



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

**VI Міжнародна науково-практична конференція  
«ЕКОЛОГІЧНИЙ СТАН НАВКОЛИШНЬОГО  
СЕРЕДОВИЩА ТА РАЦІОНАЛЬНЕ  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ  
В КОНТЕКСТІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ»**

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

**VI International Scientific and Practical Conference  
«ECOLOGICAL STATE  
OF ENVIRONMENT AND RATIONAL  
NATURE USE IN THE CONTEXT  
OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT»**

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

**26–27 жовтня 2023**  
**Херсон – Кропивницький**



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ХЕРСОНЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ  
АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ РИБНОГО ГОСПОДАРСТВА  
ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

КАФЕДРА ЕКОЛОГІЇ ТА СТАЛОГО РОЗВИТКУ  
ІМЕНІ ПРОФЕСОРА Ю. В. ПИЛИПЕНКА



**VI Міжнародна науково-практична конференція**

**«ЕКОЛОГІЧНИЙ СТАН НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА  
ТА РАЦІОНАЛЬНЕ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ  
В КОНТЕКСТІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ»**

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

**VI International Scientific and Practical Conference**

**“ECOLOGICAL STATE OF ENVIRONMENT  
AND RATIONAL NATURE USE IN THE CONTEXT  
OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT”**

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

*26–27 жовтня 2023 року*

Одеса • 2023 • Олді+

УДК 502.171(062.552)  
Е45

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

*Друкується за рішенням  
орґкомітету конференції від 26.10.2023 р.*

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

Е45 **Екологічний стан навколишнього середовища та раціональне природокористування в контексті сталого розвитку** : матеріали VI Міжнародної науково-практичної конференції (26–27 жовтня 2023, м. Херсон) / О. А. Дюдяєва, О. Т. Євтушенко ; ХДАЕУ. – Одеса : Олді+, 2023. – 348 с.

ISBN 978-966-289-801-9

Збірник містить матеріали VI Міжнародної науково-практичної конференції «Екологічний стан навколишнього середовища та раціональне 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.

Конференція об'єднала учасників з Італії, Канади, Литовської Республіки, Чеської Республіки, Республіки Молдова, Норвегії, Республіки Польща, України, Угорщини, Франції, Швейцарії. Серед іноземних і державних установ та організацій: Мережа центрів аквакультури Центральної та Східної Європи (NACEE), Південночеський університет в Чеських Будейовицях, Факультет рибного господарства та охорони вод, м. Водняни, Чехія; Гданський Фонд Води (Gdańsk Water Foundation), Канадський інститут українських студій Університету Альберти (Канада), Дослідний інститут "AcvaGenResurs" (Республіка Молдова), Бюджетна установа «Методично-технологічний центр з аквакультури», Інститут агроекології і природокористування НААН України, науковці науково-дослідних та вищих навчальних закладів України.

УДК 502.171(062.552)

ISBN 978-966-289-801-9

© ХДАЕУ, 2023

## ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ КОНФЕРЕНЦІЇ:

**Юрій КИРИЛОВ**, голова, Херсонський державний аграрно-економічний університет, ректор, доктор економічних наук;

**Віталій ПІЧУРА**, співголова, Херсонський державний аграрно-економічний університет, завідувач кафедри екології та сталого розвитку імені професора Ю. В. Пилипенка, доктор с.-г. наук;

**Ольга ДЮДЯЄВА**, заступник голови, Херсонський державний аграрно-економічний університет, старша викладачка кафедри екології та сталого розвитку імені професора Ю. В. Пилипенка;

**Ольга ЄВТУШЕНКО**, відповідальний секретар, Херсонський державний аграрно-економічний університет, доцентка кафедри екології та сталого розвитку імені професора Ю. В. Пилипенка, кандидат с.-г. наук;

**Денис БРЕУС**, технічне забезпечення, Херсонський державний аграрно-економічний університет, доцент кафедри екології та сталого розвитку імені професора Ю. В. Пилипенка, кандидат с.-г. наук.

