

## ЗВІТ

### **про участь української делегації в Міжнародному тижні GEO 2019 та Міністерському саміті GEO (GEO Week 2019, GEO Ministerial Summit), Канберра, Австралія, 4-9 листопада 2019 року**

Черговий тиждень GEO, який відбувся 4-9 листопада 2019 року в Канберрі, Австралія, започаткував виконання дворічного плану робіт цієї організації та визначив концептуальні засади розвитку міжнародної співпраці в сфері космічних спостережень Землі. У заходах Міжнародного тижня взяла участь делегація України (Кулініч Микола Андрійович, Надзвичайний та Повноважний Посол України; Федоров Олег Павлович, директор Інституту космічних досліджень НАНУ та ДКАУ, член-кореспондент НАН України; проф. Куссуль Наталія Миколаївна, заступник директора НАНУ та ДКАУ; Шелестов Андрій Юрійович, проф. НТУУ КПІ).

Діяльність провідних світових центрів та установ в сфері спостереження Землі з 2004 року відбувається відповідно до робочих планів та ініціатив Міжурядової групи GEO (Group of Earth Observation), до складу якої наразі входять 109 країн та більше 100 авторитетних міжнародних організацій (зокрема міжнародна метеорологічна організація WMO, Європейське космічне агентство ESA та інші). Діяльність цієї групи спрямована на створення глобальної системи систем спостереження Землі GEOSS на основі спільного застосування даних дистанційних, наземних спостережень та результатів моделювання для розв'язання прикладних задач в областях високої соціальної значимості: енергетика, зміни клімату, біорізноманіття, продовольча безпека, моніторинг водних ресурсів, повітря, тощо. В 2015 році успішно завершено виконання першого десятирічного плану робіт GEO, і на Міністерському саміті GEO в Мехіко (листопад 2015 року) було схвалено спільний план робіт на наступне десятиліття (2016-2025 роки).

Європейський союз розглядає участь у GEO як один з пріоритетів космічної політики та позиціонує програму Copernicus як європейський внесок у глобальну систему систем спостереження Землі GEOSS. Крім того, в якості внеску Євросоюзу до планів GEO в Європейську програму наукових досліджень Horizon-2020 включено проекти, спрямовані на вирішення важливих задач сталого розвитку та створення відповідних сервісів спостереження Землі. Україна виступає учасником низки проектів, зокрема: Sen-2Agri – компонент ініціативи GEOGLAM (глобальний моніторинг агроресурсів), проект «ERA-PLANET» (створення європейської мережі спостережень), проект GEO-Amazon.

Заходи в Канберрі, Австралія склалися з засідань тематичних секцій (4-5 листопада), пленарних засідань (6-7 листопада) та Міністерського саміту (8 листопада), на якому підписано Декларацію GEO, Робочий план на наступні 2 роки та інші документи. Домінуючим трендом обговорень на засіданнях виступала зростаюча роль космічних спостережень у формуванні цифрової економіки та моніторингу досягнення цілей сталого розвитку, затверджених ООН. Ця роль визначена як революційна у процесі формування сучасних інструментів формування цифрової економіки. В центрі дискусій фахівців та управлінців на засіданнях були наступні теми :

- роль супутникових спостережень як важливого інструменту визначення індикаторів сталого розвитку;
- підвищення впливу супутникової інформації на вирішення актуальних соціально-економічних проблем;
- приватно-публічне партнерство та залучення приватного сектору у створення глобальної системи систем спостереження Землі GEOSS;
- перехід від створення інформаційної системи до системи знань, як підґрунтя впровадження управлінських заходів.

В якості найбільш успішних прикладів міжнародної співпраці відзначено ініціативу GEOGLAM і низку застосувань для моніторингу агроресурсів у країнах, що розвиваються. Спеціальна сесія була присвячена перспективам розвитку регіональних підпрограм, зокрема EuroGEO. Ця нова структура почала створюватися з 2018 року і активно розвивається, в напрямках, які суттєвим чином відповідають інтересам України.

Внесок України у діяльність GEO продемонстровано на різних заходах Міжнародного форуму. На порталі GEO Week розміщені чотири презентаційні матеріали щодо діяльності українських фахівців. У двох виступах на тематичних секціях (проф. Куссуль Н.М.) представлено технології оцінювання агроресурсів, результати оцінки показників цілей сталого розвитку на основі супутникових даних, а також розробку першого у Східній Європі щорічного Urban Atlas для Києва. Під час Міністерського саміту Посол України в Австралії М.А. Кулініч представив доповідь про пріоритетні напрями співпраці України с GEO.

На полях GEO Week відбулися важливі зустрічі з представниками ключових для України партнерів. На переговорах з делегацією Євросоюзу (G. Ollier, Jan Ramboer, Jean Dusart, Marjan Van Meerloo, Environmental Observations, Directorate-General for Research & Innovation, European Commission) обговорено участь України у EuroGEO та вирішені питання формалізації входження в цю структуру. Робочі зустрічі відбулись також з представниками Канадського космічного агентства, делегації Греції та Євметсату. За запрошенням Австралійського космічного агентства відбувся ознайомчий візит в цю організацію та проведено обмін інформацією про можливі напрями співробітництва (зустріч проводив директор департаменту міжнародного співробітництва К. Родрігес). Делегація України була прийнята австралійським Міністром з питань ресурсів М. Канаваном, який виступав координатором заходів GEO Week.

За результатами участі делегації України в GEO Week можна зробити наступні висновки та рекомендації:

1. Міжурядова організація GEO демонструє динамічний розвиток діяльності та низку позитивних конкретних результатів в інтересах вирішення актуальних соціально-економічних проблем, зокрема моніторингу сформульованих ООН цілей сталого розвитку, моніторингу глобальних кліматичних змін та передбаченні катастрофічних подій.

2. Сучасний рівень діяльності GEO свідчить про досягнення світовою спільнотою якісного нового технологічного рівня у створенні основ цифрової економіки, методології

оброблення великих обсягів даних (Big Data) та ефективності використання супутникової інформації.

3. Організація міжнародної співпраці, спільно розроблювані технології та методи моніторингу відповідають інтересам України і можуть суттєво сприяти вирішенню актуальних для нашої країни проблем екологічного та ресурсного моніторингу, передбачення кризових явищ тощо.

4. Серед актуальних для України завдань співпраці с GEO є активізація роботи національного комітету GEO-Ukraine, вироблення нового плану власних робіт як частину робочого плану GEO, а також активна робота у новій структурі EuroGEO.