

<https://doi.org/10.15407/gpimo2022.01.069>

Л.В. Нестеренко, мол. наук. співроб.

E-mail: nest.lubov.v@gmail.com

ДУ «Науковий гідрофізичний центр НАН України»

03187, м. Київ, просп. Академіка Глушкова, 42

КОНЦЕПЦІЯ ЦІЛЬОВОГО КОМПЛЕКСНОГО ОСВІТНЬОГО ПРОЄКТУ «ТВІЙ ДРУГ — ЧОРНЕ МОРЕ»

В статті представлено концепцію комплексного освітнього проєкту «Твій друг — Чорне море» для залучення широкого кола вчених, освітян та громадськості до вивчення й поширення інформації про Чорне море, освіти, просвітництва та популяризації знань про морські науки і професії серед дітей та юнацтва. Представлено міжнародний досвід із підвищення обізнаності в галузі океанології. Передбачається, що започаткування проєкту дасть поштовх розвитку морських наук у всіх ланках освіти та зміцнить співробітництво між державами на всіх рівнях у питаннях щодо Чорного моря.

Ключові слова: освітній проєкт, Чорне море, океанологія, плавучий університет, музей.

Вступ

На 72-й сесії Генеральна Асамблея Організації Об'єднаних Націй (далі — ООН) у зведеній резолюції щодо Світового океану і морського права [4] постановила проголосити 10-річний період з 01 січня 2021 р. Десятиліттям Організації Об'єднаних Націй, присвяченим науці про океан в інтересах сталого розвитку (далі — Десятиліття), яке буде проводитися в рамках існуючих структур і наявних ресурсів.

Генеральна Асамблея ООН затвердила сім цілей Десятиліття науки про океан на період до 2030 року:

1. Чистий океан — джерела забруднення виявляють, скорочують або ліквіднують.

2. Здоровий і стійкий океан — розуміння, охорона, відновлення морських екосистем і ефективне управління ними.

3. Продуктивний океан — стійке продовольче постачання і невиснажлива морська економіка.

Цитування: Нестеренко Л.В. Концепція цільового комплексного освітнього проєкту «Твій друг — Чорне море». *Геологія і корисні копалини Світового океану*. 2022. 18, № 1: 69–74. <https://doi.org/10.15407/gpimo2022.01.069>

4. Передбачуваний океан — суспільство розуміє зміни стану океану і може реагувати на них.

5. Безпечний океан — життя людей і джерела коштів для існування захищені від небезпеки, що виходить з океану.

6. Доступний океан — відкритий рівний доступ до даних, інформації, технологій та інновацій.

7. Надихаючий і захоплюючий океан — суспільство розуміє і цінує океан з точки зору власного благополуччя та сталого розвитку [5].

Міжурядова океанографічна комісія (МОК) ЮНЕСКО підготувала План проведення Десятиліття (2021—2030 рр.) у консультаціях із державами-членами МОК, спеціалізованими установами, фондами, програмами та органами ООН, а також іншими міжурядовими й неурядовими організаціями та відповідними зацікавленими сторонами [1].

Постановою Кабінету Міністрів України від 09.08.2017 № 565 [2] визначено, що Міністерство освіти і науки України (за участю Національної академії наук України) є центральним органом виконавчої влади, відповідальним за виконання зобов'язань, які випливають із членства України в МОК ЮНЕСКО. Тому необхідне ініціювання підготовки проєктів, що відповідають цілям Десятиліття та спрямовані на підвищення ефективності участі України у ньому.

На сьогодні у галузях морегосподарського комплексу України працює близько мільйона осіб. Морські професії серед українських дітей користуються високою популярністю. Залучення дітей та юнацтва до заходів, в яких вони зможуть ближче познайомитися з морською діяльністю та морськими професіями, отримати перші морські знання та навички, сприятиме відродженню морських звичаїв, розвитку духовності, почуття гордості за свою Батьківщину — морську державу та зорієнтує їх на усвідомлений вибір морських професій.