## ЧЛЕНИ ОРГАНІЗАЦІЙНОГО КОМІТЕТУ:

**Laszlo VARADI**, доктор біологічних наук, професор, президент, Мережа центрів аквакультури в Центральній та Східній Європі (NACEE), Угорщина;

**Paolo BRONZI**, президент, Всесвітнє товариство збереження осетро-вих (World Sturgeon Conservation Society, WSCS), Italy;

**Natalia KHANENKO-FRIESEN**, директорка Канадського інституту українських студій Університету Альберти, Канада;

**Людмила РОМАНЧУК**, докторка сільськогосподарських наук, професорка, проректорка з наукової роботи та інноваційного розвитку, Поліський національний університет, м. Житомир, Україна;

**Томаш ПОЛИЦАР**, професор, директор Інституту аквакультури та охорони водойм, завідувач лабораторії інтенсивної аквакультури Південночеський університет в Чеських Будейовицях, Факультет рибного господарства та охорони вод, м. Водняни, Чеська Республіка;

**Alicji LOCH-DZIDO**, президент, Гданська Фундація Води (*Gdańsk Water Foundation*), м. Гданськ, Республіка Польща;

**Олена ЗУБКОВ**, доктор хабілітат, професор, член-кореспондент АН Молдови, зав. лабораторії гідробіології та екотоксикології, Інститут зоології Академії наук Республіки Молдова, Республіка Молдова;

**Алла ПРИЩЕПА**, докторка сільськогосподарських наук, професорка, директорка, Навчально-науковий інститут агроєкології

та землеустрою, Національний університет водного господарства та природокористування, м. Рівне, Україна;

**Юрій ШАРИЛО**, директор, Бюджетна установа «Методично-технологічний центр з аквакультури», м. Київ, Україна;

**Антоніна ДРОБИТЬКО**, докторка сільськогосподарських наук, професорка, декан факультету агротехнологій, Миколаївський національний аграрний університет, м. Миколаїв, Україна;

**Konstantinas ILJSEVICIUS**, завідувач відділу, Громадське агентство «Технології очищення ґрунту» (Public Agency “Soil Remediation Technologies”), відділ організації проектів та виробництва, Литва;

**Natalia HENDEL**, Geneva Academy of International Humanitarian Law and Human Rights, Switzerland;

**Василь ПЕТРУК**, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри екології, хімії та технологій захисту довкілля, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, Україна;

**Володимир БОГОЛЮБОВ**, доктор педагогічних наук, професор, Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ, Україна.

#### **ORGANISING COMMITTEE OF THE CONFERENCE:**

**Yurii KIRILOV**, Chief Editor, Doctor of Economical Sciences, rector, Kherson State Agricultural and Economic University (KSAEU);

**Vitalii PICHURA**, Co-chief Editor, KSAEU, Head of the Department of ecology and sustainable development named after professor Yu. V. Pylypenko, Doctor of Agricultural Sciences; Professor;

**Olha DYUDYAYEVA**, deputy Chief Editor, KSAEU, Senior Lecturer of the Department of ecology and sustainable development named after professor Yu. V. Pylypenko;

**Olga EVTUSHENKO**, executive secretary, KSAEU, Associate Professor of the Department of ecology and sustainable development named after professor Yu. V. Pylypenko, Candidate of Agricultural Sciences;

**Denys BREUS**, technical support, KSAEU, Associate Professor of the Department of ecology and sustainable development named after professor Yu. V. Pylypenko, Candidate of Agricultural Sciences.

