лишайників до чистоти повітря зростає в ряді «накипні → листуваті → рунисті». Тобто самими витривалими і толерантними є накипні лишайники. Листуваті проявляють середню чутливість до забруднення повітря, а рунисті лишайники зникають при перших симптомах забруднення.

Зробивши всі необхідні розрахунки за методиками експериментальних досліджень ми довели, що згідно оціночної шкали атмосферне повітря на досліджуваній території має середній рівень забруднення. Також було проведено дослідження індексу чистоти повітря, яке показало, що у трьох із чотирьох районів (кв. 1, кв. 2, кв. 3) чисте повітря, а квадрат 4 за розрахунками показав результат, відносно забруднене повітря.

Науковий керівник – к.б.н., доцент Гаркович О.Л.

## **ДИФЕРЕНЦІАЦІЯ РІВНІВ КОМПЛЕКСНИХ ІНДЕКСІВ ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРИ ЯК ОСНОВА РАЦІОНАЛЬНОГО ВИБОРУ ЗАСОБІВ МІНІМІЗАЦІЇ ВИКИДІВ**

**Зайцева Є. С., студентка ІV курсу факультету НГтаЕ  
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Якість атмосферного повітря значною мірою визначається вмістом в ньому забруднюючих речовин, що потрапляють в атмосферу з викидами різних наземних джерел, включаючи промислові підприємства.

Знизити промислові викиди можливо на основі застосування технічних засобів боротьби з ними. Для цього потрібне обґрунтування їх вибору за певними критеріями. Достатньо вагомим критерієм може виступити комплексний індекс забруднення атмосфери (КІЗА), що визначають зазвичай як суму різної кількості ІЗА окремих забруднювачів з урахуванням класів їх небезпеки. Проте, значення КІЗА щорічно змінюється, і не тільки за рахунок викидів, але й в результаті урахування, тобто сумації, різного чис-

ла одиночних ІЗА, що утворює певну невизначеність при виборі потрібної ефективності технічного засобу боротьби з викидами. Тому метою роботи став пошук можливості диференціації рівнів КІЗА, як основи однозначного раціонального вибору засобів боротьби з викидами.

В ході проведених досліджень можливої мінливості КІЗА авторами запропоновано нормований комплексний індекс забруднення атмосфери (НКІЗА), який покладено в основу класифікації якості атмосфери за рівнем нормованих значень індексів (табл. 1).

**Таблиця 1 – Класифікація якості атмосферного повітря за рівнем нормованих значень індексів його забруднення (НКІЗА)**

Рівень забруднення	Межі значень НКІЗА	Клас якості атмосферного повітря	Якість повітря
Допустимий	0-0,5	I	Умовно чисте
Допустимий	0,5-1	II	Слабо забруднене
Недопустимий	1-1,5	III	Забруднене
Недопустимий	1,5-2	IV	Брудне
Недопустимий	2-2,5 і більше	V	Екстремально брудне

Рівномірний крок запропонованої шкали дозволив обґрунтувати лінійну залежність потрібної ефективності технічного засобу боротьби з викидами від фактичного рівня НКІЗА у вигляді лінійного рівняння:  $Y_n = 40X - 20$ , де  $Y_n$  – потрібна ефективність обраного технічного засобу, %,  $X$  – значення НКІЗА, відносних одиниць.

На основі отриманої залежності для переважно газопилових викидів промислових підприємств рекомендовано при виборі засобів боротьби з викидами надавати перевагу універсальним засобам, наприклад скрубєру Вентурі. Показано, що запропонована екологічна класифікація висуває менш жорсткі, вимоги порівняно з дотриманням санітарних норм за окремими забруднювачами повітря.

Таким чином, запропонований підхід, що спирається на рівень НКІЗА, виглядає менш жорстким, порівняно з критерієм, який базується на кратності перевищення ГДК окремими забруднювачами, дозволить обирати ті засоби, які в конкретних умовах забезпечать технічно досягну величину НКІЗА з відповідною якістю атмосферного повітря, що певною мірою заохотить виробників фінансувати природоохоронні заходи.

Науковий керівник - д.т.н., професор Крусір Г. В.

Дозоренко В. ....	212
ВОДА ТА СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ЕКОЛОГІЇ ВОДИ	
Клевец М. В. ....	213
ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ЕНОБАРВНИКІВ	
Коханська А.В. ....	214
ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ СОРБЦІЙНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ПРИРОДНИХ ВУГЛЕЦЕВИХ СОРБЕНТІВ	
Федоренко В.Д. ....	215
ВОДА ТА СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ЕКОЛОГІЇ ВОДИ	
Хвалібота С.Р. ....	216

## РОЗДІЛ 7 - ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ

ВОДА І ЗДОРОВ'Я	
Арабаджи Я.А. ....	218
ПРОБЛЕМА СЬОГОДЕННЯ: ПЛАСТИК У ВОДІ	
Барабаш В.О. ....	219
ЗМІНА ЕКОЛОГІЧНИХ УМОВ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ ПЕРШОКУРСНИКІВ	
Глущенко А.А. ....	220
ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ	
Дричик М.Ю. ....	221
ЕКОЛОГІЧНИЙ МОНИТОРИНГ МІГРАЦІЇ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ В ЛАНЦЮГУ "ГРУНТ-РОСЛИНА"	
Дробот В.Є. ....	222
ОЦІНКА ТЕХНОГЕННОГО НАВАНТАЖЕННЯ НА КОМПОНЕНТИ ДОВКІЛЛЯ МЕТОДОМ БІОІНДИКАЦІЇ	
Зайцева Е.Ю., Трухачева Д.Є. ....	223
ДИФЕРЕНЦІАЦІЯ РІВНІВ КОМПЛЕКСНИХ ІНДЕКСІВ ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРИ ЯК ОСНОВА РАЦІОНАЛЬНОГО ВИБОРУ ЗАСОБІВ МІНІМІЗАЦІЇ ВИКИДІВ	
Зайцева Є. С. ....	224
РЕСУРСОЕФЕКТИВНЕ ВИКОРИСТАННЯ ВІДХОДІВ ДЕЗОДОРАЦІЇ ОЛІЇ	
Клошка Н.В. ....	226
ПОВОДЖЕННЯ З ТВЕРДИМИ ПОБУТОВИМИ ВІДХОДАМИ	
Коваль В.Г. ....	227
ХАРЧОВІ ПРОДУКТИ ДЛЯ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ЛЮДИНИ	
Кошкодан Є.Г. ....	228
ЗДОРОВИЙ СПОСІБ ЖИТТЯ ЯК ОДИН З НАЙВАЖЛИВІШИХ КРИТЕРІЇВ ЕФЕКТИВНОСТІ ЕКОЛОГІЧНОГО ВИХОВАННЯ	

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

**ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ**  
**XI Всеукраїнської науково-практичної конференції,**  
**молодих учених та студентів з міжнародною участю**  
**«Проблеми формування здорового**  
**способу життя у молоді»**  
**4 жовтня - 6 жовтня 2018 р.**

Головний редактор, д-р техн. наук, проф.  
Заступники головного редактора, д-р техн. наук, доц.  
канд. техн. наук, доц. Н.М. Поварова

Б.В. Єгоров  
О.М. Кананихіна

Технічний редактор, канд. екон. наук Л.В. Іванченкова

Підписано до друку 6.11.2018 р. Формат 60×84/8. Папір офсетний.  
Ум. друк. арк. 24,6 Тираж 100 прим. Замовлення 2848