



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

V 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

V 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

27–28 жовтня 2022
Херсон – Кропивницький



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

V 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

V 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

27–28 жовтня 2022 року

ОЛДІПІЮС+

2022

УДК 502/504:63:37
Е 45

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

Друкується за рішенням Оргкомітету Конференції від 26.10.2022.

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

П'ята Міжнародна науково-практична конференція
Е 45 «Екологічні проблеми навколишнього середовища та раціонального природокористування в контексті сталого розвитку»: збірник матеріалів (27–28 жовтня 2022, Херсон – Кропивницький, Україна). Одеса: «Олді+», 2022. 400 с.

ISBN 978-966-289-669-5

Збірник містить матеріали V 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 Державною екологічною академією післядипломної освіти та управління Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України, Бюджетною установою «Методично-технологічний центр з аквакультури» Державного агентства рибного господарства України, Інститутом агроекології та природокористування Національної Академії аграрних наук України, Мережею центрів аквакультури Центральної та Східної Європи (NACEE), закордонними навчальними та науково-дослідними установами Pomeranian University in Słupsk (Poland), Viešoji įstaiga «Grunto valymo technologijos» (Lietuva), громадськими організаціями.

УДК 502/504:63:37

ISBN 978-966-289-669-5

© ХДАЕУ, 2022
© Олді+, 2022

- науково-практичної конференції студентів, магістрів, аспірантів, молодих вчених і викладачів «Лісівнича освіта і наука: стан, проблеми та перспективи розвитку». (19 травня 2022 р., м. Малин). 2022. С. 217-220.
4. Boiko T., Dementieva O., Omelianova V., Strelchuk L. Ornamental woody plants assortment expansion in landscaping the cities of Southern Ukraine. 20-th International multidisciplinary scientific geoconference, SGEM. 2020. 595-602.
 5. Дементьева О., Бойко Т. Growing and reproduction of *Lavandula hybrida* Rev. under the conditions of closed soil in the south of Ukraine. *Taurida Scientific Herald*. Series: Rural Sciences. № 121. 2021. 259-265.
 6. Бойко Т.О., Бойко П.М. Оцінка інтродукції альбіції ленкоранської (*Albizia julibrissin* Durazz) у місті Херсон. *Traektoriv nauki: International Electronic Scientific Journal*. Section «Biology». 2017. Т. 3. № 1. Р. 3.1-3.7.

Дідовець Ю.Ю., Колосков В.Ю.,

*Національний університет цивільного захисту України,
м. Харків, Україна,
sensey-ua@meta.ua, koloskov_v@ukr.net*

Колоскова Г.М.,

*Національний аерокосмічний університет
ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут»,
м. Харків, Україна,
g.koloskova@khai.edu*

МОДЕЛЬ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ БЕЗПЕКОЮ РЕКУЛЬТИВАЦІЇ ЗЕМЕЛЬ МІСЦЬ ЗНЕШКОДЖЕННЯ ТА ЗНИЩЕННЯ БОЄПРИПАСІВ

В умовах російської військової агресії особливої актуальності набуває завдання забезпечення екологічної безпеки місць, де відбувалися підриви боєприпасів та пов'язане з ними масштабне забруднення території нашої держави вибухонебезпечними предметами. Подібні впливи на землі різного призначення виключають їх подальше використання без реалізації заходів з їх рекультивациі, оскільки залишки вибухових речовин відносяться до найвищих класів небезпеки. Якщо створені відповідні умови, продукти деградації вибухових речовин можуть надалі проникати до підземних вод та забруднювати їх завдяки явищу міграції. Однак, найбільшого рівня негативний вплив наноситься ґрунтам. Вказаний вплив визначається чинниками вибуху. У ньому можна виділити наступні фізичні та хімічні компоненти [1–7]:

1) елементи боєприпасів, які утворюються під час вибухів та можуть розлітатися на достатньо велику відстань з подальшим заглибленням у ґрунт;

- 2) зміна рельєфу у місцях вибухів з утворенням кратерів або воронок;
- 3) компресійний вплив ударної вибухової хвилі, який призводить до зміни густини та структури ґрунту;
- 4) забруднення вибуховими речовинами або паливом – органічними речовинами,
- 5) забруднення важкими металами – компонентами боєприпасів;
- 6) забруднення хімічними речовинами, що є складовою частиною заряду боєприпасів.

