

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ імені В. Н. КАРАЗІНА  
НДУ «УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ  
ЕКОЛОГІЧНИХ ПРОБЛЕМ»  
ННЦ «ІНСТИТУТ ҐРУНТОЗНАВСТВА ТА АГРОХІМІЇ  
ІМЕНІ О. Н. СОКОЛОВСЬКОГО»  
ГО «ІНСТИТУТ ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»

# Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування: освіта – наука – виробництво – 2018

ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ  
XXI Міжнародної науково-практичної конференції  
м. Харків, 18-20 квітня 2018 року



Харків – 2018

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE  
V. N. KARAZIN KHARKIV NATIONAL UNIVERSITY  
SCIENTIFIC AND RESEARCH INSTITUTION «UKRAINIAN SCIENTIFIC AND  
RESEARCH INSTITUTE OF ECOLOGICAL PROBLEMS»  
NATIONAL SCIENTIFIC CENTER «INSTITUTE FOR SOIL SCIENCE AND  
AGROCHEMISTRY RESEARCH NAMED AFTER O. N. SOKOLOVSKY»  
NGO «INSTITUTE OF HARMONIOUS NATURE MANAGEMENT»

# Ecology, environmental protection and balanced environmental management: education – science – production – 2018

**ABSTRACTS**  
of XXI International scientific conference

**Kharkiv, April 18-20, 2018**



**Kharkiv – 2018**

УДК 504.42

**МЕДІНЕЦЬ В.І.**, канд. фіз.-мат. наук, **ІВАНИЦЯ В.О.**, д-р біол. наук  
*Одеський національний університет імені І.І. Мечникова,  
м. Одеса, Україна*  
E-mail: [v.medinets@onu.edu.ua](mailto:v.medinets@onu.edu.ua)

## **ШЛЯХИ РОЗВИТКУ МОРСЬКИХ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ В УКРАЇНІ**

Морські наукові дослідження є головним визнаним в світі елементом системи управління та використання морських природних ресурсів і ефективним джерелом об'єктивної інформації як про поточний стан екосистем і природних ресурсів моря, так і про їх довгострокові зміни, що

відбуваються під впливом природних та антропогенних факторів. Слід відмітити, що в різних районах моря ефекти впливу природних факторів можуть бути різними за наслідками. Саме тому визначення базових процесів і встановлення закономірностей функціонування морських екосистем належать до фундаментальних морських досліджень, основою яких є довгострокові експериментальні та теоретичні дослідження, на базі яких створюються моделі функціонування моря в цілому, що дозволяє прогнозувати природні зміни, на які людина впливати не може. До антропогенних факторів відносяться всі неприродні фактори, які обумовлені економічною діяльністю людини, як безпосередньо в межах моря (включаючи берегову зону), так і в його басейні. При цьому всі антропогенні фактори поділяються на три типи. До антропогенних факторів першого типу відносяться локальні види діяльності, які формують безпосереднє локальне навантаження на морську екосистему. До факторів другого типу слід віднести всі види діяльності людини, які зосереджені в водозбірному басейні моря і можуть знаходитись за тисячі кілометрів від моря. Надходження забруднюючих речовин і біогенних сполук від них формуються береговим і річковим стоками та атмосферним переносом. Третім типом впливу людини на морську екосистему є нові фактори, яким в останні роки приділяється значна увага (сміття, енергія, шум) і які включені вперше в перелік основних дескрипторів Рамкової директиви з морської стратегії ЄС (РДМС) [1].

Знання про наслідки впливу природних факторів на стан екосистеми і природних ресурсів моря дають країнам можливість розробити спільну стратегію реагування на глобальні зміни та сформулювати рекомендації що стратегічного адаптаційного планування розвитку своїх економік на перспективу із врахуванням потенційних наслідків економічного розвитку своєї країни на стан моря в цілому. Міжнародна кооперація між причорноморськими країнами в останні десятиріччя здійснюється лише в рамках Конвенції про захист Чорного моря від забруднення [2], але ця діяльність ще далека від бажаної.

