УДК 911.3(99)

Федчук А.П.

СТАНОВЛЕННЯ УКРАЇНОЦЕНТРИЧНОГО ПІДХОДУ У КОМПЛЕКСНО-ГЕОГРАФІЧНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ АНТАРКТИКИ

На базі проблемного підходу розкрито основні напрями комплексно-географічних досліджень Антарктики: геополітичний, ресурснооціночний, економіко- і соціально-географічний, регіонального сталого розвитку. Показано, що прикладне значення запропонованого україноцентричного підходу полягає у обґрунтуванні і забезпеченні широкомасштабного управління багатопрофільною діяльністю у районі наукових інтересів України в Антарктиці.

Based on problem approach it is described the main directions of complex-geographical research like as geopolitical, resort-assessed, economic- and social-geographic, regional sustainable development. It is showed that applied importance of suggested Ukrainian-centric approach is to substantiation study provided a broad scale management of multiple-use activities in the area of Ukrainian scientific interests in the Antarctic.

Постановка проблеми. Розширення міждисциплінарних досліджень полярних регіонів планети призводить до нового розуміння ролі і місця Антарктики у соціо-природній системі Землі. Отримавши у 1996 році антарктичну станцію Академік Вернадський, наша держава заклала плідне підґрунтя для активної участі у міжнародній науковій кооперації та інших видах діяльності, у тому числі економічного характеру. При цьому ефективність реалізації національної стратегії діяльності України в Антарктиці залежатиме від рівня наукового

обґрунтування україноцентричного підходу, який полягає, по-перше, у розкритті потенціалу антарктичного регіону для забезпечення національних геополітичних та соціально-економічних інтересів, і, по-друге, у критичному аналізі (з позиції тих же державних інтересів) результатів фундаментальних і прикладних наукових досліджень, отриманих за останнє десятиліття національними і міжнародними антарктичними програмами.

Аналіз попередніх досліджень. У вітчизняній географічній науці комплексне вивчення антарктичного регіону, систематизацію й узагальнення відомостей про природу, тимчасове населення й внутрішні просторові відмінності освоєння (що, по суті, відповідає характеру країнознавчих досліджень) започаткував ще у 1968 р. економіко-географ С. Б. Слевич, який за допомогою проблемного підходу послідовно розкривав напрями освоєння Антарктики протягом 1960-1980-их рр. [4-6]. Фундаментальною працею став останній регіональний том "Географія Світового океану", де виконано порівняльну фізико-географічну, політико- та економіко-географічну характеристику басейнів Північного Льодовитого і Південного океанів (Південний океан – самостійна фізико-географічна одиниця, обмежена з півночі природним гідрологічним бар'єром – лінією субтропічної конвергенції холодних антарктичних водних мас з водами помірних широт.) та їх окремих частин [3, 382-458]. Єдина колективна монографія, видана за часів незалежності України, присвячена головним чином розвитку міжнародного-правого режиму Антарктики і висвітлює такі "українські питання", як оцінка геополітичного положення станції Академік Вернадський та аналіз правових аспектів її функціонування [1]. З огляді на рік опублікування зазначених праць, а також зважаючи на те, що Україна за останнє десятиліття посилила свій правовий статус в Системі Договору про Антарктику, формує нову державну цільову науково-технічну програму досліджень в Антарктиці до 2020 р., постає необхідність у підготовці нової монографії, присвяченої комплексному вивченню глобальних викликів і національних інтересів в антарктичному регіоні з визначенням українських перспектив подальшого освоєння природно-ресурсного потенціалу Антарктики.

Таким чином, **метою статті** є визначення перспективних напрямів вітчизняних комплексно-географічних досліджень Антарктики на основі аналізу попередніх досягнень та сучасного стану вітчизняних та міжнародних наукових досліджень.

Виклад основного матеріалу. Посилення людської присутності в Антарктиці змінює зміст та методи комплексних досліджень регіону. Так, в географічній літературі протягом десятиліть прослідковується спроба подолати розрив між фундаментальними природничо-географічними дослідженнями Антарктики і соціально-економічною та геополітичною оцінкою їх результатів. Напрями суспільно-географічних

(країнознавчих) досліджень Антарктики узагальнено у таблиці 1. Як видно з таблиці, українські дослідники здійснюють періодизацію наукової літератури з антарктичної тематики у чіткій відповідності з періодизацією освоєння Південної полярної області й самого континенту. Натомість зарубіжні вчені зосереджують увагу на зміні просторових уявлень антарктичного регіону у світовій науковій літературі.