#### **ORGANISING COMMITTEE MEMBERS:**

**Laszlo VARADI**, Doctor of Biological Sciences, Professor, president, NACEE (Network of Aquaculture Centers in Central-Eastern Europe), Hungary;

---

**Paolo BRONZI**, president, World Sturgeon Conservation Society, WSCS, Italy;

**Natalia KHANENKO-FRIESEN**, director of the Canadian Institute of Ukrainian Studies of the University of Alberta, Canada;

**Lyudmila ROMANCHUK**, Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Vice-Rector for Scientific Work and Innovative Development, Polissia National University;

**Tomáš POLICAR**, prof. Ing., Ph.D., Head of the Laboratory of Intensive Aquaculture, The Director of the Institute of Aquaculture and Protection of Waters (IAPW), Czech Republic;

**Alicji LOCH-DZIDO**, president, Gdańsk Water Foundation, Poland;

**Olena ZUBKOV**, Doctor Habilitated, Professor, Corresponding member of AS of Moldova, Head of the laboratory of hydrobiology and ecotoxicology, Institute of zoology of Academy of Science of Moldova, Moldova;

**Alla PRISHCHEPA**, Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Director of Study and Scientific Institute of Agroecology and Land Management, National University of Water and Environmental engineering, Ukraine;

**Yurii SHARYLO**, director, Budget establishment «Methodological and technological center of aquaculture»;

**Antonina DROBITKO**, Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Dean of the Faculty of Agricultural Technologies, Mykolaiv National Agrarian University, Ukraine;

**Konstantinas ILJSEVICIUS**, Viešoji įstaiga “Grunto valymo technologijos”, Head of the Department, Lietuva;

**Natalia HENDEL**, Geneva Academy of International Humanitarian Law and Human Rights, Switzerland;

**Vasyl PETRUK**, Doctor of Technical Sciences, Professor, Head of the Department of Ecology, Chemistry and Environmental Protection Technologies, Vinnytsia National Technical University, Ukraine;

**Volodymyr BOHOLYUBOV**, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, National University of Bioresources and Nature Management of Ukraine, Ukraine.

Від імені колективу Херсонського державного аграрно-економічного університету та всіх жителів незламного героїчного міста Херсон вітаю учасників VI Міжнародної науково-практичної конференції *«Екологічний стан навколишнього середовища та раціональне природокористування в контексті сталого розвитку»*.

Майже рік пройшов з дня звільнення Херсону. Але щодня наше місто потерпає від обстрілів. Незважаючи на всі труднощі, вшосте ми проводимо Конференцію до дня пам'яті професора, патріота України Юрія Володимировича Пилипенка.

Цього року Конференція об'єднала близько 250 учасників з одинадцяти країн (Італія, Канада, Литва, Молдова, Норвегія, Республіка Польща, Україна, Угорщина, Франція, Чеська Республіка, Швейцарія), які представляють більше 50 вітчизняних та іноземних установ, інститутів, державних та недержавних організацій. Серед них: Мережа центрів аквакультури Центральної та Східної Європи (NACEE), Південночеський університет в Чеських Будейовицях (м. Водняни, Чехія); Гданський Фонд Води (Gdańsk Water Foundation, Poland), Канадський інститут українських студій Університету Альберти (Канада), Дослідний інститут "AcvaGenResurs" (Республіка Молдова), Всесвітнє товариство збереження осетрових (World Sturgeon Conservation Society, Italy), Громадське агентство «Технології очищення ґрунту» (Public Agency "Soil Remediation Technologies") (Литва), Женевська академія міжнародного гуманітарного права та прав людини (Geneva Academy of International Humanitarian Law and Human Rights, Switzerland), Бюджетна установа «Методично-технологічний центр з аквакультури», Інститут агроекології і природокористування НААН України.

Щороку у привітанні ми ділилися з Вами своїми досягненнями: створенням сучасних лабораторій, організацією баз навчальних і виробничих практик для наших здобувачів, новими науковими проектами.

24 лютого 2022 року змінило наше життя. Сьогодні будівлі університету пошкоджено та зруйновано, більшість лабораторій знищено, викрадено обладнання, великі втрати понесла наукова бібліотека, постраждали дослідні ділянки наукових шкіл. Але, головне, що ми зберегли, – це незламний колектив науковців, однодумців, патріотів нашого університету та України.