На думку вчених України Національному центру «Мала академія наук України» Міністерства освіти і науки України та Національної академії наук України (далі — МАН України) спільно з МОК ЮНЕСКО доцільно ініціювати проведення національного, а згодом і міжнародного / регіонального цільового комплексного проєкту для дітей та юнацтва у рамках проведення Десятиліття. Спираючись на міжнародний досвід із підвищення обізнаності в галузі океанології, розроблено концепцію проєкту «Твій друг — Чорне море» (далі — Проєкт).

Мета

Представити фахівцям у галузі океанології та іншим зацікавленим сторонам концепцію комплексного освітнього проєкту для залучення широкого кола вчених, освітян та громадськості до вивчення й поширення інформації про Чорне море, просвітництва та популяризації знань про морські науки і професії серед дітей та юнацтва.

Міжнародний досвід. У 2019 р. було започатковано проєкт EurofleetsPlus [6], який об'єднує значну групу ключових суб'єктів морських досліджень в Європі, Північній Америці та Океанії (42 морські інститути, університети, фонди, а також малі та середні підприємства з 24 держав), і координується Морським інститутом (Ірландія). Проєкт дозволяє отримати безкоштовний доступ до об'єднаного та сучасного флоту дослідницьких суден, призначеного для задоволення швидкозмінних і складних потреб користувачів.

Програма освіти і професійної підготовки EurofleetsPlus пропонує навчальні заходи для дослідників-початківців: плавучі університети, набуття досвіду роботи в лабораторіях, програми спільної роботи досвідчених науковців з тими, що починають кар'єру.

Плавучі університети — це серія навчальних модулів на науково-дослідницьких суднах за напрямками, що пов'язані з морськими науками, такими як наукове приладобудування, збір та обробка проб, аналіз, контроль якості й обробка даних. Сформовано п'ять плавучих університетів на науково-дослідницьких суднах: «Celtic Voyager» (Ірландія), «Dallaporta» (Італія), «Oceania» (Польща), «Skagerak» (Швеція), «Mar Portugal» (Португалія). Кожен з них має свій напрям досліджень і дозволяє отримати дослідникам відповідні знання та навички за напрямками: гідрографічна зйомка, картографування морського дна, гідрографічні дослідження; морська біологія, рибальство; фізична, біологічна, біогеохімічна й оптична океанографія; планування зйомки, збір й обробка гідроакустичних даних та даних з морських планерів і з дистанційно керованих апаратів.

У сучасній світовій практиці активно використовують технології комп'ютерної анімації та віртуальної реальності для створення віртуальних музеїв. Доведено, що віртуальний музей підвищує інтерес та мотивацію дітей і студентів до навчання. Таким чином його можна використовувати в якості допоміжного інструмента в природничій науці та освіті для вивчення Світового океану.

Чудовим прикладом наукової та просвітницької діяльності в галузі океанології є Океанографічний музей Монако [7], заснований у 1889 р. князем Монако Альбертом I. Він славиться своїм акваріумом, де у 90 басейнах мешкають більше 6000 особин і 350 видів риб. Влітку 2019 р. було відкрито новий Центр порятунку морських тварин.

З 1957 до 1988 р. Океанографічний музей очолював Жак-Ів Кусто — французький дослідник Світового океану, фотограф, режисер, винахідник, автор безлічі книг і фільмів.

У музеї регулярно організовують тимчасові виставки і численні заходи, спільно з провідними школами або університетами проводять різні семінари та навчальні проєкти для школярів, щоб сприяти обізнаності молоді.

Океанографічний музей Монако прагне донести якомога більшої кількості людей інформацію про багатство та вразливість океану, надихнути красою морського життя, привернути увагу через мистецтво та використовуючи інтерактивні пристрої. З музеєм та деякими його експонатами можна ознайомитися у віртуальному турі [8].

