



ІНФОРМАЦІЙНА ГЕОГРАФІЯ ТА ГІС

Інформаційна географія

- Наявність просторового аспекту в передачі інформації ставить питання про ефективність просторових каналів зв'язку, їх оптимізацію в залежності від властивостей і особливостей організації простору, доступності інформації в просторі, оптимізації самого простору.
- Так, існує географія комунікаційних систем, що вивчає просторовий розвиток засобів і мереж комунікації, які служать каналами передачі інформації. На разі спостерігається становлення нового напрямку **інформаційної географії**, яка покликана займатися безпосереднім дослідженням інформаційної складової соціально-географічного процесу і повинна здійснювати прямий зв'язок географії з науками кібернетичного циклу.

- **Інформаційна географія** визначається як наука про генерування, збереження і обробку інформації в природних і соціальних системах. Об'єктом її дослідження є інфо-рмаційна складова суспільно-географічного процесу.
- **Предметом** дослідження інформаційної географії виступають суспільно-географічні умови генерації інформації в соціогеосистемах, її перетворення і використання в природокористуванні та гармонізації відносин суспільства і природного середовища.

- Одним із способів інформаційної комунікації є **зберігання соціальної інформації** в законсервованому вигляді на різних носіях, що дозволяє використовувати її в потрібний момент часу. Відповідно до цього уявлення, наприклад, традиційний підручник містить наукову інформацію у вигляді логічно пов'язаного тексту - викладу основних законів, закономірностей і теорій певній галузі знань.
- Для передачі наукової інформації в просторі і в часі використовуються різні види повідомлень: літературні, аудіовізуальні, вербальні, графічні, електронні та інші. Для кожного індивіда в залежності від його тезауруса цінність наукової інформації може бути різною. Важливим є те, що наукова інформація легко тиражується і порівняно швидко поширюється в суспільстві.

- При цьому витрати праці на її засвоєння незрівнянно менше витрат на її генерування. Формування повідомлень відповідно до визначених стандартів і використання ефективних методів і засобів передачі інформації підсилюють її фізичну і гносеологічну доступність. Тому нові наукові ідеї і поняття все швидше поширюються численними каналами в суспільстві і стають генераторами активних дій.
- **Суспільно-географічний процес** це послідовна закономірна зміна ситуацій у розвитку соціумів в історичному і географічному континуумі, зміни соціальних складових со-ціогеосістем в просторово-часовому континуумі.

Складові соціогеопроесу

Соціально – географічний
процес

```
graph TD; A[Соціально – географічний процес] --> B[Ментальна]; A --> C[Культурологічна]; A --> D[Інформаційна]; A --> E[Соціальна]; A --> F[Економічна]; A --> G[Геоекологічна];
```

Ментальна

Соціальна

Культурологічна

Економічна

Інформаційна

Геоекологічна

- **Ментальна** складова включає в себе процеси, які формують менталітет окремої особистості на рівні малого соціуму.
- **Культурологічна** складова включає в себе освіту, мистецтво, культурологічний процес, формування морально-духовних цінностей. Вона необхідна для створення сприятливих умов для соціалізації майбутніх поколінь.
- **Соціальна** складова включає в себе все, що стосується соціального розвитку суспільства, спрямована на забезпечення соціальної безпеки людини.
- **Економічна** складова представляє економічну основу існування і життєдіяльності суспільства, до неї відноситься економічна політика, економічне мислення, пріоритети і т. д.

- **Геоєкологічна складова** формує ставлення суспільства до навколишнього середовища.
- **Інформаційна складова** є основним об'єктом дослідження інформаційної географії; інформаційні процеси є найбільш загальними процесами, які об'єднують всі інші складові.
- **Інформація** в наш час має дуже широкий спектр визначень та інтерпретацій. Вона стала фундаментальним поняттям сучасної науки, пройшовши складний і довгий шлях відкриття і розуміння. В античні часи під інформацією розуміли роз'яснення, тлумачення. Тривалий час інформація залишалася поза увагою філософів і натуралістів, її довго не розглядали як об'єкт дослідження.
- Поняття **«інформація»** зараз настільки поширене в різних сферах людської діяльності (наука, ЗМІ, політика, економіка), що здається добре вивченим і досить зрозумілим.

