

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**Одеський національний університет імені І.І. Мечникова**

**Геолого-географічний факультет**

**Кафедра фізичної географії, природокористування  
і геоінформаційних технологій**



**ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ**

**II ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ  
ONLINE-КОНФЕРЕНЦІЇ ІЗ МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ**

# **«ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА БЕРЕГОЗНАВСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»**

**(29-31 травня 2023 р.)**

*Конференція присвячена пам'яті  
відомого фізико-географа, гідролога,  
завідувача кафедри фізичної географії  
Одеського державного університету  
імені І.І. Мечникова, професора  
**ЛЕБЕДЄВА В'ЯЧЕСЛАВА БОНІФАТІЙОВИЧА**  
(12.03.1881–29.05.1931).*

**Одеса – 2023**

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
Одеський національний університет імені І.І. Мечникова  
Геолого-географічний факультет  
Кафедра фізичної географії, природокористування  
і геоінформаційних технологій



ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ  
II ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ ONLINE-КОНФЕРЕНЦІЇ  
ІЗ МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ  
«ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА БЕРЕГОЗНАВСТВА ТА  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»  
(29-31 травня 2023 р.)

*Конференція присвячена пам'яті відомого фізико-географа, гідролога, завідувача кафедри фізичної географії Одеського державного університету імені І.І. Мечникова, професора ЛЕБЕДЄВА В'ЯЧЕСЛАВА БОНІФАТІЙОВИЧА (12.03.1881–29.05.1931).*

Одеса – 2023



## ЗМІСТ

Інформація про професора Лебедева В'ячеслава Боніфатійовича .....	6
<b>РОЗДІЛ I. ТЕОРІЯ ТА ПРАКТИКА ФІЗИЧНОЇ ГЕОГРАФІЇ, МЕТОДИКА ГЕОГРАФІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ.....</b>	<b>10</b>
<i>Андріанова О.Р., Белевич Р.Р.</i> ОЦІНКА МІНЛИВОСТІ РІВНЯ МОРЯ СЕРЕДЗЕМНОМОРСЬКОГО БАСЕЙНУ В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНИХ КЛІМАТИЧНИХ ЗМІН .....	10
<i>Буднік С.В.</i> АНАЛІЗ СИСТЕМИ СПОСТЕРЕЖЕНЬ ЗА СЕЛЕСТОКОВИМИ РАЙОНАМИ .....	15
<i>Буяновський А.О., Сидорук К.В., Тортник М.Й.</i> ҐРУНТО-І ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ У БАСЕЙНІ КУЯЛЬНИЦЬКОГО ЛИМАНУ.....	19
<i>Вихованець Г.В., Берлінський М.А., Давидов О.В.</i> МІЖГАЛУЗЕВА ФІЗИКО-ГЕОГРАФІЧНА НАУКА ПРО ПРИБЕРЕЖНО-МОРСЬКУ ПРИРОДНУ СИСТЕМУ.....	24
<i>Денисик Г.І., Денисик Б.Г.</i> ЛАНДШАФТНО-ТЕХНІЧНІ СИСТЕМИ В СТРУКТУРІ ПРИБЕРЕЖНИХ «ЗГУСТКІВ ЖИТТЯ» .....	29
<i>Slizhe M.O., Berlinsky N.A., El Hadri U.</i> MODERN STATUS OF THE BLUE GROWTH IN THE BLACK SEA .....	34
<i>Стратійчук О.В., Берлінський М.А., Ель Хадрі Юсеф, Сліже М.О.</i> ФІЗИКО-ГЕОГРАФІЧНІ УМОВИ ГИРЛОВОЇ ЧАСТИНИ ДНІСТРА .....	38
<i>Тодоров В.І.</i> СИСТЕМНА МЕТОДОЛОГІЯ В ЕТНОГЕОГРАФІЧНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ .....	40
<i>Шуйський Ю.Д.</i> ДО ПИТАННЯ ПРО ЗАГАЛЬНУ БУДОВУ ГЕОГРАФІЧНОЇ ОБОЛОНКИ ЗЕМЛІ .....	45
<i>Шуйський Ю.Д., Андріанова О.Р.</i> ПРО ЗМІНИ РІВНЕВОЇ ПОВЕРХНІ ЧОРНОГО МОРЯ ПРОТЯГОМ МИНУЛОГО СТОРІЧЧЯ .....	50
<i>Шуйський Ю.Д., Андріанова О.Р., Батирев О.А.</i> МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ РЕАНАЛІЗУ ДЛЯ ОЦІНКИ ШВИДКОСТІ ЗМІНИ РІВНЯ НА АКВАТОРІЇ ЧОРНОГО МОРЯ .....	56
<b>РОЗДІЛ II. ТЕОРІЯ ТА ПРАКТИКА БЕРЕГОЗНАВСТВА .....</b>	<b>62</b>
<i>Вихованець Г.В.</i> ЗАСТОСУВАННЯ ВІТРОЕНЕРГЕТИЧНОГО МЕТОДУ ДЛЯ РОЗРАХУНКІВ НАПРЯМКІВ ПОТОКІВ ЕНЕРГІЇ ТА НАНОСІВ .....	62
<i>Давидов О.В., Чаус В.Б., Кос'янов Є.О., Павлік А.О.</i> ДИНАМІКА БЕРЕГОВОЇ ЛІНІЇ СУХОЇ КОСИ, ЗА РЕЗУЛЬТАТМИ GPS – ЗЙОМКИ .....	66
<i>Davydov Oleksiy, Buynevich Ilya,</i> POTENTIAL IMPLICATIONS OF THE LAZURNENSKA INLET CLOSURE, BLACK SEA COAST, UKRAINE .....	71

