

Міністерство освіти і науки України  
Херсонський державний аграрно-економічний університет  
Факультет рибного господарства та природокористування  
Кафедра екології та сталого розвитку імені професора Ю.В. Пилипенка

**IV Міжнародна науково-практична конференція  
«ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ НАВКОЛИШНЬОГО  
СЕРЕДОВИЩА ТА РАЦІОНАЛЬНОГО  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ  
В КОНТЕКСТІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ»**

до дня пам'яті доктора сільськогосподарських наук,  
професора Пилипенка Юрія Володимировича

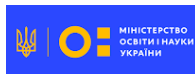
**IV International Scientific and Practical Conference  
«ECOLOGICAL PROBLEMS  
OF THE ENVIRONMENT  
AND RATIONAL NATURE MANAGEMENT  
IN THE CONTEXT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT»**

dedicated to memory of doctor of agricultural sciences,  
professor Pylypenko Yurii

**IV Международная научно-практическая конференция  
«ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ  
И РАЦИОНАЛЬНОГО  
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ  
В КОНТЕКСТЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ»**

посвящена памяти доктора сельскохозяйственных наук,  
профессора Пилипенко Юрия Владимировича

**21-22 жовтня 2021  
м. Херсон**



Міністерство освіти і науки України  
Херсонський державний аграрно-економічний університет  
Факультет рибного господарства та природокористування  
Кафедра екології та сталого розвитку імені професора Ю.В. Пилипенка

IV Міжнародна науково-практична конференція

**“ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА  
ТА РАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ  
В КОНТЕКСТІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ”**

до дня пам’яті доктора сільськогосподарських наук, професора  
Пилипенка Юрія Володимировича

IV International Scientific and Practical Conference

**“ECOLOGICAL PROBLEMS OF THE ENVIRONMENT  
AND RATIONAL NATURE MANAGEMENT  
IN THE CONTEXT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT”**

dedicated to memory of doctor of agricultural sciences, professor  
Pylypenko Yurii

IV Международная научно-практическая конференция

**“ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ  
И РАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ  
В КОНТЕКСТЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ”**

посвящена памяти доктора сельскохозяйственных наук, профессора  
Пилипенко Юрия Владимировича

*21–22 жовтня 2021 року*

ОЛДІПІЮС+  
2021

УДК 504.06(063)  
Е45

*Відповідальні за випуск: Дюдяєва О. А., Євтушенко О. Т.*

Друкується за рішенням Оргкомітету Конференції від 20.10.2021.

***Автори опублікованих матеріалів несуть повну відповідальність за достовірність та об'єктивність наданої інформації.***

Е45 **Четверта** Міжнародна науково-практична конференція “Екологічні проблеми навколишнього середовища та раціонального природокористування в контексті сталого розвитку” : збірник матеріалів (21–22 жовтня 2021, м. Херсон, Україна). – Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2021. – 476 с.

ISBN 978-966-289-568-1

Збірник містить матеріали IV-ї Міжнародної науково-практичної конференції “Екологічні проблеми навколишнього середовища та раціонального природокористування в контексті сталого розвитку” за такими основними напрямками: теоретичні та прикладні екологічні дослідження; моделювання та прогнозування стану навколишнього середовища; актуальні питання сучасної іхтіології та аквакультури; стійкий розвиток лісового господарства; екологічні та соціально-економічні аспекти сталого розвитку; сучасні проблеми використання, відтворення та охорони природних ресурсів в контексті сталого розвитку; зміни клімату та їх наслідки для природних екосистем; екологічні та інноваційні технології у сільському господарстві; сучасні підходи до методики викладання дисциплін природничого напрямку.

Конференцію проведено за підтримки Міністерства освіти та науки України, Бюджетної установи “Методично-технологічний центр з аквакультури” Державного агентства рибного господарства України, Інституту агроекології і природокористування НААН України, Державної екологічної академії післядипломної освіти та управління, Мережі центрів аквакультури Центральної та Східної Європи (NACEE), Херсонської обласної державної адміністрації, підприємств рибної галузі.

УДК 504.06(063)

ISBN 978-966-289-568-1

© ХДАЕУ, 2021

формальдегіду (Сорбіт, 1 г/л) і застосування операції промивання після обробки.

Оскільки одним з шляхів зниження вільного формальдегіду на тканині є вибір каталізатора, що сприяє більш повній взаємодії (зшивці) смоли з волокном, у роботі було досліджено ряд каталізаторів. Встановлено, що найбільш ефективним каталізатором процесу конденсації смоли на віскозних тканинах є композиційний склад на основі солі гексахлорид магнію з оцтовою кислотою, що характеризується синергічною дією в співвідношенні 60:40.