Можливим також за певним умов є й наявність радіаційного забруднення, втім, його поява може бути пов'язана лише з наявністю радіоактивних речовин у складі боєприпасів або у складі об'єкту, ураженого вибухом. Також наслідком вибуху є непрямий негативний вплив на довкілля внаслідок виникнення загоряння трав'яного покриву або дерев.

Важливим є той факт, що ефекти впливу вибухів на довкілля є пролонгованими та демонструють кумулятивний ефект. Зокрема, у попередніх дослідженнях інших науковців було встановлено факти суттєвого розповсюдження забруднювачів від місць безпосереднього їх впливу (локалізованих на поверхні) до глибоких рівнів ґрунту та ґрунтових вод [8–10]. Останнє має бути враховано при виборі технологій рекультивації земель у місцях, де відбуваються вибухи, зокрема, у місцях знешкодження та знищення боєприпасів.

За результатами аналізу вищенаведених технологій у порівнянні з чинниками негативного впливу на ґрунти місця знешкодження та знищення боєприпасів можна зробити висновок про відсутність на сьогоднішній день єдиної технології рекультивації земель подібних об'єктів, яка б дозволила вирішити всі посталі завдання. Необхідним є створення на їх основі єдиного комплексу технологій захисту навколишнього середовища та методики їх застосування з метою швидкого та ефективного видалення з ґрунтів всіх наявних забруднюючих речовин з урахуванням чинників вибухонебезпеки, яку можуть становити не лише залишки боєприпасів, а й сам забруднений вибуховими речовинами ґрунт.

Імітаційна модель системи управління безпекою рекультивації земель місця знешкодження та знищення боєприпасів складена за блочно-модульним принципом (рис. 1), що дозволяє вільно корегувати її структуру в залежності від наявних вихідних умов.

Експериментування у місцях знешкодження та знищення боєприпасів з повторним відтворенням умов вибухів, що вже відбулися, є неприпустимим за вимогами безпеки. Тому для аналізу відповідних станів системи управління безпекою під час рекультивації земель вищевказаних об'єктів слід використовувати метод імітаційного моделювання. Цей метод дослідження дозволяє одержати стійку статистику розвитку подій, за умови заміни реальної системи моделлю,

що з достатньою точністю описує її. В основу моделювання покладено підхід, викладений у роботі [11], який, втім, потребує суттєвого удосконалення з урахуванням підвищеного ризику вибуху у місці знешкодження та знищення боєприпасів.

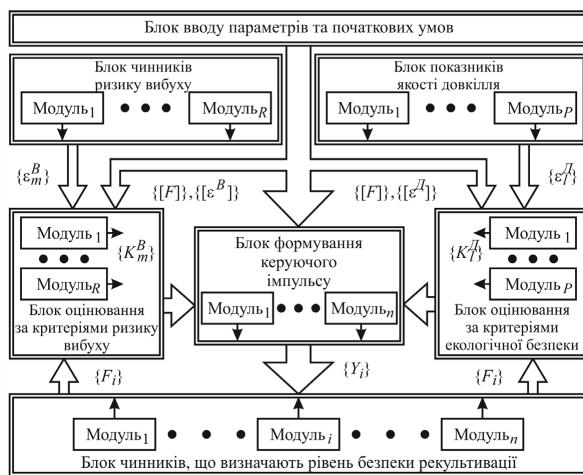


Рис. 1. Структура імітаційної математичної моделі системи управління безпекою рекультиватії земель місця знешкодження та знищення боєприпасів