Університет, як один із провідних закладів вищої освіти Півдня України, веде активне освітянське та наукове життя, підтримує традиції

---

рідного краю, працює для створення сучасного європейського наукового закладу. Науковці-екологи займаються пошуками шляхів збереження навколишнього середовища в умовах війни та розробляють проекти повоєнного відновлення України.

Ми вдячні всьому прогресивному людству за підтримку України у боротьбі за власну свободу та незалежність.

Ми працюємо на Перемогу! Ми віримо в Збройні сили України! Ми повернемося до мирного життя, відновимо втрачене та працюватимемо на благо майбутніх поколінь.

*Разом до Перемоги! Слава Україні! Героям Слава!  
Слава Збройним силам України!*

Ректор Херсонського державного  
аграрно-економічного університету,  
професор, доктор економічних наук

**Юрій Кирилов**



*Kherson is a hero city!*

On behalf of the staff of Kherson State Agrarian and Economic University and all the residents of the unbreakable heroic city of Kherson, I welcome the participants of the VI International Scientific and Practical Conference “Ecological state of the environment and rational nature management in the context of sustainable development”.

Almost a year has passed since Kherson was liberated. But every day our city suffers from shelling. Despite all the difficulties, for the sixth time we are holding a conference to commemorate the memory of professor and patriot of Ukraine Yurii Pylypenko.

This year’s Conference brought together about 250 participants from eleven countries (Canada, Czech Republic, France, Hungary, Italy, Lithuania, Moldova, Norway, Poland, Switzerland, Ukraine, Switzerland, and the Republic of Poland), representing more than 50 national and foreign institutions, governmental and non-governmental organizations. Among them: Network of Aquaculture Centres in Central and Eastern Europe (NACEE), University of South Bohemia in České Budějovice (Vodniany, Czech Republic); Gdańsk Water Foundation (Poland), Canadian Institute of Ukrainian Studies of the University of Alberta (Canada), AcvaGenResurs Research Institute (Republic of Moldova), World Sturgeon Conservation Society (Italy), Public Agency “Soil Remediation Technologies” (Lithuania), Geneva Academy of International Humanitarian Law and Human Rights (Switzerland), Budgetary Institution “Methodological and Technological Centre for Aquaculture”, Institute of Agroecology and Nature Management of the National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine.

Every year, in our greetings, we share with you our achievements: the creation of modern laboratories, the organization of training and production practice bases for our applicants, and new research projects.

24 February 2022 has changed our lives. Today, the university buildings have been damaged and destroyed, most laboratories have been destroyed, equipment has been stolen, the scientific library has suffered great losses, and the research areas of scientific schools have been damaged. But the main thing we have preserved is an unbreakable team of scientists, like-minded people, patriots of our university and Ukraine.

The University, as one of the leading higher education institutions in the South of Ukraine, is active in education and research, supports the traditions of its native land, and works to create a modern European scientific institution. Environmental scientists are searching for ways to preserve the

environment during the war and develop projects for the post-war recovery of Ukraine.

We are grateful to all progressive humanity for supporting Ukraine in its fight for freedom and independence.

We are working for Victory! We believe in the Armed Forces of Ukraine! We will return to peaceful life, restore what we have lost and work for the benefit of future generations.

*Together to Victory! Glory to Ukraine! Glory to the heroes!  
Glory to the Armed Forces of Ukraine!*

Rector of Kherson State  
Agrarian and Economic University,  
Professor, Doctor of Economics

**Yuryi Kyrylov**

Dear colleagues, Dear friends,

On behalf of the NACEE Board, I am sending my warmest greetings to the organisers and participants of the 6th International Scientific and Practical Conference dedicated to the memory of professor Yuriy Pylypenko, doctor of agricultural sciences, our dear friend whom we will never forget.

We appreciate the heroic efforts of our Ukrainian colleagues who are organizing the annual conference in Kherson in these terrible times when the city and the region are still being attacked by military offensives on a daily basis. It is a good feeling for all of us that the idea of protecting natural and human values overcomes the horrors of this senseless war.

