

УДК 069.02:5(234.421.1)

Ю.М. Чернобай

ПРИРОДОЗНАВСТВО І РЕГІОНАЛЬНИЙ ПРИРОДНИЧО-ІНФОРМАЦІЙНИЙ ПРОСТІР

Міждисциплінарний характер природознавства

Головним завданням музейного природознавства слід вважати системне охоплення усієї сукупності відомостей про об'єкти природи з певних природничих типів, категорій або територій, адміністративних районів тощо. Є музеї світового океану, декілька морських музеїв-акваріумів, існують музеї лісу, рільництва, мисливства, бджільництва та безліч інших, що висвітлюють різнобіччя стосунків людини з природними ресурсами.

Отже, природознавство як цілісний науковий напрямок не просто охоплює науки природничого циклу, а й супроводжує кожну з них елементами антропоцентричного спрямування, враховує присутність людини у кожному підрозділі біосфери. Без такого антропоцентричного спрямування будь-яка природнича дисципліна залишається окремою професійною галуззю науки. Природознавство обіймає додаткові ознаки природничих об'єктів, яких немає у конкретних природничих наук і які присутні у науках краєзнавчого циклу.

До таких додаткових (емерджентних) ознак слід віднести системне сполучення природничих параметрів з різними потребами людини (від індивідуально-фізіологічних до соціально-етногенетичних), а також приуроченість об'єктів досліджень до адміністративно-територіальних меж. Великого значення при цьому набувають регіональність, локалізація проблематики, піднесення значущості індивідуальних та унікальних рис кожного з об'єктів, що розглядаються.

Отже, за такої ситуації певні класи природничих об'єктів можуть бути пересічними, типовими з вузько наукових позицій, але завдяки специфічності зв'язків з соціальними, етнічними, духовними та іншими потребами людини набувають у певний час і у певному місцеположенні особливого, неповторного змісту. Відтак пізнавально-інформаційний рівень зумовлений не лише рівнем застосованих наукових методик, а й ступенем розвитку стосунків людини з довкіллям.

Сферу цих стосунків можна розділити на матеріальну та духовну частини з численними структурно-функціональними елементами (рис. 1).

Об'єднуючим фактором, що контролює норми споживання, рівень освоєння природних ресурсів, їх перерозподіл від індивідуума і далі по вищих рівнях соціосистем, є людська діяльність, праця, спрямовані чи неузгоджені дії стосовно природних ресурсів.