- У побуті найчастіше під **інформацією** розуміють будь-які відомості або дані, які виходять і передаються різними каналами. У такому найбільш загальному розумінні інформація більшою мірою відображає здатність і можливість суб'єкта отримувати або передавати її і тому частково втрачає цінність як мотив і як результат цілеспрямованої діяльності.
- В аспекті людської діяльності поняття «інформація» повинно мати прагматичний сенс, тобто інформація повинна розширювати знання суб'єкта про той сегмент навколишнього світу, який для нього в даний момент є актуальним і в якому він очікує успішних дій.

- Вчені встановили, що інформація є важливою характеристикою природних і соціальних процесів і систем. Тому поряд з фундаментальними законами колообігу речовини і перетворення енергії сучасній науці треба було знайти спосіб відображення процесів і явищ і в інформаційному вимірі.
- Розглядаючи сутність інформації, необхідно врахувати, що на найзагальнішому рівні узагальнення (філософському) існує дві протилежні концепції цього поняття.



Атрибутивна (аспектна)

- Перша з них, звана атрибутивною або аспектною, визначає інформацію як об'єктивний атрибут матерії незалежно від форм її руху, як властивість об'єктів, що складається в їх впорядкованості. З цієї концепції випливає, що інформація є відображенням неоднорідності розподілу речовини і енергії в просторово - часовому континуумі. Неоднорідність в просторі відображає структура об'єктів, а в часі - їх еволюція, тобто послідовна зміна параметрів і структури. Всі визначення поняття **«інформація»**, що випливають з атрибутивної концепції, в тій чи іншій формі пов'язують інформацію з неоднорідністю, різноманітністю або впорядкованістю явищ і об'єктів і т. д

Функціональна концепція

- Друга концепція інформації подає інформацію як функціональне явище, пов'язане тільки з процесами самоорганізації та управління. З неї випливає, що інформація є властивістю тільки керованих систем, в діяльності яких присутній цілепокладання. Більшість вчених, які підтримують цю концепцію, відносять до таких систем живі і соціальні системи, а також системи, керовані людиною. Аналіз географічних систем з точки зору самоорганізації доводить, що в природних неорганічних системах можуть відбуватися процеси самоорганізації і саморегулювання. Тут вони обумовлені проявом загальних законів збереження енергії і речовини за участю позитивних і негативних зворотних зв'язків. Це дає підставу розповсюдити функціональну концепцію інформації і на клас неорганічних систем.

Яка ж концепція краща?

- У наш час більшість вчених, які досліджують проблеми інформаційного обміну в природних системах, вважає **атрибутивну концепцію** інформації більш авторитетною. Методологічно важливим є розуміння інформації як відображеної різноманітності, з чого випливає, що різноманітні системи більш адекватно демонструють зовнішній світ. Інши-ми словами, якщо система еволюціонує з постійним зростанням різноманіття (складнос-ті), то вона здатна більш ефективно пристосовуватися до навколишнього середовища, тобто вилучати з нього і переробляти більшу кількість інформації.

ЕВОЛЮЦІЯ ПОНЯТТЯ

- Еволюцію поняття **«інформація»** можна визначити в трьох аспектах:
- сукупність даних про певний сегмент дійсності, яка зменшує невизначеність суб'єкта в даній ситуації;
- міра неоднорідності, організованості, різноманіття, структурованості систем;
- відображення еволюції систем, відбите в структурі системи.



- Розглядаючи суспільство як складну **соціальну систему** у взаємодії з природним середовищем, ми неминуче приходимо до розуміння, що потреби суспільства не є випадковим продуктом його розвитку. Їх формування тісно пов'язане з можливістю задоволення шляхом використання ресурсів природних систем, які в цьому випадку залучаються до сфери господарської діяльності суспільства і утворюють разом з ним мультисистему природокористування з певним запасом енергії щодо задоволення будь-якої соціальної потреби.
- Одна частина цієї енергії витрачається на задоволення поточної соціальної потреби, інша - залишається в потенційному вигляді. Нові знання (наукова інформація) через зміну цілей природокористування і розробку більш досконалих технологій і засобів природокористування звільняє потенційну енергію мультисистеми і направляє її в діяльне русло.