Впливи антропогенних факторів на морське середовище часто є локальними і їх доцільно вивчати в конкретних локальних районах моря, наприклад в зонах, прилеглих до мегаполісів, портів, дельт річок, газо- і нафтовидобувальних платформ і таке інше. Особливу увагу слід приділяти вивченню впливу всіх видів забруднення на живі ресурси моря та на рекреаційні характеристики прибережних вод, тому що як природні, так і антропогенні зміни стану живих ресурсів моря є важливими для всіх країн. Особливо це стосується міграційних видів (риби, дельфіни), тому що стан таких видів можна оцінювати лише за результатами синхронних досліджень всіма країнами одночасно. Для всіх видів зообентосу і фітобентосу, а також осілих видів риб більш актуальними є локалізовані в просторі, дослідження їх стану та відповідних ефектів забруднення, серед яких обов'язково треба виділити короткострокові і довгострокові. Те ж стосується і проблем

вивчення впливу шуму, енергії та морського сміття на живі ресурси моря. Важливим видом наукових досліджень є вивчення транскордонного переносу антропогенного забруднення і сміття з морських економічних зон інших країн, яке досі практично не проводилось і не входять в основні завдання моніторингу.

На жаль, комплексні морські дослідження в останні десятиріччя в Чорному морі Україною практично не проводяться, і насамперед це пов'язано з анексією Криму Росією, в результаті якої більшість українських наукових морських організацій і кримських ВНЗ з відповідною науково-дослідною і науково-навчальною інфраструктурою (лабораторії, науково-дослідні станції, науково-дослідні судна) було втрачено, тобто науково-дослідний потенціал країни практично зруйнований, а науково-освітній потенціал зменшився до мінімального за всі роки незалежності України. При цьому якщо до анексії Криму площа морської виключної економічної зони (ВЕЗ) України складала 134780 кв.км з загальною довжиною берегової лінії 3585 км (в тому числі в Чорному морі 110956 кв. км і 3001 км, в Азовському морі 23914 кв.км. і 1593 км відповідно), то після анексії загальна площа ВЕЗ зменшилась в 3,07 рази (на 68%), тобто до 43811 кв.км, а довжина берегової лінії - в 1,33 рази (на 25%) тобто до 2695 км, в тому числі в Чорному морі до 28153 кв.км (в 3,9 рази) і 2040 км (в 1,5 рази), а в Азовському морі 14658 кв. км (в 1,63 рази) та 655 км (в 2,43 рази).

Метою цієї публікації є аналіз сучасного стану морських досліджень та формулювання пропозицій щодо шляхів створення національної системи сталого розвитку морських досліджень в Україні та їх актуальних напрямів.

В доповіді представлені результати аналізу стану законодавчої бази для планування і проведення наукових досліджень в Україні. Показано, що проголошений в останні роки курс України на вступ до Європейського Союзу (ЄС), конкретний механізм реалізації якого визначений Угодою про асоціацію між Україною та ЄС [3], передбачає впровадження двох базових директив: РДМС [1] та Водної рамкової директиви (ВРД) [4]. Розглянуті вимоги РДМС, основною метою впровадження якої досягнення доброго екологічного статусу (ДЕС) в усіх морях Європи до 2020 року, а також забезпечення ресурсної бази, від якої залежить економіка і соціальна сфера територій держав - членів ЄС, прилеглих до морів.

Обґрунтовано важливість, необхідність і актуальність морських наукових досліджень в країнах ЄС і в Україні, яка різко зросла і здобула більшу прикладну направленість в зв'язку з впровадженням РДМС.

Розглянуті та проаналізовані приклади міжнародного співробітництва науковців Європи в розробці наукової бази для цілей РДМС, в яких брали участь українські наукові організації, в тому числі і Одеський національний університет імені І.І. Мечникова.

Проаналізовано низку національних інтересів України, яким, на жаль, в

останні десятиріччя, і особливо в роки після анексії Криму, не приділялось відповідної уваги з боку держави, що є однією з основних причин занепаду морських галузей, в тому числі і сфери наукових досліджень.

Показано, що в законодавчому сенсі єдиним діючим базовим документом національного рівня в Україні на цей час є «Морська доктрина України на період до 2035 року» (далі Доктрина), яка була введена в дію Постановою Кабінету Міністрів України № 1307 від 7 жовтня 2009 р..

Проведено детальний аналіз міжнародних обов'язків України у відповідності з Угодою про асоціацію з ЄС та деякими Конвенціями. Враховуючи той факт, що науковий потенціал і кількість наукових суден в Україні знизилась до мінімального за всі роки незалежності рівня і зараз немає жодного діючого наукового морського судна, треба насамперед вирішити завдання відновлення наукового потенціалу, створити нову дослідницьку інфраструктуру та відновити науковий флот. При цьому особливу увагу необхідно приділити створенню такої галузі як морське приладобудування, тому що практично всі наявні прилади є застарілими і не дають змогу проводити дослідження на світовому рівні та впроваджувати сучасні технології досліджень, насамперед мова йде про ARGO дрифтери [5] та використання даних дистанційного зондування морського середовища [6].