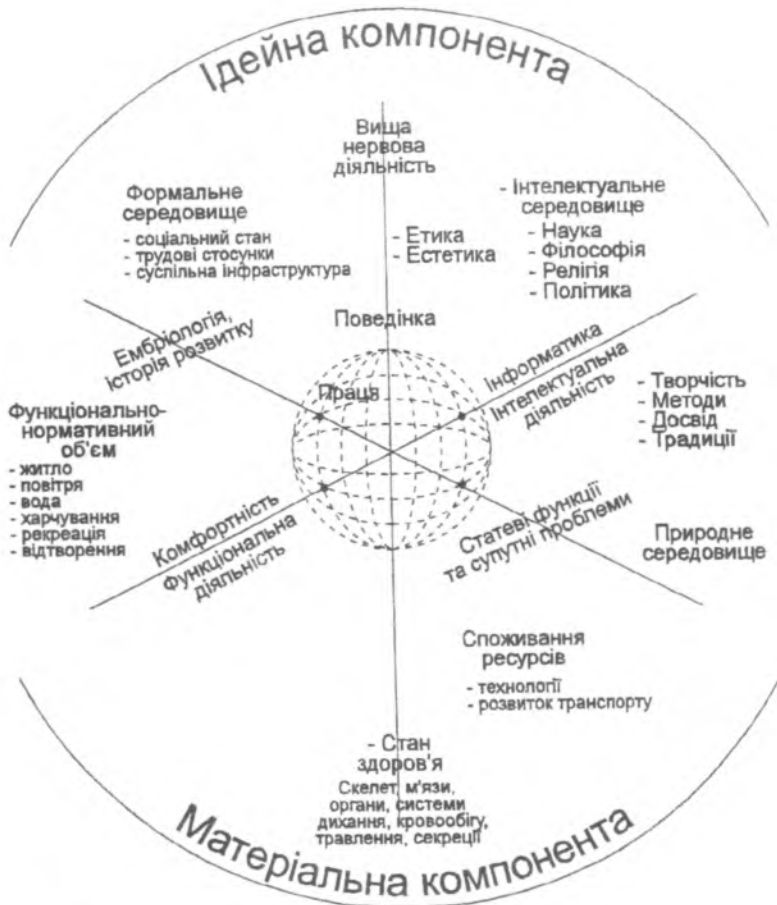


Рис. 1. Різноманіття зв'язків між природними та соціальними компонентами

Через те, що соціальні чинники еволюціонують значно швидше, ніж природні, зміст природознавства теж змінюється відповідно до нових форм зв'язків між людиною та природою. Тобто канонічні еволюційні постулати природничих наук є хоча й базисною, але все ж частиною динамічної, мінливої науково-соціальної системи природознавства. Найбільш показово соціальні особливості природознавства прослідковуються через специфічні носії цієї гіпернауки — музеї науково-природничого профілю.

Основні рівні музейного природознавства

Найбільш популярна сфера діяльності музеїв атрактивно-пізнавальна (рис. 2), належить до початкового етапу музейного природознавства (виставки моделей та макетів динозаврів, зоологічні шоу, виставки голубів, котів, собак, екзотичних тварин, мисливських трофеїв та ін.). Більш глибоке занурення до природознавчої проблематики (екологічного світосприйняття) відбувається на природничо-описовому етапі музейної роботи.

Тут вже впроваджено професійні вимоги щодо збірок музейних предметів, існує стандарт на документацію. Формування фондів набуває планомірного характеру з перспективою на локальну чи регіональну специфіку [2].

Саме регіональна спрямованість спонукає природознавця до розгляду антропічно-соціальних впливів на об'єкти природи (будь то окремих організмів або біотопів чи то комплексів або угруповань). Бо таке сполучення й надає цьому предмету ознак індивідуальності, репрезентативності, підвищеної інформативної цінності.

На основі такого рівня дослідження формується наступний етап історично-дидактичного підходу, коли природознавство висвітлює розвиток природно-соціальних комплексів і задовільняє не лише пізнавальні потреби, а й виконує освітню функцію. Ця сфера об'єднує учбові музеї і бази знань (рис. 2).

Наш сучасний світ можна охарактеризувати як технократичну цивілізацію, коли довкілля розглядається як джерело різноманітних ресурсів — від енергетичних до рекреаційних. Тому сучасний етап природознавства можна охарактеризувати як технократично-созологічний. Адже тепер очевидно, що майже усі ресурси довкілля наближаються до вичерпання або втрачають здатність до самовідновлення (наприклад, ресурси чистого повітря та чистої води). Тобто, щоби споживати ресурс, треба його охороняти та відновлювати, інакше не вижити. Тут надзвичайного значення набуває проста на перший погляд процедура інвентаризації. Вона завжди розглядалася як суто ужиткова діяльність, без будь-якого фундаментального для науки сенсу. Як виявилось, усе набагато складніше й глибше. Сьогодні ми переконалися, наскільки важливою є наукова документація сучасності. У науково-природничому аспекті ця вимога сформулювалася у рамках проблеми біорізноманіття.



Інші музеї та БД

Рис. 2. Схема функціональних сфер музейного природознавства

Відповідно до зростаючого значення документальної інвентаризації об'єктів природи посилюється роль спеціалізованих наукових музеїв і баз даних, робота яких фокусується на створенні інформаційних центрів природничо-екологічної інформації [1]. Як видно з наведеної схеми (рис. 2), інформаційна структура музейного природознавства є найбільш універсальною формою сприйняття та відображення екологічного різноманіття довкілля.

Регіональність як основна вимога природознавства

З огляду на актуальні проблеми природознавства західного регіону України доцільно звернутись до основних засобів підтримки біорізноманіття регіону Карпат. Це, без сумніву, важливий ресурс біосфери. Оцінити його належним чином лише засобами біологічних наук неможливо. Потрібні системні інформаційні засоби і відповідні структури, які б ці засоби впроваджували [4].

Сукупність сучасних технологій дістала глобального характеру і немає жодної екосистеми на земній кулі, яка б лишилась поза впливом людини. Біосфера за багатьма параметрами стала залежною від цього впливу, тобто знаходиться у стані ноосфери. Така антропічна спричиненість природи залучає об'єкти ноосфери до об'єктів природознавства. Очевидно, на порозі наступного тисячоліття розвитку людства пріоритетним для музейного природознавства стає інформаційно-ноосферичний напрямок. Тільки таким чином можна реалізувати принцип, проголошений у Ріо-де-Жанейро: "Мислити глобально — діяти локально".