За результатами проведеного дослідження вперше створено імітаційну модель системи управління безпекою рекультиватії земель місць знешкодження та знищення боєприпасів. Запропоновано розглядати необхідні для визначення рівня безпеки параметри місця знешкодження та знищення боєприпасів, які визначають параметри ризику вибуху, та показники якості довкілля, як відгуки на вплив чинників функціонування місця знешкодження та знищення боєприпасів. Критерії безпеки запропоновано визначати з використанням нормативного підходу за трьома напрямками: діючі чинники, параметри ризику вибуху та показники якості довкілля. Інтегральний критерій безпеки при цьому визначається як найбільше значення з усіх окремих критеріїв безпеки.

Література

1. 2021 BATA Explosions – Equatorial Guinea. Multi-Cluster/Sector Initial Rapid Assessment (MIRA). OCHA, 2021. 14 p.
2. Broomandi P., Guney M., Kim J.R., Karaca F. Soil Contamination in Areas Impacted by Military Activities: A Critical Review. *Sustainability*. 2020. Vol. 12, No. 9002.

3. Bulloch G., Green K., Sainsbury M.G., Brockwell J.S., Steeds J.E., Slade N.J. Land Contamination: Technical Guidance on Special Sites: Explosives Manufacturing & Processing Sites. R&D Technical Report P5-042/TR/03. Environment Agency, 2001. 68 p.
4. Environmental Impact of Munition and Propellant Disposal. Final Report of Task Group AVT-115. Research and Technology Organisation. North Atlantic Treaty Organisation, 2010. 86 p.
5. Guilbaud M. The Environmental Impact of an Explosion. White Paper. Geode, 2020. 43 p.
6. Hathaway J.E., Rishel J.P., Walsh M.E., Walsh M.R., Taylor S. Explosive particle soil surface dispersion model for detonated military munitions. *Environmental Monitoring and Assessment*. 2015. Vol. 187, No. 415.
7. Zwijnenburg W., te Pas K. Amidst the debris... A desktop study on the environmental and public health impact of Syria's conflict. Colophon, 2015. 84 p.
8. Spain J.C. Biodegradation of nitroaromatic compounds. *Annual Review of Microbiology*. 1995. Vol. 49. Pp. 523-555.
9. Hawari J. Microbial degradation of explosives: biotransformation versus mineralization. J. Hawari, S. Beaudet, A. Halasz, S. Thiboutot, G. Ampleman. *Applied Microbiology and Biotechnology*. 2000. Vol. 54, Issue 5. Pp. 605-618.
10. Rieger P., Knackmuss, H.J. Basic Knowledge and Perspectives on Biodegradation of 2,4,6-Trinitrotoluene and Related Nitroaromatic Compounds in Contaminated Soil. In: Biodegradation of nitroaromatic compounds; Spain, J. C., Ed. New York: Plenum Publishing Co., 1995. Pp. 1-18.
11. Колосков В.Ю. Моделі та методи прогнозування рівня безпеки полігону зі зберігання твердих побутових відходів. *Вісник НТУ «ХПИ»*. Серія: Механіко-технологічні системи та комплекси. 2016. № 4(1176). С. 142-146.

Dobrovolskyi P.A.,

*Mykolaiv State Agricultural Research Station
of the Institute of Irrigated Farming NAAS,*

*Mykolaiv, Ukraine,
miapvp@gmail.com*

BIOLOGICAL RECLAMATION OF ANTHROPOGENICALLY TRANSFORMED LANDS WITH THE HELP *HYSSOPUS OFFICINALIS*

In a wide range of measures to restore damaged areas and protect environment, much attention is paid to revitalization of anthropogenically altered ecosystems, in particular, phytomelioration and reclamation. In this case, growing plants of natural phytomeliorants-soil fixers might be supportive. Hyssop is considered one of these plants – perennial shrub, characterized by a wide ecological amplitude. Hyssop's dispersal at technologically polluted

ЗМІСТ

Т. Поліцар, О. Маліновський, В. Бондаренко

Чесько-українська науково-дослідна співпраця
між південночеським університетом (м. Водняни, Чехія)
та Херсонським державним аграрним університетом 10

ЕКОЛОГІЯ ТА СТАЛИЙ РОЗВИТОК

Аверчев О.В., Нікітенко М.П.