Особливості інформаційного ресурсу

- 1. На відміну від матеріальних ресурсів, у ході розвитку суспільства і зростання споживання знань він зростає, а не зменшується.
- 2. Він сам по собі має потенційне значення, але у взаємодії з іншими ресурсами (технічні засоби, технології, енергія, речовина тощо) проявляється як рушійна сила.
- 3. Ефективність його використання визначається вторинним виробництвом знань, тобто отриманням нових знань менш витратним шляхом інформаційної взаємодії, а не прямою їх генерацією.
- 4. В інформаційному суспільстві він стає безпосередньою продуктивною силою, з чим пов'язане збільшення продуктивності суспільної праці на кілька порядків.

Антропоцентризм

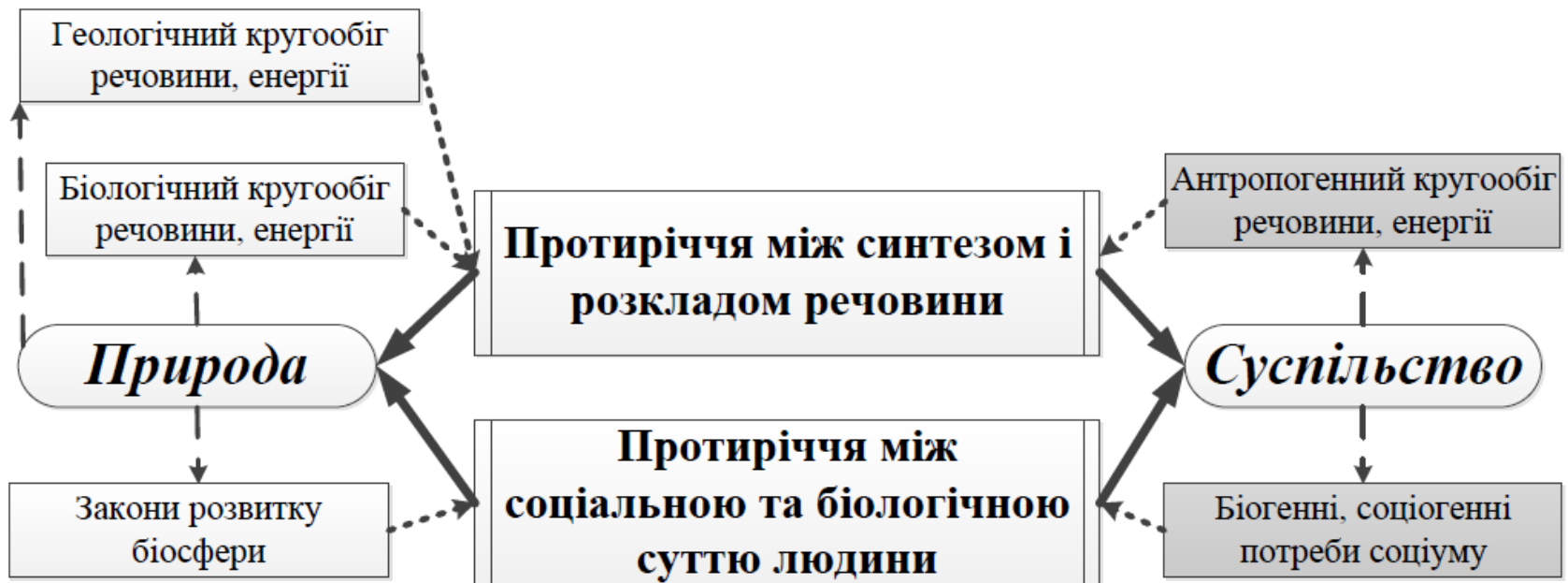
- У соціальних питаннях і проблемах розвитку суспільства застосування **принципу антропоцентризму**, як прагнення діяти для задоволення потреб людей, дотримуючись права людини, соціальної справедливості і рівності, не завдаючи нікому шкоди, є цілком прийнятним. Очевидно, що соціальна політика будь-якого суспільства повинна будуватися з урахуванням цього принципу.
- Однак коли цей принцип починають застосовувати в природокористуванні, тобто у взаєминах суспільства і природи, виникає безліч протиріч.