Адже різноманітні динамічні тенденції, що спостерігає дослідник на конкретних екосистемах чи соціо-екосистемних комплексах, мають бути заінтегровані у достовірні експертні системи стосовно таких структур біосфери, які неможливо ввести в жодну дослідницьку методику і на якій не можна поставити жодного експерименту. Усі спроби зробити щось подібне (тотальна гідромеліорація, штучне спрямлення річищ чи повернення рік у зворотній бік, експансивна урбанізація чи навіть "поліпшення" структури природних лісів і лук) тягнули цілу низку зчеплених негативних наслідків аж до катастрофічного завершення.

Гірські екосистеми, зокрема природні комплекси Карпат, є надзвичайно чутливим індикатором зростаючих антропогенних змін як у західному регіоні України, так і у більш обширних підрозділах біосфери.

Природничо-інформаційна єдність регіону

Карпати, як гіперкомплексна динамічна система біосфери, ще потребують виявлення та з'ясування певних цілісних ознак, які б відбивали структурно-функціональне поєднання таких гетерогенних підсистем, як природно-історичні, етнічні, виробничі, демографічні, адміністративні та інші комплекси. На нашу думку, єдиний інформаційний простір регіону Карпат відноситься до найсуттєвіших

ознак цілісності, яка передує за усі інші ознаки, і тому заслуговує на пріоритетну розробку й розвиток.

Не вдаючись до розгляду загальної проблеми інформаційного простору, розглянемо одну з його елементарних інформаційних складових. Природознавчий музей забезпечує інвентаризацію, наукову обробку, збереження і поширення серед суспільства відомостей про об'єкти природи унікального та типового гатунку, про наявні в регіоні відновні та невідновні природні ресурси, чисельність та біорізноманіття живих організмів, їх просторове поширення в залежності від природних і антропогенних факторів.

Науково опрацьовані та документально систематизовані музейні колекції об'єктів природи слід вважати найбільш досконалими інформаційними елементами регіонального рівня. Їх можна розглядати як достатньо універсальні модальні бази даних з біорізноманіття. Сюди також слід віднести й інформаційні системи заповідників та національних парків. Разом вони створюють певний музейно-природничий інформаційний простір (МПП) регіону. Зокрема, усі члени АКАНАР мають у своєму розпорядженні стандартизовані операційні системи ГІС. Серед найбільш об'ємних музейно-природничих інформаційних систем Карпатського регіону можна назвати БД Музею природи Бешадського національного парку (Устшики Дольні, Польща), Музею охорони природи і печерознавства (Ліптовські Мікулаш, Словаччина), Державного природознавчого музею (Львів, Україна), Музею природознавства (Ватра-Дорней, Румунія), Музею природи у Михайловцях (Словаччина) та ін. Характерною рисою колекційних фондів музеїв Карпатського регіону є хронологічна перехресність, яка виникла через певні зміни у належності тої чи іншої території до тої чи іншої держави. Наприклад, фондові збірки Державного природознавчого музею у Львові започатковані родиною графів Дзедушицьких у 30-60 роках XIX ст., під час протекторату Австро-Угорської імперії. У кінці XIX та у 20-30 роках XX ст. поповнення фондів відбувалося за активної участі вчених Львівсько-Краківської вищої школи. Через це музейно-природничі збірки Львова надзвичайно комплектні із збірками музеїв природи південно-східної Польщі [7]. Сучасна активна співпраця музейних природничиків країн Східної Європи з Державним природознавчим музеєм у Львові відбиває об'єктивну потребу у взаємному доповненні інформаційних просторів з метою досягнення найбільш повної репрезентативності щодо окремих територій чи Карпат у цілому [3].

Заповідники Карпат виконують роль інформаційних центрів з нагромадження різноманітних даних про природні об'єкти, властиві для заповідника і прилеглого регіону. Зростання об'ємів архіву, зібрань натурних матеріалів, колекцій тощо, неодмінно викликає потребу у створенні певного інформаційного підрозділу, який забезпечив би систематизацію даних, збереження матеріалів, оперативне користування інформацією [5].