**М.О. Сліже**, к. геогр. н.,  
**М.А. Берлінський**, д. геогр. н., проф.,  
**Ю. Ель Хадрі**, PhD,  
*кафедра океанології та морського природокористування  
Одеського державного екологічного університету,  
м. Одеса, Україна,  
m.o.slizhe@gmail.com*

## **MODERN STATUS OF THE BLUE GROW IN THE BLACK SEA**

"The Blue Economy: 10 years, 100 innovations, 100 million jobs" – under this title, in 2010, the fundamental work of Gunter Pauli, was published as part of the Report to The Club of Rome [1]. The main idea of this work is the need to revise the general model of world economic development. The author proposes a new economic model, the so-called 'blue' economy. The general concept of the 'blue' economy approach also includes a number of principles related to the management of investments in human (intellectual) capital, rational environmental management and the creation of "smart" risk-sustainable regional ecological and economic cluster-type systems. According to many experts, the 'blue' economy is a continuation of the "green" economy [2].

It should be noted that the term 'blue' economy is widely used. In relation to the management and use of marine resources, it is understood as the set of economic sectors and their associated policies that together determine whether the use of ocean resources is sustainable.

The core mission of the 'blue' economy is to define how the economy should understand and better manage the many facets of ocean sustainability, from sustainable fisheries to ecosystem health and environmental pollution [3].

The second major challenge that the blue economy is designed to address is the realization that sustainable management of ocean resources requires cooperation between nation states, between the public and the private sector, on a scale that has not been achieved before.

Today, the established sectors of the ‘blue’ economy include: marine living resources, marine non-living resources, marine renewable energy, port activities, shipbuilding and repair, maritime transport and coastal tourism.

In addition to the established sectors of the ‘blue’ economy, considerable attention is paid to the search for innovative areas for the development of maritime activities [3, 4]. These emerging sectors include: marine renewable energy (i.e. floating offshore wind, wave and tidal energy, floating solar energy and offshore hydrogen), blue bioeconomy, marine minerals, desalination, and maritime defence, security and surveillance. To the above sectors, you can add new areas that today stand out in separate sectors – these are the research and education sector, a submarine cables sector and a newly introduced robotics sector.

The 'blue' economy represents roughly 5.4 million jobs and generates a gross added value of almost € 500 billion a year. Place-based innovation is a key element to assure coherence between the territorial dimension and innovation potential.

The sea and the coasts are drivers of the economy. Because of their outward-looking geography, ports and coastal communities have traditionally been centres for new ideas and innovation. In addition to this traditional propensity for innovation, three new factors have now come into play.

