



NACEE



Міністерство освіти і науки України  
ДВНЗ «Херсонський державний аграрний університет»  
Факультет рибного господарства та природокористування  
Кафедра екології та сталого розвитку імені професора Ю.В. Пилипенки

II 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

II 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

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

посвящена памяти доктора сельскохозяйственных наук,  
профессора Пилипенко Юрия Владимировича

24-25 жовтня 2019  
м. Херсон



Міністерство освіти і науки України  
ДВНЗ «Херсонський державний аграрний університет»  
Факультет рибного господарства та природокористування  
Кафедра екології та сталого розвитку імені професора Ю.В. Пилипенка

II-а 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

II-ая 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  
Pylipenko Yurii

II Международная научно-практическая конференция

**«ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ  
И РАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ  
В КОНТЕКСТЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ»**

посвящена памяти доктора сельскохозяйственных наук, профессора  
Пилипенко Юрия Владимировича

*24–25 жовтня 2019 р.  
м. Херсон*

Друкується за рішенням Оргкомітету Конференції від 14.10.2019.

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

**Е 45** Друга Міжнародна науково-практична конференція «Екологічні проблеми навколишнього середовища та раціонального природокористування в контексті сталого розвитку»: збірник матеріалів (24-25 жовтня 2019, м. Херсон, Україна) – Херсон: Олді-плюс, 2019. – 476 с.

**ISBN 978-966-289-317-5**

Збірник містить матеріали II-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 Державної екологічної академії післядипломної освіти та управління Міністерства екології та природних ресурсів України, Державного агентства рибного господарства України, Інституту агроекології і природокористування НААН України, Інституту рибного господарства НААН України, Мережі центрів аквакультури Центральної та Східної Європи (NACEE), Херсонської обласної державної адміністрації, державних та приватних підприємств рибної галузі в Херсонській області.

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

УДК 502/504:63:37

*Ю.Є. Шарило**Бюджетна установа «Методично-технологічний  
центр з аквакультури», [egts@ukr.net](mailto:egts@ukr.net)**Н.М. Вдовенко, С.С. Шепелєв**Національний університет біоресурсів і  
природокористування України  
[nata0409@gmail.com](mailto:nata0409@gmail.com), [wepelev@ukr.net](mailto:wepelev@ukr.net)*

## **ПОКАЗНИКИ ОЦІНКИ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ГАЛУЗІ РИБНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА АКВАКУЛЬТУРИ**

Дослідження підтвердили, що при обранні показників для оцінки конкурентоспроможності галузі рибного господарства та аквакультури важливо врахувати точність оцінки конкурентоспроможності порівнюваних об'єктів. Провівши поглиблений аналіз методичних розробок запропонованих науковцями до оцінки галузевої конкурентоспроможності, зокрема таких вчених як О. Агафоненко [1], Ю. Кирилов [2], вважаємо, що при удосконаленні основних підходів до проведення оцінки, потрібно врахувати, що саме для рибного господарства має бути обрана оптимальна кількість показників для полегшення збирання даних, а сама система показників має відповідати завданням, відповідно до яких здійснюється оцінка. Крім того, важливо врахувати, що набір показників має бути комбінований як відносними, так і абсолютними показниками. Це сприятиме порівнянню секторів галузі, які є різними за масштабами рибогосподарської діяльності. Необхідно зазначити, що оцінка конкурентоспроможності може проводитись і з метою виявлення конкурентних переваг однієї зони за регіонами України над іншими. Вказане дає можливість забезпечити інформацією користувачів при порівнянні секторів рибного господарства з обраним еталоном або з метою порівняння за регіонами в різні періоди для виявлення тенденцій зміни галузевої конкурентоспроможності.

Як зауважують вчені-економісти, конкурентоспроможність є відносним показником, оскільки може бути визначена тільки в результаті порівняння. Саме тому при оцінці

конкурентоспроможності української продукції навіть на світовому аграрному ринку не достатньо лише абсолютних показників. Важливішими є відносні показники. Таким чином, при обґрунтуванні системи показників було враховано, що кількість показників мають охопити основні аспекти рибогосподарської діяльності як у рибальстві, так і в аквакультурі. Ґрунтуючись на результатах дослідження, зроблено висновок, що основою, підґрунтям для розкриття базових складових конкурентоспроможності рибного господарства та аквакультури є забезпеченість водними та рибними ресурсами, наявність належних умов та позитивних результатів виробничої рибогосподарської діяльності, стан матеріально-технічної бази, інвестиційна привабливість галузі, стан ринку риби та рибної продукції.