Музей у структурі заповідника чи національного парку розглядається переважно в сенсі його навчально-виховної функції як "музейна експозиція". Причому, враховуючи загострення екологічної ситуації в світі, зростання рекреаційної активності і підвищення рівня суспільно-екологічної свідомості населення нашої країни, згадана функція локально прив'язаного музею буде збільшуватись. Очевидно, вимоги до рівня експозиції також зміняться.

В той же час заповідні екосистеми є об'єктами постійного стеження за програмами літописів природи, а у національних парках ведеться фіксація антропогенних змін у порівнянні до еталонних угруповань, що відповідає організаційним заходам з моніторингу біорізноманіття природних комплексів і стану довкілля в цілому. Тобто, екологічне спрямування наукових досліджень у заповідниках і національних парках знаходиться у повній відповідності з тим соціальним замовленням, яке сформувалося в наш час і буде посилюватись у майбутньому.

Через взаємодію заповідно-екологічного наукового напрямку та екологічно спрямованого соціального замовлення виникає своєрідна концепція музею у природному резерваті [6]. Ключові позиції такої концепції (рис. 3) підпорядковані трьом рівням пізнання, на яких слід пошуквати інформацію з біорізноманіття, при цьому організація фондового матеріалу орієнтована саме на поліфункціональне використання.

З цього приводу найбільш вагомими результатами досягнуто у музейно-колекційному відображенні флори, ентомофауни, орнітофауни, палеозоології та палеоботаніки Карпатського регіону. Кожен з музеїв містить характерні масиви інформації, яких бракує у інших музеях. Зокрема, Музей природи Бещадського національного парку (Польща) започаткував і продовжує формувати банк даних з моніторингової сітки по обширних територіях ландшафтних природних парків, розташованих вздовж кордону Кросненського воєводства з Львівською та Закарпатською областями України. У свою чергу, Державний природознавчий музей у Львові (Україна) створив банки даних з окремих груп ґрунтових безхребетних, палеокомплексів девону Передкарпаття, міоценової флори Закарпаття. Зформовано комп'ютерний конспект флори судинних рослин Карпат.

Очевидно, що успішний розвиток МПП пов'язаний лише з діяльністю відповідних державних громадських організацій у своїх країнах та творчими взаємозв'язками між ними. Тому доречно визначити найбільш суттєві напрямки діяльності музейних громадських організацій.

Базисним завданням є виявлення максимально можливого різноманіття і чисельності систематизованих збірок і колекцій в музеях та інших установах своєї країни стосовно до Карпатського регіону.

Наступний етап — встановлення координаційних зв'язків і забезпечення міжнародної взаємодії між асоціативними учасниками різних країн.