Таблиця 1. Антарктична тематика у вітчизняних і зарубіжних країнознавчих дослідженнях протягом XX-го ст.

Проблемний підхід у вітчизняних (радянських) дослідженнях	Географічні образи Антарктики у зарубіжній науковій літературі
- до 1961 р. – природно-географічні описи, історіографія "героїчної ери" Антарктики; - 1960-1970-ті рр. – ресурснооціночні дослідження; - 1980-ті рр. – економіко-географічні (логістично-господарські) і соціально-географічні дослідження; - 1990-ті рр. – природоохоронні дослідження, регіональний сталий розвиток.	- до 1940-их рр. – віддалене місце національних інтересів; - 1940-1945 рр. – військово-стратегічний плацдарм; - 1946-1961 рр. – місце протистояння у "Холодній війні" (полярна військова доктрина); - 1960-ті рр. – світова наукова лабораторія; - 1970-1980-ті рр. – сировинний резерв планети; 1990-ті рр. – місце глобальних природничих змін.

Джерело: [2, 34-40; 9, 29-46; 11, 28-51].

Ранні дослідження (до 1961 р., тобто до набуття чинності Договору про Антарктику, який заклав базові принципи сучасного міжнародно-правового режиму регіону) відзначаються загальною природно-географічною характеристикою Антарктики (спочатку лише прибережної зони, а згодом і внутрішніх районів материка), а також історією відкриття і піонерного вивчення континенту. У країнознавчій літературі Антарктика розглядалась продовженням території тієї чи іншої країни, тому праці геополітичного змісту в першій половині минулого століття були покликані обґрунтувати прагнення ряду держав поширити свій вплив (аж до проголошення суверенітету) на окремі райони Південного полярного регіону на підставі права першовідкривачів (Велика Британія, Франція, Норвегія), або на так званому секторальному праві за аналогією до практики використання секторів Північно-Льодовитого океану прибережними державами (Аргентина та Чилі). Неприйнятність секторального права, що ґрунтується на географічних факторах (протяжність узбережжя, "близкість" до Антарктиди), зумовила в останні десятиліття переорієнтацію у науковій літературі на проблеми континентального шельфу та обґрунтування морських економічних зон у Південному полярному регіоні.

Виявлені поклади корисних копалин дозволили вченим говорити про Антарктику як про останній сировинний резерв планети, де постійна

присутність означатиме геостратегічне лідерство. Проте мораторій на будь-які розробки мінеральних ресурсів антарктичних надр активізував економіко-географічних дослідження біоресурсів Південного океану. Наявність у водах сировинної бази харчового білка і можливість залучення її у господарське використання зумовлюють посилену зацікавленість низки країн у використанні морських живих ресурсів Антарктики як найбільшого продуктивного району Світового океану. Тому дослідження ресурсного напряму з 1970-их рр. присвячені промислу китів і тюленів (нині жорстко регламентується), а пізніше – промислу антарктичної риби та крилю.

У 1980-их рр. актуалізується економіко-географічний (логістично-господарський) напрями антарктичного регіонознавства, спрямований на оцінку ролі Антарктики і Південного океану у світовій економіці; вивчення структури і географії транс-океанічних та міжрегіональних морських шляхів та вантажопотоків; особливостей просторової структури берегових логістичних комплексів як опорних пунктів внутріматерикових експедицій.

Рис 1 – Тематика Мір, Рішень, Резолюцій і Рекомендацій, ухвалених на Консультативних нарадах з Договору про Антарктику, 1961-2009 рр.

Практика вивчення та використання Антарктики, що призвела до появи різноманітних видів людської діяльності, зумовила потребу у розробці соціальної проблематики, пов'язаної із освоєнням континенту – медико-географічних і демографічних досліджень “населення” Антарктики, яке виникає в результаті маятникових трудових (наукових) та туристичних міграцій [8]. Мережу наукових станцій фахівці вже називають малими поселеннями [3, 419-422]. Постійна наукова присутність протягом понад 50 років сформувала в Антарктиці певну “субкультуру” з особливими соціальними процесами, внесок яких у глобальне культурне надбання ще потребує свого вивчення [12].