Вплив мікро- та макроелементів на екологічну пластичність проса
звичайного в умовах півдня України. 19

Алмашова В.С.

Оцінка впливу вирощування гороху на якісний стан родючості
грунту території дослідження в контексті кліматичних змін 23

Алмашова В.С., Руденко І.Г.

Аналіз впливу виробничої діяльності МКП «Виробниче
управління водопровідно-каналізаційного господарства
міста Херсон» на стан довкілля 26

Аркушина Г.Ф., Затулівітер Т.О.

Екологічна структура флори екстремальних екоотопів
м. Кропивницького. 29

Атарщикова А.М., Сенчук Т.Ю.

Вплив бойових дій на території України на бджільництво
та можливості апііндикації в сучасних умовах 32

Березний М.І., Жукова О.Г., Прокопенко В.Д.

Вплив змін клімату на водні ресурси. 34

Божко Л.Ю., Барсукова О.А., Гончар К.В.

Моделювання продуктивного процесу солодкого перцю
і якості його плодів. 36

Бойко П.М., Холодняк П.А.

Характеристика фітокомпоненти національного природного парку
«Білобережжя Святослава». 40

Бойко Т.О., Скиба К.К., Стасюк А.М.

Пропозиції до розширення асортименту рослин в садах
чотирьох сезонів в умовах міста Херсон. 42

Бондар Л.П.

Екологічні аспекти формування зелених насаджень м. Одеси. 46

Борис Я.Я., Телегуз О.Г., Кость Ю.П.	
Грунтово-екологічні особливості ґрунтів митрополичих садів міста Львова	49
Борщенко В., Лавринюк О., Бернацький А., Остапчук М., Сірук А.	
Прогнозування споживання та перетравності корму коровами при їх випасі на пасовищах	51
Бреус Д.С., Гавчик Г.М.	
Аналіз забруднення довкілля в Україні	55
Бреус Д.С., Олексюк А.М.	
Оцінка впливу тваринництва на ґрунт	59
Васько Н.І., Солонечний П.М., Кучеренко Є.Ю.	
Стійкі до хвороб сорти ячменю як елементи екологічної технології	62
Вітвіцький Я.Й., Гаськевич В.Г.	
Горизонтальна неоднорідність потужності чорноземів опідзолених придністерської височини	65
Вовк В.Ю.	
Енергетичний потенціал виробництва біогазу в Україні в умовах війни	68
Гаврилюк Л.В., Безноско І.В., Кічігіна О.О.	
Якісні показники насіння сої сорту Сузір'я за органічного вирощування	71
Герасимчук Л.О., Літвін А.В., Панкратова В.О.	
Оцінка впливу на довкілля діяльності підприємств лісового господарства	74
Дементьєва О.І., Котляр К.О.	
Використання декоративних кущів для озеленення об'єктів різного цільового призначення	76
Дідовець Ю.Ю., Колосков В.Ю., Колоскова Г.М.	
Модель системи управління безпекою рекультивації земель місць знешкодження та знищення боєприпасів	79
Dobrovolskyi P.A.	
Biological reclamation of anthropogenically transformed lands with the help <i>hyssopus officinalis</i>	82
Домарацький Є.	
Екологізація рослинницької галузі України	85

Дребот О.І., Височанська М.Я., Щавінська А.Л.

Забезпечення еколого-економічної збалансованості розвитку
бджільництва. 88

Дюдяєва О.А., Мантянова К.Е.