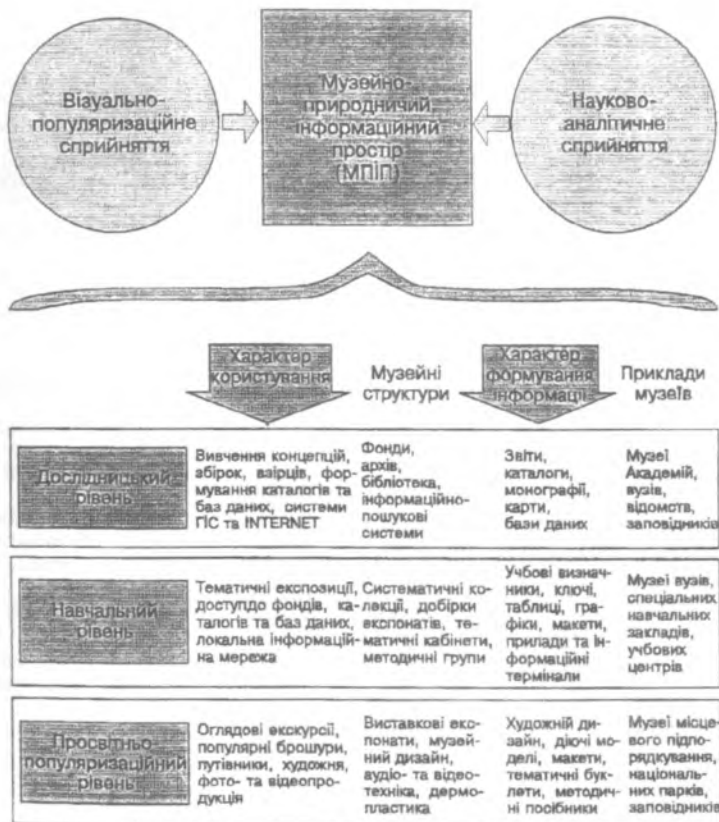


Рис. 3. Схема поліфункціонального призначення музейно-природничої інформації

Більш складне завдання — взаємозв'язок між різноспрямованими структурами суспільства на ґрунті інвентаризації рідкісних та типових об'єктів природи. Адже музейно-природничі збірки належать до різних відомств (музеї державні, академічні, вищих, середніх та інших учбових закладів, підприємств і господарств, територіальних чи адміністративних центрів тощо). Спільним полем діяльності, крім завдань інвентаризації, мають стати консервація, документування, інформаційне депонування, експонування та популяризація змісту музейно-природничого фонду.

З огляду на вироблення стратегії екорозвитку Карпатського регіону, музейно-природничі банки даних набувають особливої актуальності, оскільки без знання історії екосистем, еволюції біотичного потенціалу, сучасного стану біоти даної гіперкомплексної системи неможливо впроваджувати екологічну експертизу, робити системний прогноз наслідків дії наявних природних, техногенних, етно-демографо-соціальних процесів.

1. Государственный Дарвиновский музей // Сб. докл. Всерос. Конф. "Компьютеризация в музеях" (9-12.04.1996). — М., 1997. — 183 с.
2. *Чернобай Ю.Н.* Исходные задачи эколого-информационной организации регионального природоведческого музея // Каталог музейн. фондов. Сб. научн. трудов. — Львов: ГПМ АН УССР, Б.И. — 1990. — С. 197-202.
3. *Чернобай Ю.М.* Природознавчий музей АН України // Географічна енциклопедія України. — К.: Вид-во "Українська енциклопедія". — 1993, том 3 ("П-Я"). — С. 90.
4. *Чернобай Ю.М.* Колекції ґрунтових зразків і монолітів в інформаційному середовищі музею // Ґрунти України: екологія, еволюція, систематика, окультурення, оцінка, моніторинг, географія, використання: Тези доп. наук. конф. (червень 1996 р.). — Харків: Б.В., 1996. — С. 12.
5. *Чернобай Ю.М.* Підтримка біорізноманіття Карпат засобами природничо-музейної інформатики // Міжнар. аспекти вивчення та охорони біорізноманіття Карпат: — Матер. Міжнар. наук.-практ. конф. 25-27.09.1997. — Україна, Рахів: Б.В., 1997. — С. 356-358.
6. *Чернобай Ю.М., Залецька О.Ю.* Про побудову ИПС ґрунтів заповідних об'єктів // Проблеми становлення і функціонування новостворених заповідників: Матер. наук.-практ. конф. 12-15.06.1995 р. — Гримаїлів: Б.В. — 1995. — С. 264-265.
7. *Brzeńk G.* Muzeum im. Dzieduszyckich we Lwowie i jego tworca. — Lublin: Wyd. Lubelskie Nowe, 1994. — 200 s.

ПРИРОДОВЕДЕНИЕ И РЕГИОНАЛЬНОЕ ЕСТЕСТВЕННО-ИСТОРИЧЕСКОЕ ИНФОРМАЦИОННОЕ ПРОСТРАНСТВО

Природоведение сопровождает каждую из прикладных (антропоцентрических) наук, учитывает присутствие человеческой деятельности в каждом подразделении биосферы. Музейное природоведение имеет широкий спектр познавательных и просветительских задач. Из них наиболее актуальной является региональная информационная деятельность. Карпатский регион выделяется своими давними традициями музейного природоведения. Дальнейшее развитие регионального природоведческого музея связано с

формированием естественно-исторического информационного пространства на всех системных уровнях — от локальной сети до региональной информационно-поисковой системы.

NATURAL HISTORY AND REGIONAL NATURAL-HISTORICAL INFORMATION SPACE

Natural history accompanies each of applied (anthropocentric) sciences, Taking into account the presence of human activity in all subdivisions of biosphere. Museum natural history has a wide spectrum of cognitive and educational problems. The most urgent of them is the regional information activity. The Carpathians region is notable for its long-standing traditions of the museum natural history. Subsequent development of the regional museum of natural history is connected with forming of natural-historical information space in all systemic levels from local net up to regional information-search system.

Державний природознавчий музей НАН України, Львів