Дослідження способів зниження вільного формальдегіду при використанні композицій на основі сечовиноформальдегідних смол, що включають аміносиліконовий пом'якшувач, показало, що промивання після обробки дозволяє знизити кількість вільного формальдегіду на 50%; введення дозцепторів у промивну ванну – на 56–69%; введення акцепторів в апретуючий склад – на 45%.

#### Література

1. Баранова А.Ф., Мамедов С.Н., Погодина И.В. Экологические проблемы текстильной промышленности и пути их решения Технология текстильной промышленности. 2019. № 4. С. 170–174.
2. Костюк В.В., Сарибекова Д.Г. Влияние смол различной природы на свойства вискозной ткани. Вісник Хмельницького Національного Університету 2008. № 5. С. 91–93.
3. URL: <https://lucky-child.com/blog/laki-chayld/formaldegid-chego-stoit-opasatsya/>

*О.В. Рибалова, Б.М. Цимбал, С.О. Золотарьова,*

*Національний університет цивільного захисту України,*

*м. Харків, Україна,*

*olgarybalova@ukr.net; tsymbal@nuczu.edu.ua,*

*szolotareva858@gmail.com*

## АНАЛІЗ НЕБЕЗПЕКИ ЗМІН КЛІМАТУ В ХАРКІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Проблема змін клімату має світове значення і широко обговорюється політиками, бізнесменами, екологами, суспільством та засобами масової інформації. Зміна клімату негативно впливає на здоров'я населення, стан атмосферного повітря, поверхневих і підземних вод, стійкість природних екосистем.

За останні десятиліття спостерігаються зміни клімату в Україні, і прогнозується, що зміни можуть бути серйознішими в майбутньому. За даними українського Гідрометцентру, відмічається, що за останні 30 років спостерігається стрімке підвищення середньо річної температури повітря по всій території України на 1,2 °C [1].

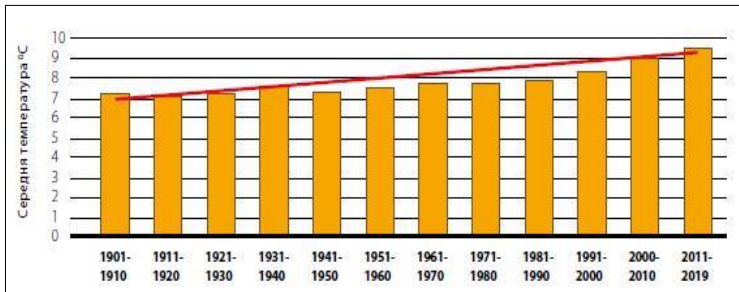


Рис. 1. Середня річна температура в Україні

Таке стрімке зростання середньорічної температури в Україні, на жаль не супроводжується значним підвищенням кількості опадів. Їх величина залишається майже незмінною по всій території України.

Харківська область є одним з найбільших індустріальних центрів України, що обумовлює небезпечний антропогенний тиск на навколишнє природне середовище. Підвищення температури повітря і зменшення кількості опадів в поєднанні з викидами в атмосферне повітря забруднюючих речовин від промислових підприємств призводить до збільшення захворюваності населення. За останні 15 років кількість померлих внаслідок хвороб органів дихання значно збільшилась (рис. 2).

Дослідження інформації метеорологічних спостережень за останні 60 років показує, що клімат Харківської області зараз знаходиться в стадії змін, причиною є природні фактори, а також антропогенний тиск на навколишнє середовище. Ці зміни призводять до небезпечних метеорологічних і кліматичних явищ, і як наслідок – до несприятливих умов для життя і діяльності людини та має негативний вплив на стабільність екосистем.

Аналіз середньорічної температури в Харківській області за даними Держкомгідромету з 1991 по 2019 роки показав, що за цей проміжок часу середньорічна температура в Харківській області збільшилась на 3,4 °C з 6,7 °C (мінімальна) у 1997 році до 10,1 °C (максимальна) у 2019 році.

Побудова моделі прогнозування методом Хольта – Вінтера показала подальше збільшення середньорічної температури в Харківській області до 10,6 °C у 2040 році (рис. 3).

В роботі [2] показано, що причинами виникнення лісових пожеж є збереження протягом тривалого періоду високих температур повітря за відсутності опадів та порушення населенням вимог пожежної безпеки. Прогноз змін клімату в Харківській області показує, що в зв'язку із збільшенням температури повітря і зменшенням кількості опадів ризик виникнення лісових пожеж значно збільшується.