Використання отриманих теоретичних, методичних і практичних розробок, перш за все, спрямоване на ефективний розвиток рибного господарства та отримання достовірної оцінки конкурентоспроможності галузі. Виявлена сукупність взаємозв'язків сприятиме виявленню сильних і слабких сторін галузі, підвищення об'єктивності оцінки без необхідності залучення експертів, послуги яких є досить витратними. На основі систематизації було досягнуто поставлене завдання стосовно універсальності характеру системи показників, оскільки запропонований методичний інструментарій щодо оцінки галузевої конкурентоспроможності може бути використаний в будь-якій галузі за умови коректно підібраних показників. Це підтверджується тим, що до блоку абсолютних показників віднесено саме показники розвитку рибного господарства, а до відносних – показники, які визначають конкурентоспроможність цієї галузі.

Саме таке групування перелічених вище показників, на наш погляд, робить їх досконалішими та інформативнішими вимірниками конкурентоспроможності. Вважаємо, що у перспективі на основі розробленої системи показників, яка формує конкурентоспроможність рибного господарства, є можливість здійснити розрахунок: індексу відносної експортної

конкурентоспроможності (Relative Export Advantage Index – RXA), індексу відносної залежності від імпорту (Relative Import Penetration Index – RMP) та індексу відносних торговельних переваг (Relative Trade Advantage Index – RTA) [3]. Індекс відносної експортної конкурентоспроможності розраховують за формулою (1):

$$RXA_{ij} = (X_{ij} / \sum_{l, l \neq j} X_{il}) / (\sum_{k, k \neq j} X_{kj} / \sum_{k, k \neq l} \sum_{l, l \neq j} X_{kl}), \quad (1)$$

де X – експорт, і та k – види товарів, j та l – країни.

Індекс RXA визначають як відношення частки країни в світовому експорті певного товару до її частки в світовому експорті всіх інших товарів. Значення індексу RXA інтерпретується так: якщо воно є більшим від 1, то країна має порівняльні конкурентні переваги щодо експорту товару, щодо якого проводиться дослідження, зокрема судака та ікри осетрової (чорної ікри) якщо ж меншим від 1, то це вказує на конкурентні невігоди.

Індекс відносної залежності від імпорту RMP є дуже схожим до індексу RXA, з тією лише різницею, що в цьому випадку до уваги береться імпорт і розраховується за формулою (2):

$$RMP_{ij} = (M_{ij} / \sum_{l, l \neq j} M_{il}) / (\sum_{k, k \neq i} \sum_{l, l \neq j} M_{kl}), \quad (2)$$

де M – імпорт; l та k – види товарів; j та l – країни.

Якщо значення індексу  $RMP > 1$ , то залежність від імпорту висока (вказує на конкурентні невігоди), у випадку ж якщо  $RMP < 1$ , то залежність від імпорту низька (вказує на порівняльні конкурентні переваги). Для розрахунку індексу відносних торговельних переваг RTA використовують показники експорту та імпорту певного товару використовують формулу (3):

$$RTA_{ij} = RXA_{ij} - RMP_{ij}, \quad (3)$$

де  $RTA_{ij}$  – індекс відносних торговельних переваг  $i$  – го товару  $j$  – ї країни,  $RXA$  – індекс відносної експортної конкурентоспроможності  $i$  – го товару в  $j$  – й країні,  $RMP_{ij}$  – індекс відносної залежності від імпорту  $i$  – го товару у  $j$  – й країні.

Отже, конкурентоспроможність галузі можливо оцінювати на основі аналізу (у динаміці) числа конкурентоспроможних суб'єктів господарювання у галузі, середнього числа впроваджених інновацій в галузі, ступеня зносу основних засобів [3]. За зазначеними вище дослідженнями варто констатувати, що конкурентоспроможність галузі оцінюється за формулою (4):

$$KO = \sum_{i=1}^n \Phi O_{bi} a_i, \quad (4)$$

де  $\Phi O_{bi}$  – середня бальна оцінка по кожному фактору конкурентоспроможності галузі загальним числом  $n$ ;  $a_i$  – вагомість кожного фактора при оцінці галузі.

Рекомендовані бали для оцінки показників конкурентоспроможності галузі наведено далі. Характеристика показників: а) збільшення в динаміці числа конкурентоспроможних підприємств галузі (кількість балів – 2); б) скорочення в динаміці числа конкурентоспроможних підприємств галузі (кількість балів – 0); середнє число впроваджених інновацій в галузі в динаміці збільшується (кількість балів – 2); середнє число впроваджених інновацій в галузі в динаміці зменшується (кількість балів – 0); ступінь зносу основних засобів менше 20% (кількість балів – 2); ступінь зносу основних засобів 20–40% (кількість балів – 1); ступінь зносу основних засобів більше 40% (кількість балів – 0).