Головною рисою сучасного періоду (після 1991 р.) стає екологізація наукових досліджень і всієї людської діяльності в Антарктиці, забезпечення умов сталого розвитку регіону. Це чітко видно з тематики документів, ухвалених на Консультативних нарадах – вищому політичному органу Системи Договору про Антарктику (Консультативні наради Сторін Договору про Антарктику регулярно скликаються Консультативними Сторонами з метою обміну інформацією, проведення взаємних консультацій з питань Антарктики, що становлять спільний інтерес, а також розробки, розгляду та рекомендації своїм урядам заходів, які сприяють належному виконанню принципів Договору про Антарктику) (рис. 1).

Широко представлені у зарубіжних публікаціях проблеми, пов'язані з охороною навколишнього середовища, можна звести у дві групи – внутрішні проблеми (виклики), пов'язані з діяльністю людини в Антарктиці, і зовнішні, тобто пов'язані з факторами, які діють за межами Антарктики (табл. 2).

Таблиця 2. Природоохоронна проблематика антарктичних досліджень

Внутрішні проблеми	Зовнішні проблеми

• загальне збільшення людської присутності і її диверсифікація;
• збільшення наукових станцій і старіння інфраструктури;
• доступ до нових районів;
• буріння підльодовикових озер;
• інтродукція біологічних видів;
• забруднення неурядової (комерційної) діяльності:
  • промисел морських живих ресурсів;
  • заготівля води (льоду);
  • освоєння мінеральних ресурсів (в перспективі)
  • туризм
  • біологічна розвідка;
• кумулятивне навантаження наукової, логістичної та туристичної діяльності
	• глобальні зміни у навколишньому середовищі:
	  • потепління клімату;
	  • руйнування озонового шару;
	  • підвищення рівня Світового океану і зміна складу водних мас;
	• антропогенне забруднення з джерел за межами Антарктики;
	• "природна" інтродукція біологічних видів;
	• зміна морської і наземної біоти

Джерело: [7;10].

Третина усіх документів стосується охорони і управління спеціально створеними в Антарктиці районами локального і субрегіонального рівня. В умовах сучасного міжнародно-правового режиму, створення таких районів з особливим режимом є легітимним способом забезпечення національних пріоритетів та стратегічного бачення розвитку багатопрофільної людської діяльності на значних за розмірами територіях, які виходять далеко за межі національних станцій і мають площу від сотень до тисяч квадратних кілометрів. Документи з інших природоохоронних проблем стосуються

охорони окремих видів антарктичної флори і фауни, екологічної експертизи різних видів діяльності, забруднення морського середовища, утилізація відходів тощо.

З огляду на визначені виклики сталого розвитку регіону, ключовими науково-практичними завдання у подальших дослідженнях мають бути: екологічний моніторинг, який можна розділити на три категорії, залежно від видів діяльності або процесів, що є предметом моніторингу – це моніторинг біорізноманіття, забруднюючих речовин та моніторинг інших видів навантаження (антропогенного впливу, інтродукції немісцевих видів); створення системи підохоронних районів на базі геоекологічного каркасу Антарктики, а також охорона природи за межами цих районів; інтеграція природоохоронних заходів з заходами економіки.

Через значні розміри території та екстремальність географічного середовища Антарктики для екологічного моніторингу доцільно обирати певні райони, види діяльності або процеси природного чи антропогенного походження. Так, зростаючими темпами розвиваються дослідження Антарктичного півострова і навколишніх острівних архіпелагів. Основна увага у структурі екологічних досліджень Антарктичного півострова стосується вивчення змін у навколишньому природному середовищі і функціонуванні наземних і морських екосистем, зокрема планктону й криля [2, 34-40].