- First, there has been rapid technological progress in working offshore in ever-deeper waters. Robotics, video-surveillance and submersible technology are now routinely packaged into machinery for operations that were not feasible ten years ago.

- Second, we are increasingly aware that land and freshwater are finite resources. Further clearing of forests or draining of wetland will deprive future generations of the benefits they provide. We need to look how the 71 % of the planet that is ocean can deliver human necessities such as food and energy in a way that is more sustainable. Meeting environmental targets can also be a source of innovation and growth.

- Third, the need to reduce greenhouse gas emissions has not only driven the deployment of offshore renewable energy installations, but has also provided a

further impetus for energy saving and an additional reason to favour seaborne transport over land transport due to its lower emissions per tonne-kilometre. There is significant potential to reduce these emissions which account for about 3 % of the total greenhouse gas emissions by further improving the energy efficiency of ships.

This has opened up an opportunity for ‘blue growth’ – an initiative to harness the untapped potential of Europe's oceans, seas and coasts for jobs and growth. The potential is significant, provided the appropriate investments and research are made. Growth in the blue economy offers new and innovative ways to help steer the EU out of its current economic crisis. It represents the maritime dimension of the Europe 2020 strategy. It can contribute to the EU's international competitiveness, resource efficiency [5], job creation and new sources of growth whilst safeguarding biodiversity and protecting the marine environment, thus preserving the services that healthy and resilient marine and coastal ecosystems provide.

EU Member States are already making strategic investments to unlock the potential of the blue economy. These include Ireland's INFOMAR programme for mapping marine resources and the refurbishing of the Bremerhaven port to meet the needs of manufacturers and suppliers in the offshore wind industry. The € 8 billion MOSE project currently under construction, is aimed at protecting the city of Venice from floods and morphological degradation.

The support of the ‘blue’ economy in the Black Sea is carried out by the program ‘Developing Optimal and Open Research Support for the Black Sea (DOORS)’ of European Research Executive Agency, which began its work in June 2021 and will last for 5 years. DOORS, through its ‘blue growth’ activity, will create a lasting legacy in the Black Sea and give practical support to the sustainable development of products, solutions and companies, addressing the circular and blue economies. In addition, the actions during the project contribute business applications as a legacy of DOORS not only boosting ‘blue growth’ opportunities and activities, enhancing competitiveness and innovation, and promoting the Industry 4.0 principles in the region and solutions for economically sustainable operations, exploiting real-time data for the efficient allocation resources and sustainable management in blue

growth sectors. The Black Sea is unusual as it lacks a clear pattern of engagement of companies related to the 'blue' economy, and the limited number of companies exploiting the 'blue growth' potential is making little impact. DOORS will create a ground-breaking approach that currently does not exist in the Black Sea basin, by establishing the Blue Growth Accelerator. The Blue Growth Accelerator will facilitate the exchange of research results (Black Sea systems understanding) with industry and policy-makers for the first time in the region, generating ideas and startups and engaging potential entrepreneurs in a new way of thinking.

### **Acknowledgments**

This study is supported by 'Developing Optimal and Open Research Support for the Black Sea (DOORS)' project. The authors would like thank of the European Research Executive Agency for providing financial support of this research under Grant 101000518.

### *Список цитованої літератури*

1. Гюнтер П. Синя Економіка. "Grafiche Nordest", 2012. 320 с.
2. Швец А.С. Обеспечение ресурсоэффективности в «синей» экономике: добавленная ценность логистического управления отходами // Логистика сегодня. 2013. № 4. С. 202-210.
3. European Commission (2021). The EU Blue Economy Report. 2021. Publications Office of the European Union. Luxembourg. URL: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/0b0c5bfd-c737-11eb-a925-01aa75ed71a1>
4. Jouffray J.-B., Blasiak R., Norstro A.V., Osterblom H., Nystro M. The Blue Acceleration: The Trajectory of Human Expansion into the Ocean // Perspective. 2020. Vol. 2(1). P. 43-54.
5. See Roadmap to a Resource Efficient Europe COM (2011) 571. URL: [https://ec.europa.eu/environment/resource\\_efficiency/about/roadmap/index\\_en.htm](https://ec.europa.eu/environment/resource_efficiency/about/roadmap/index_en.htm)