From NACEE side I confirm that we support your efforts to elaborate nature-based, innovative methodologies and technologies for the sustainable use of natural resources. NACEE workplan includes the implementation of aquaculture and fisheries development projects, organisation of professional events and the publication of books and periodicals, in which we strongly count on our Ukrainian members.

NACEE will continue to do its best to make the results of Ukrainian researchers widely known, and to assist the Ukrainian scientific community to be an integral part of the European Research Area.

Dear Colleagues and friends, I wish you a successful conference. Myself together with some other NACEE members will be pleased to attend the 6th International Scientific and Practical Conference in Kherson that is still organised online. However, we do hope that there will be peace in your land soon and we can meet personally in Kherson again.

President of NACEE

**Laszlo Varadi**

---

Шановні учасники конференції присвяченої дослідженням  
екологічного стану навколишнього середовища та раціонального  
природокористування в контексті сталого розвитку.  
Шановне керівництво університету!

Прийміть мої найсердечніші вітання від імені Канадського інституту українських студій. Нещодавно одна з дослідницьких команд Херсонського державного аграрного економічного університету виграла конкурс на грант імені Романа Буковського, присвячений дослідженням сталого розвитку та навколишнього середовища.

В такі важкі часи, в яких опинилася Україна через агресію російської федерації, важко уявити, як можна проводити дослідження взагалі, і, зокрема, як можна досліджувати саме аспекти сталого розвитку України. Але ваша команда виявилася лідером, і наполегливо веде роботу навіть в таких важких обставинах, в яких опинився і продовжує перебувати Херсон цими днями під обстрілами. Ваш університет, ваше місто, містяни-херсонці давно посіли чільне місце в наших серцях та серцях багатьох людей світу, адже всі спостерігають за Вашою витривалістю, вашою наполегливістю, вашим бажанням перемогти завойовника.

Як директор інституту, бажаю вам продуктивних дискусій, дружніх дебатів, активного мережування або, як кажуть, нетворкінгу. Ви непереможні, як і непереможною є сила українського духу!

Слава Херсону, слава Україні,!

Директорка Канадського інституту  
українських студій  
Університету Альберти, Канада

**Наталія Ханенко-Фрізен**

In conclusion, the common benefits and possible adverse impact of the implementation such strategies in aquaculture enterprises were outlined.

Common benefits:

- Increased exchange of experiences on rearing practices
- Cost sharing for rearing and broodstock maintenance (economic compensation to farmers)
- Public recognition for involvement in conservation “green label”

Possible adverse impact:

- Fish of exotic origin or hybrids from production farm utilized in the production of subjects for releases, which produces massive challenges for conservation programs in some regions.

*Бургаз М. І., Матвієнко Т. І.,*

*Одеський державний екологічний університет,  
м. Одеса, Україна*

## **ЛЮБИТЕЛЬСЬКЕ РИБАЛЬСТВО, ЯК ЕЛЕМЕНТ РЕКРЕАЦІЇ І ТУРИЗМУ У НАЦІОНАЛЬНОМУ ПРИРОДНОМУ ПАРКУ НИЖНЬОДНІСТРОВСЬКИЙ**

Основними видами рекреаційної і туристичної діяльності на території НПП Нижньодністровського є: організація оздоровлення, відпочинку, екскурсійної діяльності, аматорського рибальства, різних видів туризму: дитячого, молодіжного, сімейного, для осіб похилого віку, для осіб з інвалідністю, культурно-пізнавального, лікувально-оздоровчого, спортивного, релігійного, екологічного (зеленого), сільського, підводного, гірського, пригодницького, автомобільного, самодіяльного тощо.

Дослідження рекреаційних ресурсів передбачає оцінку інтенсивності їх рекреаційного використання, а тому важливо врахувати і рекреаційний потенціал природних систем. Його визначення необхідне для обґрунтування шляхів отримання максимального рекреаційного ефекту, при якому не будуть відбуватися негативні зміни стану ресурсів та втрата рекреаційних властивостей.