Розвиток екологічного туризму на півдні України в контексті
сталого розвитку регіону. 92

Євтушенко О.Т., Алеханова Н.А.

Екологічне обґрунтування впливу рістрегулюючих препаратів
на ріст і розвиток рослин. 96

Жезкун І.М.

Ресурси деревини у військовий час для підтримання
енергонезалежності України. 98

Загороднюк Н.В.

Мохоподібні ландшафтного заказника «Олександрівський»
як складова біофлори Національного природного парку
«Нижняодніпровський». 102

Зеленянська Н.М., Мандич О.М.

Вплив суспензії живої хлорели на показники водного режиму
тканин листків щеп і саджанців винограду. 105

Зубов А.О., Зубов О.Р., Зубова Л.Г.

Оцінка можливості використання альтернативних приладів
при актинометричних вимірюваннях. 108

Зубова Л.Г., Зубов О.Р., Зубов А.О.

Гумідні дубові ліси на териконах. 111

Ісаєва В.В.

Вплив зрошення водою Кам'янської іригаційної системи
на стан ґрунту. 115

Калин Б.М., Кропивка С.Й.

Якість природних вод як складова сталого розвитку
гірських територій Львівщини. 119

Ключка С.І., Чемерис І.А., Сич В.С.

Впровадження біотехнічних заходів в мисливських
господарствах Черкащини. 122

Ковальчук І.І., Федорук Р.С.

Мінеральні елементи тканин організму і продукції бджіл
за умов органічного та традиційного виробництва
в зонах Полісся і Поділля. 125

Козка А.В.

Успішна екологічна політика Швейцарії як приклад
для України та фактори співпраці. 129

Кононюк О.

Динаміка кліматичних показників та її вплив
на гідрографічну мережу річки Яр-під-Зайчиком. 134

Косенко Н.П.

Продуктивність рослин аспарагусу за використання елементів
біологізації технології вирощування в умовах краплинного
зрошення на Півдні України. 137

Лапшин Є.С., Шевченко О.І.

Аналіз впливу техногенних відходів на екологію
та перспективи їх застосування. 140

Левченко В.Б., Ганжалюк Т.С., Ткаченко М.В.

Вивчення ефективного вирощування ялини звичайної
(*Picea abies* (L.)) в умовах тепличного комплексу державного
підприємства «Зарічанське лісове господарство». 145

Ліщук А.М., Парфенюк А.І.

Управління екологічними ризиками порушення оптимального
співвідношення земельних угідь. 148

Любинський О.І., Тимчук С.С.

Основні аспекти екологізації аграрного виробництва
за сталого розвитку. 150

Мазур С., Левішко А.

Погодні умови як елемент продовольчої безпеки світу. 154

Мамчур Т.В.

Стан зелених насаджень в озелененні студмістечка університету
та вплив на них змін клімату. 156

Небесний В.Б., Гродзинська Г.А.

Біоіндикація забруднення паркових екосистем м. Києва. 160

Нестеренко Л.О.

Лісове господарство Чернігівської області в першій чверті XXI ст. . . 163

A. Novak

Forest type climate assessment of Ukrainian Western Forest-Steppe. 167

Петльований М.В., Сай К.С.

Закладання виробленого простору як ефективний спосіб
збереження довкілля при видобутку залізних руд. 170