- Стає складно зрозуміти, що така дія в природі є в інтересах людини. Ясно, що задоволення будь-якої **соціальної потреби** так чи інакше відбувається в природному середовищі - людство просто приречене на природокористування.
- Питання в тому, як задовольняється ця потреба. Керуючись принципом антропоцентризму, можна добувати необхідні природні ресурси, не замислюючись про майбутнє, як це було до середини ХХ століття.
- Але, порушуючи природну рівновагу в природних системах, соціум виводить їх зі стану гомеостазису і тим самим підписує собі смертний вирок, тому що людина, як і інші біологічні види, не може жити поза природою і рано чи пізно зміни стану природного середовища торкнуться і її. У біосфері людина займає свою власну **екологічну нішу** і об'єктивно не має ніяких переваг перед іншими біологічними видами.

Проблема?

- В середині минулого століття найбільш прогресивні вчені різних країн об'єдналися в рамках Римського клубу для того, щоб попередити людство про небезпеку глобальної екологічної катастрофи. Їхні ідеї кілька десятиліть впроваджувалися в суспільну свідомість, щоб, нарешті, світова спільнота прийняла концепцію сталого розвитку, як реальний шлях в майбутнє.
- Сьогодні, коли глобальна соціально-екологічна криза стала реальністю, вже всі розуміють неминучість головного вибору для людства: або ми докорінно змінимо своє ставлення до природи, або загинемо. Цілком очевидно, що в природокористуванні на зміну вседозволяючому антропоцентризму повинен прийти зважений природоцентричний підхід, який впроваджує паритет інтересів усіх біологічних видів на Землі.

- **Головне протиріччя біосфери** – між біологічною та соціальною суттю людини – під впливом розумної людської діяльності, має стати не антагоністичним, а діалектичним – стимулюючим прогрес глобальної соціогеосистеми



- Враховуючи, що інформація тісно пов'язана з метою діяльності соціального суб'єкта, розглянемо процес соціоактогенезу в загальному вигляді.
- **Вихідною позицією** (мотивом) соціоактогенезу служить соціальна потреба, а його **кінцевою метою** - задоволення цієї потреби.
- Отже, з моменту усвідомлення потреби, як об'єктивної необхідності у взаємодії з природним або соціальним світом, суб'єкт починає аналізувати інформацію, що тим чи іншим чином стосується об'єкту майбутньої дії. Перш за все, починають працювати механізми **індивідуальної та соціальної пам'яті**.

- Під **індивідуальною пам'яттю** будемо розуміти прояв психічної діяльності – здатність індивіда до відтворення минулого досвіду, тривалого зберігання інформації про події зовнішнього світу і власних реакціях на них.



- **Соціальна пам'ять** представляє узагальнену пам'ять всіх індивідів даного соціуму. Таким чином, соціальна пам'ять виступає у вигляді деякого узагальненого до рівня знання досвіду попередніх та існуючих поколінь. Кожен індивід в процесі соціалізації опановує частини цих знань в системі



Стратегічний компроміс

вирішення проблеми "бажане - можливе". Якщо усвідомлення потреби приводить до бажання задовольнити її щонайкраще, то аналіз наявних засобів обмежує вибір. Спектр вирішення цієї проблеми досить широкий - від розробки нових засобів (узагальнення і синтезу нової наукової інформації), що у меншій мірі обмежують вибір, до трансформації (обмеження) потреби. За Л.Н. Нємець, цей компроміс визначає **стратегію актогенезу (природокористування) і розв'язує зазначене протиріччя шляхом знаходження тимчасового оптимуму.** З цього випливає, що з удосконаленням засобів і методів (загального і спеціального знання) стратегія природокористування може змінюватись.

Тактичний компроміс

відбиває проблему використання можливостей і **визначає тактику природокористування**. При наявності декількох варіантів комбінування засобів і технологій задоволення потреби вирішальне значення мають умови їхньої реалізації. При можливості їх контролю суб'єкт має більшу свободу вибору, тому що з'являється можливість комбінувати всі три елементи виконавчих систем. **Якщо умови не піддаються контролю і визначаються допустимим ступенем збурення природної системи, критерії відбору відрізняються найбільшою жорсткістю**. У цьому випадку **оптимізуються методи і засоби актогенезу (технології і технічні засоби природокористування)**