Мотивуючись міжнародним досвідом просвітницької діяльності та започаткуванням проєктів для вивчення Світового океану в рамках програм МОК ЮНЕСКО для досягнення цілей Десятиліття, ДУ «Науковий гідрофізичний центр НАН України» спільно з МАН України з 2020 року докладає зусилля для реалізації українського внеску в Проєкт.

Концептуальні складові українського проєкту. Передбачається, що до його складу можуть увійти чотири пілотні програми, зокрема:

«**Океан надій**». Мета — проведення Всеукраїнського дитячого інтелектуального конкурсу знань у сфері океанології за участю учнів-членів МАН України (з участю країн Організації чорноморського економічного співробітництва). Конкурс проводиться з метою духовного, творчого, інтелектуального розвитку дітей



Науково-дослідницьке судно «Академік Вернадський» НАН України

країни, виховання їх у дусі патріотизму та демократичних цінностей, створення умов для формування морського інтелектуального потенціалу нації. Основними завданнями конкурсу є виявлення, підтримка та залучення інтелектуально й творчо обдарованих дітей та молоді до морської науково-дослідницької та експериментальної роботи.

«Плавучий університет». Мета — організація літньої юнацької морської практики на борту науково-дослідницького судна під час проведення спеціальних міжнародних експедиційних рейсів у Чорному морі із заходами в порти України, Болгарії, Румунії, Туреччини, Грузії для відвідування океанологічних інститутів і проведення творчих зустрічей із вченими-океанологами та юними моряками цих причорноморських країн.

«Юнга». Мета — відродження української регіональної мережі спеціалізованих позашкільних закладів — клубів юних моряків, а також впровадження сучасних технологій навчання, створених на основі застосування інтерактивних освітніх програм, ігор (тренажерів) з використанням real-time графіки та стереоефекту у сфері освіти та спеціалізованої морської підготовки дітей та юнацтва.

«Музей океанології». Мета — створення на борту науково-дослідницького судна «Академік Вернадський» НАН України Національного музею океанології.

Виконавцем проекту «Твій друг — Чорне море» потенційно здатна бути МАН України, співорганізаторами стануть ДУ «Науковий гідрофізичний центр НАН України» і Центр навігації, гідрографії та гідрометеорології Військово-Морських Сил Збройних Сил України.

Наразі розпочато активні підготовчі роботи для реалізації проекту «Твій друг — Чорне море». Так у 2020 р. МАН України і НАН України створили перший науково-освітній простір «Музей науки», головною метою якого є сприяння розвитку наукового потенціалу України та зацікавлення наукою якомога більше дітей та молоді. Для розширення інтерактивних можливостей пізнання більшого кола наук, зокрема в галузі океанології, Бюро Президії НАН України затвер-

дило постанову НАН України від 29.04.2021 р. № 154 про передачу з балансу Наукового гідрофізичного центру НАН України» на баланс МАН України науково-дослідницького судна «Академік Вернадський» [3].

НДС «Академік Вернадський» (рисунок) назване на честь основоположника біогео-хімії та радіогеології, творця вчення про ноосферу — першого президента Української академії наук.

Довжина судна — 42,57 м, ширина — 6,0 м, осадка — 1,42 м, водотоннажність — 315 т, рік побудови — 1965, мінімальний склад екіпажу судна — 2 особи, порт приписки — м. Київ. Після проведення реставраційного ремонту судна на його борту буде створено «Океанологічний музей НАН України» поєднаний з функціями учбово-тренажерного центру з підготовки членів експедиційних загонів.

