

ІНФОРМАТИЗАЦІЯ СУСПІЛЬСТВА ТА СУСПІЛЬНА ГЕОГРАФІЯ: ТОЧКИ, ЛІНІЇ, ПЛОЩІ ПЕРЕТИНУ

Постановка проблеми. Сучасне суспільство охопила інформатизація. Через інформаційні мережі процеси інформатизації можуть проникати в усі ділянки планети, набуваючи рис глобальності. Проте більша частина території та населення світу залишається осторонь цих процесів. В силу вигідності географічного положення, наявності потужного інтелектуального потенціалу та інших рис „сприятливого ґрунту” для сприйняття нововведень Україну ці процеси не обійшли, хоча мають істотну регіональну, внутрішньорегіональну, а особливо локальну диференціацію.

Інтенсивний розвиток процесів інформатизації суспільства бере початок від „інформаційної революції”, передумовами якої були „інформаційний вибух” (стрімке зростання обсягів продукування інформації) та водночас „інформаційний голод” (фізіологічна обмеженість людини у сприйнятті таких обсягів інформації, її фільтрації, виявлення „інформаційного шуму”). Тому основними ознаками інформаційної революції є розробка та широке впровадження новітніх технологій – поширення персональних комп’ютерів (що замінили електронно-обчислювальних „монстрів”, лише вигляд яких відбивав у багатьох бажання їх опанувати), інтенсивний розвиток засобів масової комунікації (телевізори перестали бути предметом розкоші та елементом меблів, преса стала кольоровою та інформаційно різноаспектною, а мобільний зв’язок кардинально змінив інформаційну доступність території), побудова глобальних інформаційних мереж (що трансформували уявлення про відстані та з’єднали світ в єдине нерозривне інформаційне ціле), розробка технологій віртуальної реальності (що почали формувати віртуальне суспільство з віртуальними містами, куди переміщуються місця ділового спілкування, взаємного консультування та виконання найрізноманітніших проектів).

Такі технологічні зміни сформували технократичний підхід до розуміння процесів інформатизації суспільства, фактично ототожнення інформатизації та комп’ютеризації. Проте інформаційні технології стали невід’ємною частиною сучасної культури, а інформатизація викликає не тільки поширення інформаційних технологій, а навіть і зміну способу життя, суспільної свідомості, психології людської поведінки, появу інформаційної нерівності тощо, тобто має істотні гуманістичні наслідки. Звідси інший підхід – гуманістичний. Саме через його призму слід дивитися на формування нового цивілізаційного типу суспільства – інформаційного, ігнорувати яке сьогодні означає залишитися на узбіччі нових „наукових магістралей”.

Суспільна географія не є виключенням. Вона також „інформатизується”. З’являються точки, лінії та площі перетину процесів інформатизації суспільства та суспільно-географічних досліджень. Точки перетину – це використання знань з нових наукових та навчальних дисциплін, предметна область яких охоплює

інформацію, інформаційні ресурси, інформаційні технології та управління ними. Такі знання стають необхідними для розуміння об'єктів дослідження суспільної географії, формуючи нові „точки росту” в суспільній географії. Лінії перетину – це шляхи вдосконалення навчального процесу, зокрема, впровадження у навчальний процес сучасних інформаційних технологій, розширення доступу студентів та викладачів до інформації. Площі перетину – це нові об'єкти дослідження суспільної географії, що породжені процесами інформатизації. Передусім йдеться про інформаційне суспільство, віртуальні сукупності людей, кібернетичний простір як новітні об'єкти вивчення суспільної географії, що принципово різняться від індустріального суспільства, територіальних сукупностей людей та виробничого простору.

Аналіз останніх досліджень. Проблема ролі суспільної географії в інформаційному суспільстві не є новою в українській науці. Так, лише протягом останніх кількох років вийшла низка публікацій вітчизняних вчених, зокрема, „Географія в інформаційному суспільстві” М. Багрова [3], „Інформаційна взаємодія природних та соціальних систем” К. Немця [6], а також ряд інших статей [2; 7-9]. Цікавими розвідками є наукові праці російських вчених, що, зокрема, торкаються питань географії інформаційного століття (А. Арманд), інформаційного середовища як об'єкту географічного дослідження (М. Смірнов) тощо [1, 11]. Величезний доробок щодо вивчення проблем впливу інформатизації суспільства на суспільну географію міститься у працях англо-американських географів. Зокрема, в них сформульовано концепції географії інформаційного суспільства (Г. Куклеліс, Е. Шеппард), електронної суспільної географії (С. Брунн) комп'ютерної географії (В. Тоблер), цифрової географії (Ю. Аояма), кібергеографії (М. Гудчайлд, Меі-По Кван) та географії кіберпростору (В. Бейерс, Д. Дженелл, Ф. Стейнберг, Н. Шюде); досліджуються географічні аспекти впливу інформаційних технологій (М. Гудчайлд, Д. Дженелл, Т. Лейнбах, Е. Шеппард та ін.), прикладні аспекти використання ГІС суспільно-географічного змісту (Б. Гейнінг, Г.Я. Трол, Ж. Руштон, М. Армстронг, М. Біркін, Б. Макміллан) тощо (наприклад, [12-20]).