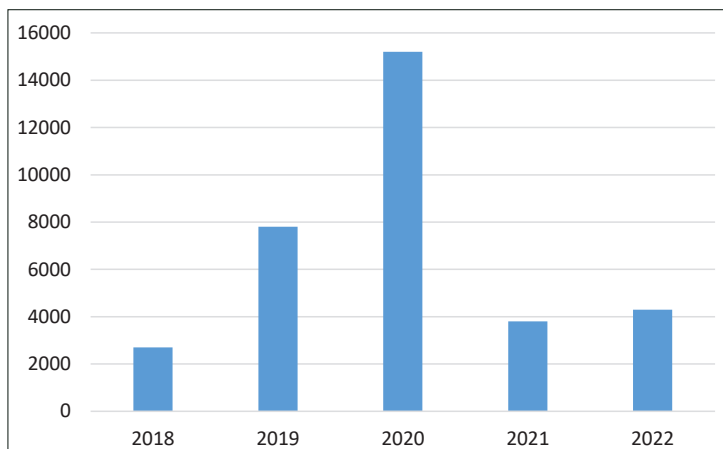
Розвиток туризму і рекреації супроводжується створенням інфраструктури, розробкою туристських маршрутів, освоєнням нових зон відпочинку, формуванням специфічного туристичного продукту. Цей поступальний розвиток потребує розробки спеціальної стратегії

територіального розвитку, механізмом здійснення якого має бути процедура ландшафтного планування.

Рекреаційна діяльність на території НПП здійснюється його спеціальними підрозділами, а також іншими підприємствами, організаціями, установами фізичними особами – суб'єктами підприємницької діяльності на підставі угод з адміністрацією НПП відповідно до законодавства в зонах регульованої та стаціонарної рекреації.

На сьогодні, все більше зростає популярність рекреаційного рибальства, в'їзного риболовного туризму та водних видів відпочинку. Амааторське рибальство – потужний фактор впливу на природне середовище та водні біоресурси, значний чинник фізичного оздоровлення мільйонів людей [1].

Згідно з статистичними даними НПП Нижньодністровського встановлено, що за період з 2018 р. по 2022 р. НПП відвідало 33 800 рибалок-аматорів (рисунок 1).



**Рис. 1. Кількість рибалок-аматорів, що відвідали НПП Нижньодністровський за період 2018–2022 рр.**

Так, основна кількість припадає на 2020 р., а у 2021 р. та 2022 р. відмічається зменшення чисельності рибалок-аматорів, що пов'язано з впливом пандемії COVID-19 та військових дій на території України.

До основних видів, що виловлюють рибалки-аматори на території НПП Нижньодністровського відносяться: короп, карась амур білий, лин, ящ, сом, судак, товстолобик та інші (рисунок 2).

В Україні налічується понад 220 видів риб (із них прісноводних близько 70), а об'єктами аматорського рибальства є близько 83 видів. 22% населення України (близько 10 млн) являються рибалками-амато-рами та спортсменами [1].

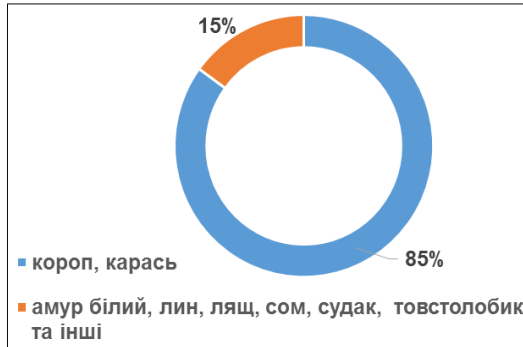


Рис. 2. Основні види уловів рибалок-аматорів

Чинною нормативно-правовою базою любительське та спортивне рибальство в межах об'єктів природно-заповідного фонду не регулюється. Вимоги Порядку здійснення любительського і спортивного рибальства, затвердженого постановою Кабміну України Про затвердження порядку здійснення любительського і спортивного рибальства від 18 липня 1998 р. № 1226, та наказу Державного комітету рибного господарства України Про затвердження Правил любительського і спортивного рибальства та Інструкції про порядок обчислення та винесення платежів за спеціальне використання водних біоресурсів при здійсненні любительського і спортивного рибальства [2] не розповсюджуються на водойми, які знаходяться у межах територій та об'єктів природно-заповідного фонду.