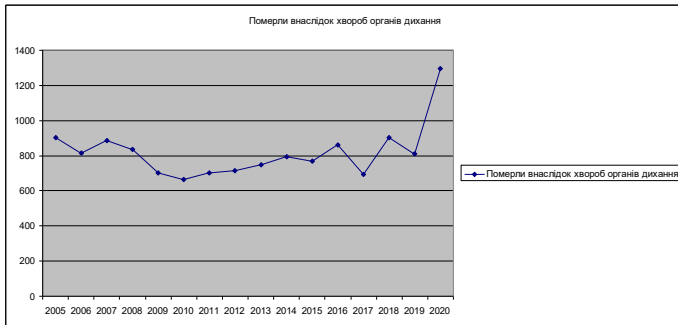


Рис. 2. Динаміка смертності внаслідок хвороб органів дихання в Харківській області за період з 2005 по 2020 рік

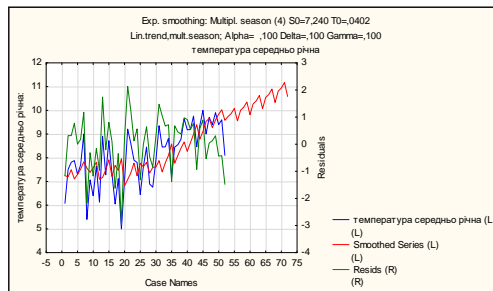


Рис. 3. Прогноз зміни середньорічної температури в Харківській області до 2040 року

Модель прогнозування методом Хольта – Вінтера на основі даних Держкомгідромету з 1969 по 2020 роки показала, що в Харківській області передбачається незначне зменшення кількості опадів до 550 мм у 2040 році (рис. 4).

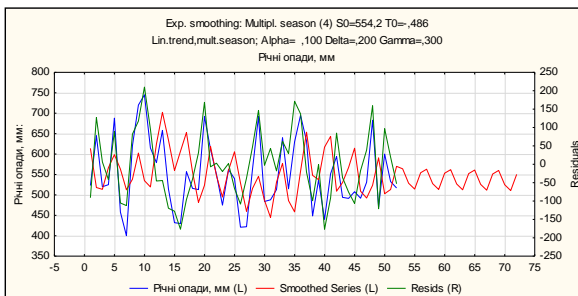


Рис. 4. Прогноз зменшення середньорічної кількості опадів в Харківській області до 2040 року

В літній період підвищення температури повітря призводить до порушень кисневого режиму у водних об'єктах, що є причиною масової загибелі риби і виникнення надзвичайних ситуацій, тому визначення тенденцій змін клімату є надзвичайно важливою задачею [3].

Порушення стану природного середовища внаслідок кліматичних змін полегшують натуралізацію чужорідних видів. Кліматичні зміни в природних середовищах можуть сприяти прискоренню ходу інвазій, наприклад появи на річках Харківської області пістії [4]. Ця рослина може викликати цілу низку негативних економічних, соціальних та екологічних проблем, а її масове розмноження набуває характеру біологічного забруднення.

Зміна клімату на території України підвищує ризики для стану здоров'я населення, екосистем, особливо для водних та лісових ресурсів, сталого функціонування енергетичної інфраструктури та агропромислового комплексу, що може завдати і вже завдає колосальних збитків.

#### Література

1. Як змінюється клімат в Україні. URL: <https://menr.gov.ua/news/35246.html> (дата звернення: 14.01.2021).
2. Рибалова О.В., Цимбал Б.М. Небезпечне збільшення лісових пожеж в умовах змін клімату в Харківській області. III міжнародна науково-практична конференція “Екологічні проблеми навколишнього середовища та раціонального природокористування в контексті сталого розвитку”: збірник матеріалів (22–23 жовтня 2020, м. Херсон, Україна). Херсон : “ОЛДІ-ПЛЮС”, 2020. С. 539–543.
3. Рибалова О.В., Белан С.В. Аналіз причин виникнення надзвичайних ситуацій масової загибелі риби в Харківській області. *Восточно-Европейский журнал передовых технологий*. Харьков, 2012. № 6/10 (60). С. 17–21.
4. Vasenko, A., Rybalova, O., Kozlovskaya, O. (2016). A study of significant factors affecting the quality of water in the Oskil River (Ukraine). *EasternEuropean Journal of Enterprise Technologies*, 3 (10–81), pp. 48–55. DOI: 10.15587/1729-4061.2016.72415