Аналізуються проблеми Чорного моря, які можливо вирішити тільки спільними зусиллями всіх причорноморських країн, основними з яких є: відновлення і охорона рибних ресурсів та інших живих ресурсів моря, ерозія та зсуви берегів, атмосферний перенос забруднювачів на поверхню Чорного моря, який за даними наших науковців, є одним з основних джерел забруднення Чорного моря, річковий стік забруднювачів та сміття, інтродукція нових видів-вселенців, які знищують аборигенні види біоти та рибних ресурсів, підвищена активність воєнно-морських сил Росії, яка не сприяє відродженню природних живих ресурсів моря, транскордонне забруднення з економічних морських зон інших держав та від річкового стоку Дунаю, який за нашими даними дає 60% забруднень в морську економічну зону України Чорного моря.

Запропоновано створити в Чорному морі за допомогою міжнародних фондів та національних асигнувань міжнародну мережу базових референтних станцій (по 1-2 в кожній країні басейну Чорного моря), інформація з яких буде доступна для всіх країн басейну. Від України пропонується однією з таких морських станцій визначити науково-дослідну станцію «Острів Зміїний», яка функціонує з 2003 р. [8].

Показано, що найбільш важливими національними пріоритетами України є відновлення морського потенціалу, створення наукової інфраструктури, впровадження нових наукових технологій, підвищення компетентності органів влади, удосконалення системи освіти і підготовки фахівців морського профілю в різних галузях науки та виробництва, і міжнародне співробітництво. Обґрунтовано необхідність відновлення

морської дослідницької інфраструктури в рамках розробки і впровадження відповідної національної або державної науково-технічної програми.

Доповідь підготовлено в рамках проекту «Провести морські екосистемні дослідження та розробити наукову основу для впровадження Директиви ЄС з морської стратегії», який фінансується МОН України у 2017-2019 гг.

*Література:*

1. Directive 2008/56/EC of the European Parliament and of the Council of 17 June 2008 establishing a framework for community action in the field of marine environmental policy (Marine Strategy Framework Directive). – 22 p. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:164:0019:0040:EN:PDF>
2. Convention on the Protection of the Black Sea Against Pollution. Istanbul, 1992, 34 p. - Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1994, N 23.
3. Угода про асоціацію між Україною та Європейським Союзом, ратифікована Законом № 1678-VII від 16.09.2014. [http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/984\\_011](http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/984_011)
4. Directive 2000/60/EC of the European Parliament and of the Council establishing a framework for the Community action in the field of water policy. European Communities, 2000. – 133 p.
5. Проект «European "infrastructure" for Argo»: Argo activities in the Black Sea. <http://www.euro-argo.eu/News-Meetings/News/Argo-activities-in-the-Black-Sea>
6. COPERNICUS. MARINE ENVIRONMENT MONITORING SERVICE Providing products and services for all marine applications. <http://marine.copernicus.eu/about-us/about-eu-copernicus/>
7. Острів Зміїний: екосистема прибережних вод : монографія / В.А. Сминтина, В.І. Медінець. І.О. Сучков [та ін.] ; відп. ред.. В.І. Медінець ; Одес. Нац.. ун-т ім. І.І. Мечникова. – Одеса : Астропринт, 2008. – XII, 228 с., [10] арк.. іл.. – (Наук. проект «Острів Зміїний» / керівник проекту В.А. Сминтина). ISBN 978-966-190-149-9.
8. Острів Зміїний: екосистема прибережних вод : монографія / В.А. Сминтина, В.І. Медінець. І.О. Сучков [та ін.] ; відп. ред.. В.І. Медінець ; Одес. Нац.. ун-т ім. І.І. Мечникова. – Одеса : Астропринт, 2008. – XII, 228 с., [10] арк.. іл.. – (Наук. проект «Острів Зміїний» / керівник проекту В.А. Сминтина). ISBN 978-966-190-149-9.

**Medinets V.I., Ivanytsia V.O. Marine research development ways in Ukraine**

*Odessa National I.I. Mechnikov University, Odessa, Ukraine*

Analysis of current problems in the marine research and respective national and international legal framework has been performed. Some grounded measures and steps to establish the national system for sustainable development of marine research in Ukraine have been proposed, as well as current lines of the studies and technologies, which cannot be developed without establishing of respective infrastructure, restoration of marine potential and modern system of marine specialists education taking into account experience of European and global science. Importance of science and research to ensure compliance with the Association Agreement and other international commitments of Ukraine has been discussed.