На території НПП Нижньодністровського любительське (аматорське) та спортивне рибальства здійснюється відповідно до пунктів 4.7, 4.8.1–4.8.6 Положення Про Нижньодністровський національний природний парк. Ці види рибальства дозволяються у зонах регульованої рекреації, стаціонарної рекреації та господарській зоні лише на спеціально відведених його адміністрацією ділянках, які маркуються відповідними аншлагами.

Згідно до Положення, на території НПП Нижньодністровського, дозволяється вилов наступних видів риб: амура білого, білизни, вугря,

в'язя, карася сріблястого, сазана (коропа), лина, ляща, рибця, сома, судака, тарані, товстолобиків білого та строкатого, плітки, щуки, а також рака вузькопалого.

Територія має значний потенціал для розвитку любительського та спортивного рибальства. У 2018 році НПП Нижньодністровський за даними статистичних спостережень відвідали більше 5700 рибалок-любителів [3].

У 2019 році, у період державної заборони на лов водних біоресурсів, установленої управлінням Державного агентства рибного господарства України у зв'язку з нерестом, на території НПП Нижньодністровського було виділено ділянки для любительського лову на р. Глибокому Турунчуку (100 осіб на день), Стоячому Турунчуку (20 осіб на день) та оз. Погоріле (20 осіб на день) [3].

Слід зазначити, що видовий склад риби, яка добувається аматорами та промисловиками, значно відрізняється. Так, в уловах аматорів значне місце (до 60–70%) займають малоцінні та тугорослі види, вилов яких економічно збитковий і промислом вони практично не охоплюються. Наприклад, краснопірка, окунь, плоскирка в аматорських уловах зустрічаються набагато частіше ніж в промислових.

Порівняно з європейськими країнами законодавство України відносно спортивного та любительського рибальства є набагато м'якшим, що обумовлює чудові можливості для в'їзного рибальського туризму. Рекреаційне рибальство може стати дуже прибутковою галуззю економіки країни, якщо встановити законодавче регулювання правил і методів лову та покращити інфраструктуру для комфортного відпочинку українців та іноземців.

### Література

1. Бургаз М. І. Звіт експерта з рибного господарства на виконання НДР «Проект організації території Нижньодністровського національного природного парку, охорони, відтворення та рекреаційного використання його природних комплексів і об'єктів».
2. Наказ Комітету рибного господарства України № 19 від 15.02.99 «Про затвердження Правил любительського і спортивного рибальства та Інструкції про порядок обчислення та внесення платежів за спеціальне використання водних біоресурсів при здійсненні любительського і спортивного рибальства» URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0269-99#Text>
3. Звіт з науково-дослідної роботи «Літопис природи. Книга 10», НПП Нижньодністровський, 2019 р.



*Гетманенко В. О., Жирякова К. В., Набокова К. В.,  
Інститут рибного господарства та екології моря (ІРЕМ),  
м. Бердянськ, Україна*

## **ЕКОЛОГІЧНИЙ СТАН ГЛИБИННОЇ ЧАСТИНИ ДНІПРОВСЬКОГО ЛИМАНУ У 2020–2021 РОКАХ**

Дніпровський лиман розташований між гирлом Дніпра і Чорним морем, вода в ньому переважно прісна. В західній частині, через постійний зв'язок з Чорним морем, може сягати 7.0 ‰, а біля Кінбурнської протоки – 14.9 ‰. Вплив дніпровської прісної води слабшає від східного району до західного.

Досліджувалася глибинна частина Дніпровського лиману (від 4 м до 9 м), вивчався його гідролого-гідрохімічний та гідробіологічний режими, оцінювалася ступень забруднення води.