Пилипчук Т.В., Бунас А.А., Ткач Є.Д.	
Екологічні аспекти поширення борщівника сосновського (<i>Heracleum sosnovskyi</i> Manden).	173
Пічура В.І., Потравка Л.О., Білошкуренко О.С.	
Аналіз змін клімату в зоні степу України.	176
Пічура І.О., Anna Jarosiewicz	
Органічне виробництво як основа розбудови сільського туризму Причорномор'я України.	180
Покшевницька Т.В.	
Оцінка впливу на довкілля планованої діяльності з реконструкції водозабору.	183
Прищепя А.М., Дубінецька Г.Ю.	
Підходи до організації системи екологічного моніторингу природних заповідників.	186
Пясецька С.І.	
Характеристика найбільш значних випадків та періодів масового відкладення ожеледі на території України протягом 1991-2000, 2001-2010 та 2011-2020 рр.	188
Роман Л.Ю.	
Екологічні аспекти неорганізованого екотуризму Карпатського регіону.	192
Романчук Л.Д., Кравчук Т.В., Можарівська І.А.	
Вплив норм мінеральних добрив на продуктивність зеленої маси амаранту.	194
Рутта О.В., Колеснік О.О., Білошкуренко О.С., Цісевиціус К.	
Біотестування стану нафтозабруднених ґрунтів.	196
Самогулова О.А.	
Дослідження стану повітря в місті Черкаси та вплив автомобільного транспорту на забрудненість атмосфери.	201
Скок С.В., Розя О.О.	
Гідрохімічний стан підземних вод у межах урбанізованої території міста Херсон.	203
Скрипчук М.П.	
Екологічна стандартизація інструмент інноваційної економіки.	206
Смочко Н.М.	
Екологія російсько-української війни: наслідки та нові виклики.	210

Стаднік В.Ю., Тихомирова Т.С., Грекова А.В.	
Порівняльна характеристика ступеня озеленення міського середовища у країнах ЄС та в Україні.	211
Стратічук Н.В., Костецька О.А.	
Вплив кліматичних змін на природно-ресурсний потенціал території.	215
Стратічук О.В., Стратічук Н.В.	
Еколого-економічні аспекти проблеми промислового забруднення в Україні під час воєнних дій.	218
Телута С.І.	
About improvement of the massexchange and drainage calculation methods in saturated-unsaturated media.	221
Ткач Є.Д., Охріменко С.Г., Стародуб В.І.	
Оцінка порушеності напівприродних фітоценозів агроландшафтів Київської області за спектром життєвих форм.	225
Трагов Є.А., Кулікова Д.В.	
До питання очищення стічних вод підприємств целюлозно-паперової промисловості.	227
Туровнік Ю.А., Мінералова В.О., Горган Т.М., Карачинська Н.В.	
Спектр мікроміцетів у ризосферному ґрунті рослин соняшника.	231
Уманець І.С., Лошкова Ю.М.	
Біологічні особливості та перспективи культивування каліфорнійського черв'яка в Україні.	234
Цуркан І.М., Юріна Ю.М.	
Перспективи розвитку екологічного туризму на Херсонщині. . .	236
Чемерис І.А., Ключка С.І., Забродоцький О.С.	
Еколого-біологічні властивості і поширення дуба звичайного в умовах ДП «Корсунь-Шевченківський лісгосп».	239
Чорний С.Г., Ісаєва В.О.	
Засолення ґрунтів Південно-Бузької та Кам'янської зрошувальних систем.	243
Шейгас І.М., Семенюк С.К.	
Щодо проблематики функціонування лісомисливського господарства окупованої частини Херсонської області (лютий-жовтень 2022 р.).	247

Шниг В.М., Гуда К.В.

Вплив роздільної здатності мезомасштабної атмосферної моделі на точність прогнозу приземної температури повітря та опадів. .249

Шниг В.М., Щеглов О.А., Ціла А.Ю., Сологуб Т.А.

Багаторічний хід загальної хмарності у великих містах України. . 253

Шниг В.М., Щеглов О.А., Ціла А.Ю., Сологуб Т.А.

Загальна хмарність та її зміни у великих містах України впродовж 1981-2020 років.257

ВОДНІ БІОРЕСУРСИ ТА АКВАКУЛЬТУРА**Безик К.І.**

Аквакультурна діяльність Одеської області. 260

Бойко П.М., Воробійов І.П.