Таким чином, проведені дослідження висвітлюють, що запропонований набір показників може бути змінений, поглиблений або доповнений з урахуванням специфіки будь-якої галузі національної економіки.

## Література

1. Агафоненко О.Ю. Про необхідність формування системи показників конкурентоспроможності регіонів. *Регіональна економіка*. 2007. № 1. С. 56–61.
2. Кирилов Ю. Є. Модель конкурентоспроможного розвитку аграрного сектора економіки України в умовах глобалізації. *Глобальні та національні проблеми економіки*. Вип. 5. 2015. С. 152–156.
3. Трокоз Ю.В. Конкурентоспроможність і виявлені порівняльні переваги аграрного сектору України в торгівлі з Європейським Союзом. *Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія: Економіка, аграрний менеджмент, бізнес*. 2016. Вип. 249. С. 390–405.

*I.A. Shakhman*

*Kherson State Agrarian University, shakhman.i.a@gmail.com*

*A.N. Bystriantseva*

*Kherson State University, abystryantseva@ksu.ks.ua*

*M.V. Bystriantsev*

*Teaching and Educational Complex "School of Liberal Arts"  
of Kherson Regional Council, bismaxmail@gmail.com*

**MATHEMATICAL MODEL OF THE ECOLOGICAL STATE  
OF THE SURFACE WATERS OF THE LOWER SECTION  
OF THE DNIEPER RIVER ACCORDING  
TO THE HYDROCHEMICAL INGREDIENTS**

Spatio-temporal information, which is used for modeling, covers the following components rubricator for the territory of the Lower Section of the Dnieper River:

- geographical and geological description;
- hydrochemical ingredients and water quality assessment methods.

The data of the analytical monitoring of surface waters of the Kherson Water Resources Board for the 2013–2018 was used to assess the ecological state of the Lower Section of the Dnieper River on points of supervisions of water: 1 – the Dnieper River – town



## ЗМІСТ

### ЕКОЛОГІЯ ТА СТАЛИЙ РОЗВИТОК

*Алмашова В.С., Мироненко Р.В.*

ЕКОЛОГІЧНИЙ МОНІТОРИНГ ВПЛИВУ ЕНТОМОЛОГІЧНИХ ШКІДНИКІВ НА ЯКІСТЬ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР ТЕРИТОРІЇ ХЕРСОНСЬКОЇ ОБЛАСТІ..... 7

*Бабушкіна Р.О., Мельниченко С.Г.*

ПРОСТОРОВО-ЧАСОВИЙ АНАЛІЗ ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ ХЕРСОНСЬКОЇ ОБЛАСТІ СТАЦІОНАРНИМИ ДЖЕРЕЛАМИ ТА ШЛЯХИ ЙОГО ВІДНОВЛЕННЯ В КОНТЕКСТІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ..... 11

*Балан Г.О., Песарогло О.Г.*

ФУНГІЦИДНІ ВЛАСТИВОСТІ КОМПЛЕКСІВ ГЕРМАНІЮ ТА КОБАЛЬТУ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ НА ОЗИМИХ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУРАХ У ПІВДЕННОМУ СТЕПУ УКРАЇНИ..... 15

*Бєдункова О.О., Мороз О.Т.*

СТАН ТА ЧИННИКИ ФОРМУВАННЯ ПОВЕРХНЕВИХ ВОД У МЕЖАХ ЦЕНТРАЛЬНОЇ ЧАСТИНИ М. РІВНЕ..... 19

*Бойко Є.О.*

ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ В УМОВАХ СУЧАСНИХ ГЛОБАЛЬНИХ ВИКЛИКІВ..... 22

*Бойко Т.О., Дементьєва О.І., Мікулін О.В.*

ЕКОЛОГО-БІОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ДЕРЕВНОЇ РОСЛИННОСТІ ДЕНДРОПАРКУ ХЕРСОНСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО АГРАРНОГО УНІВЕРСИТЕТУ..... 26