У червні 2020 р. середня солоність води дорівнювалася 1.8 ‰. В східній частині лиману вона була мінімальною – 0.6 ‰, у західній зростала до 3.4 ‰. Наприкінці літа (серпень) середня солоність води становила 2.86 ‰ з максимальним значенням 3.7 ‰. Восени, коли спостерігається уповільнення вітрів західного напрямку, дніпровська вода займає більшу частину лиману і у листопаді води центральної і східної частини водойми стають майже прісними (від 0.15 ‰ до 0.2 ‰). Потужні атмосферні опади і скиди у квітні і червні 2021 р. перетворили Дніпровський лиман на прісну водойму з рівнем мінералізації від «0» до 0.1 ‰. У межень того ж року, рівень солоності підвищився до 4.4 ‰ з подальшим, закономірним зниженням до 0.3 ‰ у листопаді (коливання від майже «0» до 0.8 ‰).

Поверхневі води лиману добре насичені киснем і на протязі двох років кисневі показники не опускалися нижче 5.84 мг O<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup> (червень 2021 р.) з максимальним значенням 9.1 мг O<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup> (квітень 2021 р.). У періоди підвищеної водності Дніпра (весна – початок літа) і низьких температур води (навесні та восени) показники розчинного кисню найвищі. Задухи виникають епізодично, переважно наприкінці серпня – початку вересня на траверсі с. Олександрівка і можуть супроводжуватися локальною загибеллю риби.

За значенням рН гідрохімічні характеристики вод Дніпровського лиману стабілізувалися на середньому рівні від 8.16 (листопад) по 9.06 (серпень).

Важливою характеристикою екологічного стану водного середовища є біологічне споживання кисню (БПК<sub>5</sub>), у водному середовищі цей показник коливався від 1.6 мг/дм<sup>3</sup> (листопад 2020 р.) до 3.6 мг/дм<sup>3</sup>

**Бургаз М. І., Матвієнко Т. І.**

Любительське рибальство, як елемент рекреації і туризму  
у Національному природному парку Нижньодністровський..... 216

**Гетманенко В. О., Жирякова К. В., Набокова К. В.**

Екологічний стан глибинної частини Дніпровського лиману  
у 2020–2021 роках..... 220

**Шек П. В., Гетманець О. О.**

Вплив рівневого режиму пониззя р. Дністер та верхів'я  
Дністровського лиману на відтворення туводної іхтіофауни..... 223

**Honcharova O., Kutishchev P., Astre P.**

Aspects fondamentaux de l'integration du modele aquaponique  
Français dans l'aquaculture Ukrainienne..... 226

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

Медуза *Rhizostoma pulmo* як джерело мікро- та макроелементів..... 229

**Євтушенко М. Ю., Демченко В. О., Демченко Н. А.**

Огляд потенційних змін у репродуктивній функції риб пониззя  
Дніпра та Дніпровсько-бузького лиману в результаті підриву  
дамби Каховської ГЕС..... 231

**Лічна А. І., Безик К. І.**

Аналіз світових обсягів продукції у внутрішніх водах..... 235

**Ignatiev I., Filipenco S., Mustea M., Romanescu V.,****Moshu A., Trombitsky I.**

Impact of poaching on fish resources of the Dniester river..... 237

**Kozychar M., Reznikova V.**

Nutrition of brook trout (*Salmo trutta morfa fario linnaeus*)..... 240

**Михальцов О. С., Оліфіренко В. В.**

Оцінка перспектив створення господарства  
з відтворення осетрових..... 243

**Нестеренко Л. О.**

Рибне господарство Чернігівщини в умовах повномасштабної  
російсько-української війни (2022–2023 рр.)..... 247

**Новіцький Р. О., Максименко М. Л.**

Деструктивний вплив військових дій в Україні на екосистемні  
сервіси рибальства..... 252

**Ovcharenko A. R., Olifirenko V. V.**

Consequences of the explosion of the Kakhovka hydroelectric  
power plant..... 255