Оцінка сучасних екологічних проблем акваторії Азовського моря.263

Paolo Bronzi

A preliminary update of global sturgeon and caviar productions to 2021.265

Бургаз М.І.

Вирощування кефалевих риб в моно- і полікультурі у садках в умовах солонуватоводних лиманів Півдня України. 269

Гончарова О.В., Назаров Д.С.

Практичний досвід інтегрування комбінованих елементів аквакультури при культивуванні гідробіонтів.274

Горин О.І., Сорока О.В., Познанський Д.В., Боднар О.І.

Дослідження проявів окисного стресу у *Danio rerio* за впливу ібупрофену у низькій концентрації. 277

Гудим А. В., Лошкова Ю.М.

Особливості біології, значення та перспективи культивування хлорели.279

Дюдяєва О.А., Кухар І.І.

Екологічні аспекти харчової безпеки продукції аквакультури. . . 282

Дячков М.В., Дем'яненко К.В., Іванченко Д.Г.

Перспективи використання медузи *Rhizostoma pulmo* у якості джерела біологічно активних речовин. 286

Єсінова Н.Б., Уджмаджурідзе В.Г.

Перспективи застосування рециркуляційних систем в аквакультурі. 288

Коваленко Б.Ю., Плічко В.Ф., Кисельова О.М., Рудаков Д.А.Наслідки інвазії баклана великого (*Phalacrocorax carbo*)
за межі природного ареалу. 291**V. Kostousov**On the expansion of crucian carp in the reservoirs of Belarus
at the present stage of their evolution. 294**Купінець Л.Є., Шершун О.М.**Екологічний моніторинг водних ресурсів як основа
для соціально-відповідального бізнесу у сфері
аквакультури та рибальства. 297**Лічна А.І.**

Корми та годівля риб в аквакультурі. 300

Malinovskyi Oleksandr, Slavik Ondřej,**Horký Pavel, Polícar Tomáš**The partner selection and spawning behavior in pikeperch
(*Sander lucioperca*) during seasonal nest spawning. 302**Матвієнко Т.І.**Встановлення збитків та накладення штрафів за незаконний
видобуток рибних та інших біологічних запасів
Південного регіону України. 306**Новіцький Р.О.**Методика збору і обробки інформації – необхідний інструмент
для визначення кількісних та якісних характеристик
любительського рибальства. 309**Оліфіренко В.В., Ложкіна О.І., Оліфіренко А.А.**Система «паразит-риба» в умовах забруднення
середовища існування. 311**Парамонов В.В.**Придонна температура та її вплив на вилоти
антарктичного ікляча в морях Антарктики. 316**Рутта О.В., Колеснік О.Ю., Білошкуренко О.С.**

Біоіндикація еколого-токсикологічного стану водних ресурсів. 319

Сербов М.Г., Шек П.В.Регіональна модель управління прісноводними ресурсами
в умовах сталого розвитку: методологічна основа
та економічна сутність. 323

Сидорак Р.В.

Відтворення та вирощування раків у водоймах Одеської області. 326

Слуквін О.М., Дромашко С.Є., Шейко Я.І., Кулешевіч Я.П.

Початок робіт з вивчення популяцій срібного
(*Carassius gibelio* (Bloch, 1782) і золотого (*Carassius carassius*
(Linnaeus, 1758) карасів у водоймах Білорусі за молекулярно-
генетичними та за морфо-біологічними критеріями. 329

Soborova O.M., Kudelina O.Y.

Status and dynamics of world fish resources. 333

Soborova O.M., Kudelina O.Y., Shelinhovskiy D.V.

Ecological state of populations of invasive fish species
in the Lower Dnistr. 335

Ткаченко Ф.П., Близнюк В.А.

Індикаторна роль макрофітобентосу в екосистемі малої річки
Майстриха – лівої притоки Дністра. 337

Тютюнник Г.О.

Актуальні питання земельних відносин
для підприємств сектора аквавиробництва. 340

Устименко В.В.