Висновки

У рамках Десятиліття наук про океан (2021—2030 рр.) освітній проєкт «Твій друг — Чорне море» передбачувано стане вагомим ініціативним внеском наукової та громадської спільнот України. Розширення меж реалізації Проєкту сприятиме взаємодії вчених різних країн в глобальній океанічній освітній площині, дозволить зміцнити співробітництво між державами у питаннях щодо Чорного моря та спонукатиме науковців, громадян і органи політичної влади домагатися реальних змін у вивченні й поширенні інформацій щодо Чорного моря або підходів до співробітництва і партнерства в питаннях сталого освоєння природного морського середовища, збереження екосистем моря та охорони здоров'я.

Розпочата робота зі створення науково-освітнього інтерактивного «Океанологічного музею НАН України», що стане першим внеском України у реалізацію цілей Десятиліття та заходів популяризації новітніх досягнень науки і освіти. Успіх інших пілотних програм — «Океан надій», «Плавучий університет» та «Юнга» — залежить від синергії зусиль усіх зацікавлених сторін і застосування комплексного підходу в процесі їх реалізації.

Пропоновані освітні проєкти дозволять підвищити рівень обізнаності та усвідомлення важливості наукових досліджень Чорного моря, сприятимуть вихованню у підростаючого покоління почуття відповідальності та поваги до своєї країни і навколишнього світу, формуванню платформи для вдосконалення всіх ланок освіти в Україні у галузі морських наук. Реалізація Проєкту є внеском у майбутнє не тільки молоді, а й України як морської держави.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Пересмотренная дорожная карта для Десятилетия Организации Объединенных Наций, посвященного науке об океане в интересах устойчивого развития (ИОС/ЕС-ЛІ/2 Annex 3 Париж, 18 июня 2018 г.). URL: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000265141_rus (дата звернення: 07.07.2021).
2. Про внесення зміни до пункту 2 переліку центральних органів виконавчої влади, інших державних органів, відповідальних за виконання зобов'язань, що випливають із членства України в міжнародних організаціях: постанова Кабінету Міністрів України від 09.08.2017 № 565. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/565-2017-%D0%BF#n2> (дата звернення: 07.07.2021).
3. Про передачу науково-дослідницького судна «Академік Вернадський» НАН України: постанова НАН України від 29.04.2021 №154.

4. Резолюция, принятая Генеральной Ассамблеей ООН 5 декабря 2017 года. URL: <https://undocs.org/ru/A/RES/72/73> (дата звернення: 07.07.2021).
5. Щипцов О.А., Щипцов О.О. Наука про океан у наступному Десятилітті. *Океанографічний журнал (Проблеми, методи та засоби досліджень Світового Океану)*. 2019. № 1(12). С. 5—27.
6. Eurofleets+: URL: <https://www.eurofleets.eu/> (дата звернення: 25.07.2021).
7. *Oceanographic Museum of Monaco*. URL: <https://musee.oceano.org/en/> (дата звернення: 03.08.2021).
8. Visite virtuelle a 360° immergez-vous dans l'histoire du mus?e oc?anographique. *Oceanographic Museum of Monaco*: URL: <https://musee.oceano.org/visite-virtuelle/> (дата звернення: 03.08.2021).

Стаття надійшла 24.01.2022

L.V. Nesterenko, Junior Researcher
Scientific Hydrophysical Centre, NAS of Ukraine
42, Akademik Hlushkov ave, Kyiv, 03187, Ukraine
E-mail: nest.lubov.v@gmail.com

THE CONCEPT OF THE TARGET COMPLEX EDUCATIONAL PROJECT «YOUR FRIEND IS THE BLACK SEA»

The article presents the concept of a comprehensive educational project «Your friend — the Black Sea» (Project) to attract a wide range of scientists, educators and the public to study and disseminate information about the Black Sea; education, enlightenment and popularization of knowledge about marine sciences and professions among children and youth. International experience in raising awareness in the field of oceanology is presented. It is assumed that the start of the Project will give impetus to the development of marine sciences in all levels of education and strengthen cooperation between states at all levels in the Black Sea.

Keywords: educational project, Black Sea, oceanology, floating university, museum.