

ЦЕНТР АЕРОКОСМІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ЗЕМЛІ: ДЕСЯТЬ РОКІВ РОЗВИТКУ

У травні в Києві в приміщенні конференцзалу Інституту геологічних наук НАН України відбулася наукова конференція «Аерокосмічні дослідження Землі: тенденції і перспективи», присвячена 10-річчю Центру аерокосмічних досліджень Землі (ЦАКДЗ), який є підрозділом цього інституту. До конференції було приурочене розширене засідання вченої ради ЦАКДЗ. Привітання установі-ювіляру надіслали Президія НАН України, Національне космічне агентство України, Державна служба геодезії, картографії та кадастру Міністерства екології та природних ресурсів України, Генеральний штаб Збройних сил України, ДКБ «Південне», НАК «Нафтогаз України», ДП «Дніпрокосмос», численні інститути НАН України — всього 28 організацій.

Центр аерокосмічних досліджень Землі ІГН НАН України було створено за постановою Президії НАН України № 150 від 20.05.1992 на базі структурних підрозділів Інституту геологічних наук та Київського інституту космоаерометодів.

За роки, що минули відтоді, до роботи в Центрі залучено багатьох провідних фахівців і талановитих випускників вузів з напрямку «дистанційне зондування Землі», одержано принципово нові результати з напрямку «Енергомасообмін у геосистемах», зокрема розроблено теоретико-методичні основи формування корисних мультиспектральних сигналів земними утвореннями. На цій базі створено нові супутникові комп'ютеризовані технології контролю та прогнозування екологічного стану довкілля і природних ресурсів Землі (відстежування впливу Чорнобильської катастрофи, пошуки нафтогазових покладів, термальних вод, тектонічних структур, прогнозування врожайності сільськогосподарських культур та ін.).

Співпрацюючи з Національним космічним агентством України, космічними агентствами Європи, Німеччини, Франції, з рядом міністерств (науки і освіти, з надзвичайних ситуацій, екології і ресурсів), держадміністраціями м. Києва та інших обласних центрів України, ЦАКДЗ, по-перше, розв'язав за допомогою нових технологій чимало актуальних завдань природокористування, а, по-друге, зміг виграти ряд грантів і контрактів, придбати сучасне обладнання, створивши локальну комп'ютерну мережу з унікальними пакетами програм для тематичної інтерпретації матеріалів зйомок.

Результати досліджень центру знайшли своє відображення у трьох випусках «Атласів» комп'ютерно дешифрованих космознімків — «Україна з космосу» (1997, 1999) та «Космос — Україні» (2001).

Успішно розгортаються теоретико-методичні та практичні дослідження природних ресурсів, необхідні для пошуку, розвідки і розробки родовищ корисних копалин із застосуванням дистанційних методів аерокосмічного базування. Створено наукові основи аерокосмічного екологічного моніторингу території України з розробкою фізико-математичних моделей випромінювання та розсіювання в різних діапазонах спектра, зумовлених земними утвореннями (рослинність, ґрунти, вода, повітря). Велика увага приділяється теоретичному обґрунтуванню та експериментальній перевірці нової бортової

апаратури і технологій дистанційного зондування земних утворень у різних діапазонах спектра для вирішення природоресурсних і екологічних завдань.

Постановами Президії НАН України та Національного космічного агентства України центр визначено як базову установу з науково-методичного керівництва дослідженнями з дистанційного зондування Землі, що виконуються в Україні. На базі установи успішно працюють Наукова рада НАН України «Вивчення природних ресурсів дистанційними методами», Секція «Дистанційне зондування Землі» НТК НКА України, спецрада із захисту докторських дисертацій за спеціальністю «Дистанційні аерокосмічні дослідження».

У конференції, присвяченій 10-річчю ЦАКДЗ, взяли участь 75 вчених з 22 академічних і галузевих науково-дослідних інститутів та центрів України — з Києва, Харкова, Львова, Дніпропетровська, Севастополя. Вони обговорили сучасні досягнення і проблеми дистанційного зондування Землі в Україні і у світі. Зокрема, розглядалися можливості аерокосмічних досліджень Землі у вивченні сучасних глобальних природних змін, аналізувались результати застосування аерокосмічних технологій для вирішення природоресурсних і природоохоронних завдань. Було порушено питання про доцільність регулярного проведення всеукраїнських та міжнародних науково-прикладних форумів, присвячених обговоренню нових результатів у галузі дистанційного зондування Землі.

Конференція засвідчила розвиток і високий рівень аерокосмічних досліджень в Україні і плідну працю у цьому напрямі академічних та відомчих організацій (Центру аерокосмічних досліджень Землі, Морського гідрофізичного інституту, Центру радіофізичного зондування Землі, Інституту космічних досліджень НАН і НКА України, ДКБ «Південне», ДП «Дніпрокосмос», Держцентру «Природа» НКА України, Інституту природного середовища і ресурсів Ради Національної безпеки і оборони та Українського центру менеджменту землі і ресурсів). У виступах неодноразово підкреслювалась провідна роль центру в розвитку цього напрямку, а також високий науково-технічний потенціал його співробітників.

Учасники конференції констатували, що основними концептуальними підходами до дистанційного зондування Землі в Україні залишаються:

- застосування сучасних приладів з високою роздільною здатністю (геометричною і спектральною) з використанням усіх можливих діапазонів (видимого інфрачервоного, радіохвильового) та тонких фізичних механізмів (поляризації, флуоресценції, інтерферометрії та ін.), підвищення інформативності зйомок;
- розробка і використання проривних інформаційних технологій;
- орієнтація на конкретного споживача;
- багатопланове міжнародне співробітництво;
- залучення додаткових позабюджетних джерел фінансування.

Головним підсумком конференції став висновок про те, що аерокосмічні дослідження Землі в Україні досягли світового рівня.

В. ЛЯЛКО,
член-кореспондент НАН України,

**керівник Центру
аерокосмічних досліджень Землі
Інституту геологічних наук НАН України,
О. ЛЕВЧИК,
кандидат біологічних наук,
вчений секретар центру**