Розмірно-вагові показники стада тюльки (*Clupionella cultriventris*)
Дніпровсько-Бузької гирлової області. 343

Чернишов І.В.

Використання відходів аквакультури в технології
вирощування гливи. 346

Шевченко Ю.С.

Біолого-екологічна характеристика судака звичайного
(*Sander lucioperca*) Запорізького водосховища. 349

Штенка В.В.

Фізико-хімічна оцінка природної води водойм міської зони
м. Полтави. 351

Шугуров О.О., Сахновська Є.Є.

Тиск повітря над поверхнею води та профілі міграції
акваріумних риб. 354

ЕКОМЕНЕДЖМЕНТ. ЕКОЛОГІЧНА ОСВІТА**Карпенко Р.В.**

Екологічні аспекти концепції сталого розвитку. 358

Кравчуновська А.О.

Впровадження і вигода циркулярної економіки. 360

Мадані М.М.Індикаторний підхід для визначення особливостей
урбанізаційного процесу. 363**Мірошниченко В.В.**Культурні ландшафти як інструмент досягнення цілей
сталого розвитку. 366**Нагорнюк О.М., Палана Н.В.**

Ресурси екологічної політики в Україні. 370

Пустова С., Боголюбов В.Соціо-екологічні аспекти переходу до сталого розвитку
об'єднаної територіальної громади. 373**Сагайдак Д.А.**Наукове обґрунтування систем екологічного моніторингу
регіонального рівня. 377**Чоботько Г.М., Райчук Л.А.**Вплив непрямих екологічних а соціально-економічних чинників
при формуванні патологічних станів населення. 380**Герасимчук Л.О., Валерко Р.А.**Оцінка рівня задоволеності здобувачів вищої освіти методами
навчання і викладання на ОПП «Екологія» у Поліському
національному університеті. 383**Тарануха А.І.**Особливості викладання дисципліни «Основи екології та безпека
товарів народного споживання» для студентів коледжу
харчування та торгівлі. 386

НОТАТКИ

<p>V Міжнародна науково-практична конференція <i>«Екологічні проблеми навколишнього середовища та раціонального природокористування в контексті сталого розвитку»</i></p>	<p>V International Scientific and Practical Conference <i>«Ecological problems of the environment and rational nature management in the context of sustainable development»</i></p>
<p>27–28 жовтня 2022, Херсон – Кропивницький, Україна</p>	<p>Kherson – Kropyvnytskyi, Ukraine, October 27–28, 2022</p>

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

Контактна інформація Оргкомітету Конференції:
Херсонський державний аграрно-економічний університет
Юридична адреса: вул. Стрітенська, 23, м. Херсон, 73006
Фактична адреса: просп. Університетський, 5/2,
м. Кропивницький, Кіровоградська обл., 25031

Кафедра екології та сталого розвитку імені професора Ю.В. Пилипенка
Факультет рибного господарства та природокористування
ecokonf.ksau@gmail.com

(050) 213-76-72 – Пічура Віталій Іванович, завідувач кафедри екології та сталого розвитку імені Ю.В. Пилипенка, співголова голова Оргкомітету
(050) 906-18-99 – Дюдяєва Ольга Анатоліївна, заступник голови Оргкомітету
(097) 319-56-40 – Євтушенко Ольга Тарасівна, відповідальний секретар Оргкомітету



Підписано до дуку 26.10.2022 р.
Формат 60×84/16. Папір офсетний.
Цифровий друк. Гарнітура Times.
Ум. друк. арк. 23,25.
Наклад 300. Замовлення № 1122-076

Видавництво та друк: Олді+
вул. Інглєзі, 6/1, м. Одеса, 65101
Свідоцтво ДК № 7642 від 29.07.2022 р.

Тел.: +38 (098) 559-45-45,
+38 (095) 559-45-45, +38 (093) 559-45-45
E-mail: office@oldiplus.ua



