

## **Українські наукові дослідження в Антарктиді: напрями, досягнення, виклики**

Після здобуття Україною незалежності вітчизняні науковці за підтримки президента НАН України академіка Б. Патона створили Центр антарктичних досліджень (нині – Національний антарктичний науковий центр), аби мати підґрунтя та можливість на рівних з іншими країнами брати участь у дослідженні Шостого континенту. Цей материк є важливим передусім з точки зору вивчення клімату та розвідки корисних копалин і запасів питної води. Академік НАН України П. Гожик вважає Антарктиду ключем до прогнозування подальшого розвитку Землі – на коротко- й довгострокову перспективу. Саме потреба відслідковування процесів, що відбуваються на цьому континенті, й спонукала багато країн світу заснувати там свої станції.

<...> Посилену цікавість до найпівденнішого з материків зумовлено багатьма причинами. Перш за все, у надрах цієї унікальної землі містяться поклади різних корисних копалин. По-друге, антарктичні моря, на відміну від інших, уже збіднених, частин Світового океану, мають значні біологічні ресурси. До того ж води, які формуються біля Антарктиди, є важкими – вони опускаються і поширюються ложем океану на великі відстані. Навколо Антарктиди (від поверхні до самісінького дна) сформувалася потужна циркумпольна течія, що унеможлиблює доступ теплих тропічних вод до Антарктиди і, відповідно, сприяє ще більшому охолодженню останньої. Уся південна півкуля планети є відносно холодною завдяки цьому материку.

Однак найсуттєвіше – це те, що Антарктида багато в чому визначає погоду нашої планети: якщо повністю розплавити шар льоду, що її вкриває, то рівень води у Світовому океані зросте на 65 м (оскільки Україна має вихід до двох морів – Чорного й Азовського, то ця проблема стосується її безпосередньо). Хоча, як зауважив академік П. Гожик, Антарктида зазнає впливу не лише людської діяльності (як відомо, спалення вугілля та природного газу, з одного боку, і активне вирубування лісів – з іншого – спричиняють збільшення вмісту вуглекислого газу в атмосфері планети), а й циклічних змін, в яких похолодання чергуються із потепліннями (науковці припускають, що відчутні потепління на Землі трапляються періодично – раз на 100 тис. років). Зараз ми маємо справу з потеплінням: якщо раніше річне підняття рівня Світового океану складало не більше 1–1,5 мм, то нині це значення зросло до 4 мм на рік і продовжує зростати далі. Тобто ми спостерігаємо тренд, тому в переважній більшості країн, які беруть участь у дослідженні Антарктиди, це питання стоїть на першому місці. У Південній півкулі функціонує розгалужена система спостережень за змінами клімату, частиною якої є і українська антарктична станція.

Перші вітчизняні антарктичні експедиції одночасно мали на меті й заявити про Україну як про потужну в науково-технічному плані державу, й розпочати

фундаментальні дослідження цього материка. Україна володіла потужним флотом, який виловлював у Південному океані криль (поверхневий планктон) і рибу. Ліцензії на вилов надавалися за умови здійснення спостережень за змінами в екосистемі. Тому перша та друга українські експедиції, окрім геологічних та фізичних досліджень, особливу увагу приділяли вивченню біологічних ресурсів загалом і криля зокрема. Після доповіді учасників української експедиції з даного питання міжнародною спільнотою було ухвалено рішення про проведення глобального року із вивчення біологічних ресурсів, оскільки, як засвідчили результати наукових досліджень, глобальне потепління справляє відчутний вплив на популяції криля і вони не витримують харчової конкуренції з медузами.

Проте, якщо біологічні ресурси Антарктики використовуються зараз досить активно, то щодо добування мінеральних діє мораторій, доки не буде розроблено безпечних для навколишнього середовища технологій, адже екосистема цієї землі надзвичайно вразлива. Однак рано чи пізно це питання все одно постане, наголошує академік П. Гожик. Уже тепер деякі країни (серед них – Велика Британія, Чилі, Аргентина, Норвегія, Австралія) претендують на певні сектори Антарктиди, щоб у майбутньому отримати доступ до корисних копалин – величезних покладів вугілля, залізних руд (зокрема джеспілітової формації – на кшталт тієї, що знаходиться у Криворізькому залізорудному басейні), міді, урану та інших.

Попри брак фінансування, Україна докладає всіх зусиль для того, щоб здійснювати дослідження біологічного, кліматичного, океанографічного та геологічного блоку Антарктиди на гідному світовому рівні. Ідеться, зокрема, про розвиток апаратурної бази та вивчення біологічно активних речовин з організмів антарктичних тварин (наразі відбуваються вже клінічні випробування), а також про активний обмін досвідом із зарубіжними колегами, що задіяні в експедиціях на Південному материка (*Українські наукові дослідження в Антарктиді: напрями, досягнення, виклики // Національна академія наук України (<http://www.nas.gov.ua>). – 2015. – 9.02).*