*Борисов В.В.*

ХАРАКТЕРИСТИКА НАСЕЛЕННЯ ГОЛУБИНИХ ПТАХІВ МІСТА ВІЛЬНЯНСЬКА..... 31

*Боруцька Ю.З., Панас Н.Є., Рибак С.Б.*

ПРИЧИННО-НАСЛІДКОВІ ЗВ'ЯЗКИ ВИКОРИСТАННЯ МІНЕРАЛЬНИХ, ОРГАНІЧНИХ І ЗЕЛЕНИХ ДОБРИВ В АГРОСФЕРІ УКРАЇНИ..... 36

- Чебан Л.М., Алекси Е.І.*  
ПРОДУКТИВНІСТЬ ЗМІШАНИХ КУЛЬТУР  
МІКРОВОДОРОСТЕЙ ..... 414
- Шарамок Т.С., Кричек О., Лазаренко К.М.*  
БІОТЕСТУВАННЯ ВОДИ РИБОГОСПОДАРСЬКИХ  
ДІЛЯНОК ЗАПОРІЗЬКОГО ВОДОСХОВИЩА ..... 418
- Шарамок Т.С., Матвійко О.С.*  
ОСОБЛИВОСТІ НАКОПИЧЕННЯ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ  
ДОННИМИ ВІДКЛАДАМИ ВОДОЙМИ-ОХОЛОДЖУВАЧА  
ЗАПОРІЗЬКОЇ АЕС..... 421
- Шарамок Т.С., Ротар Н.В.*  
ВМІСТ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ В ОРГАНІЗМІ РИБ  
ВОДОЙМИ-ОХОЛОДЖУВАЧА ЗАПОРІЗЬКОЇ АЕС ..... 423
- Шарило Ю.Є., Вдовенко Н.М., Шенелєв С.С.*  
ПОКАЗНИКИ ОЦІНКИ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ  
ГАЛУЗІ РИБНОГО ГОСПОДАРСТВА  
ТА АКВАКУЛЬТУРИ..... 427
- Shakhman I.A., Bystriantseva A.N., Bystriantsev M.V.*  
MATHEMATICAL MODEL OF THE ECOLOGICAL STATE  
OF THE SURFACE WATERS OF THE LOWER SECTION  
OF THE DNIEPER RIVER ACCORDING  
TO THE HYDROCHEMICAL INGREDIENTS ..... 431
- Шевченко П.Г., Марценюк Н.О.,  
Марценюк В.П., Халтурин М.Б., Макаренко А.*  
ВПЛИВ ЗМІН КЛІМАТУ НА ПОЯВУ  
НОВИХ ВИДІВ РИБ У КОНТИНЕНТАЛЬНИХ  
ВОДОЙМАХ І ВОДОТОКАХ УКРАЇНИ ..... 435
- Шекк П.В.*  
ИЗМЕНЕНИЕ СОСТАВА ИХТИОФАУНЫ ЛИМАНОВ  
ДУНАЙСКО-ДНЕСТРОВСКОГО МЕЖДУРЕЧЬЯ,  
КАК ПОКАЗАТЕЛЬ ИХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ  
НЕСТАБИЛЬНОСТИ..... 441
- ЕКОЛОГІЧНА ОСВІТА**
- Біла Т.А., Ляшенко Є.В., Охріменко О.В.*  
КВАЗІПРОФЕСІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ ЯК ФОРМА ОРГАНІЗАЦІЇ  
САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ-ЕКОЛОГІВ..... 446

**II Міжнародна науково-практична конференція**  
*«Екологічні проблеми навколишнього середовища та раціонального природокористування в контексті сталого розвитку»*

24-25 жовтня 2019,  
Херсон, Україна

**II International Scientific and Practical Conference**  
*«Ecological problems of the environment and rational nature management in the context of sustainable development»*

Kherson, Ukraine,  
October 24-25, 2019

**II Международная научно-практическая конференция**  
*«Экологические проблемы окружающей среды и рационального природопользования в контексте устойчивого развития»*

24-25 октября 2019,  
Херсон, Украина

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

**Контактна інформація Оргкомітету Конференції:**

ДВНЗ «Херсонський державний аграрний університет»  
вул. Стрітенська, 23, м. Херсон, 73006

Кафедра екології та сталого розвитку імені професора Ю.В. Пилипенка  
Факультет рибного господарства та природокористування  
вул. Мала Садова, 17, корпус 4 ХДАУ, м. Херсон, 73006

**[ecokonf.ksau@gmail.com](mailto:ecokonf.ksau@gmail.com)**

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

---

Підписано до друку 22.10.2019 р.  
Формат 60x84/16. Папір офс. Ум. арк. 27,67. Наклад 150 примірників.  
Замовлення № 2110-164

Видання та друк: ПП «ОЛДІ-ПЛЮС»  
73034, м. Херсон, вул. Паровозна, 46-а. E-mail: [office@oldiplus.com](mailto:office@oldiplus.com)  
Свід. ДК № 6532 від 13.12.2018 р.