З огляду на тенденції зарубіжних антарктичних досліджень, головними перспективними напрямками для України можуть бути моніторинг функціонування морської екосистеми Південного океану, оцінка біоресурсів та розвідка мінеральних покладів шельфу моря Беллінсгаузена, а також рекреаційних ресурсів Антарктичного узбережжя (Протокол засідання Громадської ради з питань науково-технічної, інноваційної діяльності та інтелектуальної власності при Міністерстві освіти і науки України від 13.04.2009 р). На сьогоднішній день у районі наукових інтересів України в Антарктиці, який займає площу близько 1800 км^2 (в межах 30-кілометрового радіусу логістичної доступності навколо станції Академік Вернадський) здійснюється різнорідна діяльність, яка має тенденцію стати ще більш інтенсивною у найближчому десятилітті. Порівняно висока концентрація наукових полігонів, закладених українськими та зарубіжними вченими; наявність репрезентативних географічних об’єктів, які відіграють роль індикаторів регіональних екологічних процесів; історико-культурних пам’яток (артефактів британських, аргентинських і французьких експедиції), а також територій підвищеного туристичного відвідування зумовлюють необхідність розробки широкомасштабної системи управління багатопрофільною діяльністю у окресленому районі на засадах сталого розвитку і у відповідності до міжнародно-правових принципів просторової організації антарктичної діяльності та національних наукових пріоритетів (*Пропозиція представлена автором в рамках роботи української делегації на XXXII*

Консультативній нараді з Договору про Антарктику (Балтимор, США, 06-17 квітня 2009 р.).).

Висновки. Сучасні напрями регіональних комплексно-географічних досліджень Антарктики тісно пов'язані не лише з забезпеченням національних інтересів (спрямованих на майбутнє), але й, перш за все, з глобальними екологічними проблемами. Можна спрогнозувати, що основною проблематикою антарктичних досліджень стане конфлікт між науковими (екологоорієнтованими) інтересами міжнародної наукової спільноти і стратегічними урядовими (ресурсними) інтересами різних держав. Розпочаті прикладні розробки україноцентричного підходу дозволяють забезпечити належне наукове обґрунтування, необхідне для впровадження широкомасштабного режиму управління багатопрофільною діяльністю у районі наукових інтересів України в Антарктиці на принципах сталого розвитку.

1.Антарктика: история, современность, перспективы / Шипцов А. А., Анцелевич Г. А., Ефремов В. С. и др.; Нац. агенство морск. исслед. и технол. – Киев: Наукова думка, 1997. – 258 с. 2.Исследования Украины в Антарктике / Рыбачук В.П., Гожик П.Ф., Виденина Н.Г., Литвинов В.А. – Киев, 2008. – С. 34-40. 3.Северный Ледовитый и Южный океаны (Сер. "География Мирового океана"). – Л.: Наука, 1985. – С. 382-458. 4.Слевич С.Б. Антарктика в современном мире. – М.: Мысль, 1985. – 223 с. 5.Слевич С.Б. Ледяной материк сегодня и завтра. – Л.: Гидрометеоиздат, 1968. – 287 с. 6.Слевич С.Б. Основные проблемы освоения Антарктики. – Л.: Знание, 1973. – 32 с. 7.Antarctica's Future Environmental Challenges // Information Paper IP-113, XXIX Antarctic Treaty Consultative Meeting (June 12-23, 2006, Edinburg). – Edinburd, 2008. – 13 p. 8.Beltramino J. The structure and dynamics of Antarctic Population. – Vantage Press. – New York. – 1993. – 101 p. 9.Dodds K. Geopolitics in Antarctica: Views from the Southern Oceanic Rim. – Cambridge, 1997. – Ps. 29-46. 10.Environmental Monitoring in Antarctica – lessons learned from the Arctic // Working Paper WP-29**,** XXX Antarctic Treaty Consultative Meeting (30 Apr 2007 - 11 May 2007, New Delhi, India). – New Delhi, 2007. – 10 p. 11.Steps of Foundation of Institutionalized Antarctic Research // Proceedings of the 1st SCAR Workshop on the History of Antarctic Research (2-3 June, 2005). – Bavarian Academy of Sciences and Humanities, Munich (Germany), 2005. – Ps. 28-51. 12.The Antarctic Treaty at Fifty Years: Planning for Antarctic Treaty Consultative Meeting XXXII (Baltimore, 2009) // Working Paper WP-48**,** XXXI Antarctic Treaty Consultative Meeting (June 2-13, 2008, Kyiv). – Kyiv, 2008. – 10 p.[13.]Пропозиція представлена автором в рамках роботи української делегації на XXXII Консультативній нараді з Договору про Антарктику (Балтимор, США, 06-17 квітня 2009 р.).