Виділення невирішених сторін проблеми. Таким чином, вже накопичений значний досвід вивчення досліджуваної проблеми. Проте важливим завданням, на нашу думку, є узагальнення наявних розвідок з точки зору теоретико-методологічних і методичних змін, що відбуваються у вітчизняній суспільній географії і можуть бути ідентифіковані як точки, лінії та площі перетину із процесами інформатизації. А отже, **мета** даної статті полягає лише у передбаченні шляхів трансформації суспільної географії в умовах глобальної інформатизації суспільства, становлення нового цивілізаційного типу суспільства – інформаційного.

Виклад основного матеріалу.

1. Точки перетину. Тривалий час інформацію не розглядали як об'єкт наукового дослідження. Лише з другої половини ХХ ст. внаслідок швидкого розвитку ліній зв'язку постало питання про наукове забезпечення надійності передачі, кодування та розшифровки

повідомлень [6, с. 16]. З 1960-х рр. основний акцент був спрямований на дослідження кількісного аспекту інформації, згодом – якісного (оцінка семантичної, прагматичної цінності інформації, можливості її сприйняття та використання). У 1980-х, а особливо у 1990-х роках формуються окремі наукові напрями, предметна область яких охоплює інформацію, інформаційні ресурси, інформаційні технології. Нині паралельно співіснує низка наукових та навчальних дисциплін: інформаціологія та інформодинаміка, інформатика та геоінформатика, інформологія та інформографія, ітологія та інформаційний менеджмент.

Інформаціологія – це наука про інформацію. В принципі наука безпредметна, відповідно – абстрактна і дещо зарозуміла. З її позицій інформація розуміється як генералізаційно-єдині самовідносини, конформні самовідображення і співвідношення всіх вакуумних, матеріалізованих і детерміналізованих точок простору Всесвіту, а об'єкт інформації – як єдиний розподілений інформаційно-сотовий простір Всесвіту з мікро- та макровимірними інформаціогенними процесами і технологіями, що відбуваються в ньому. Окрема гілка інформаціології – інформодинаміка – наука про рух інформації, про закономірності перетворення одних форм інформаційних ресурсів в інші, про процеси їх поширення у суспільстві.

Інформатика – наука про обіг інформації у каналах зв'язку, її обробку, трансформацію, кодування, розшифровку, визначення перешкод і т.д., а геоінформатика – наука про геопросторову інформацію, її створення, зберігання, візуалізацію, передачу, поширення.

Інформологія – наука про процеси передачі, розподілу, обробки та перетворення інформації, про властивості і закономірності формування інформаційних ресурсів. Інформографія – наука про кількісну та якісну оцінку інформаційних ресурсів, прогнозування потреб суспільства в них, про дослідження структури і топології різних видів ресурсів у розрізі регіонів та у глобальних масштабах.

Ітологія – наука про інформаційні технології, їх стандарти, профілі і т.п.

Кожна з цих дисциплін торкається певних важливих для суспільної географії моментів – продукування та трансформації інформаційних ресурсів і технологій, їх поширення, споживання і т.п. Проте комплексне бачення цих проблем забезпечується шляхом викладання для студентів суспільно-географічних спеціалізацій курсу інформаційного менеджменту.

Інформаційний менеджмент – це наука про управління інформаційними ресурсами, інформаційними технологіями, інформаційним бізнесом, процесами інформатизації, а також управління об'єктами за допомогою використання інформаційних ресурсів та інформаційних технологій. Інформаційний менеджмент охоплює широкий спектр управлінської діяльності від продукування інформації, технічного обслуговування інформаційних систем до стратегічного планування, управління бізнесом, управління територією, управління країною. Він включає такі складові:

– управління інформаційними ресурсами, зокрема, управління процесами виробництва, передачі, обміну, обробки (у т.ч. фільтрації),

збереження та використання інформації як ресурсу; тобто це управління інформаційною діяльністю;

– управління інформаційними технологіями, зокрема, управління процесами розробки, встановлення, експлуатації, адміністрування, обслуговування, захисту інформаційних систем та інформаційних мереж;

– управління інформаційним бізнесом, зокрема, управління процесами виробництва та реалізації інформаційних товарів (наприклад, баз даних, програмних засобів, ГІС-продукт тощо) та інформаційних послуг;

– управління процесами інформатизації підприємств, регіонів, країн, тобто управління процесами забезпечення доступу до інформації за рахунок використання інформаційних технологій, що забезпечується через інформаційно-комунікаційну інфраструктуру. Іншими словами, це управління процесами споживання інформаційних ресурсів та технологій;

– управління об'єктами (підприємствами, регіонами, країнами) з використанням інформаційних ресурсів та інформаційних технологій, тобто забезпечення підтримки процесів прийняття управлінських рішень.

Інформаційний менеджмент – „молода» навчальна дисципліна, що викладається у нашій країні лише з 1990-х років. З досвіду її викладання на кафедрі економічної та соціальної географії Київського національного університету імені Тараса Шевченка, з точки зору потреб суспільної географії, пропонуємо включати до її структури такі чотири тематичні блоки:

- загальна теорія інформації, інформаційних систем та інформаційного менеджменту;

- географічні та суспільно-географічні інформаційні системи (включаючи вивчення механізму проектування, розробки та використання ГІС, програмного забезпечення, оцінку створених ГІС-продуктів, ГІС-аналіз та моделювання, прикладні аспекти використання ГІС суспільно-географічного змісту);

- інформаційні системи управління підприємствами (включаючи вивчення їх сутності та еволюції, механізму розробки та реалізації, інструментальних засобів обробки, збереження, архівації та відновлення даних, їх перетворення на інформацію, засобів багатовимірного аналізу та моделювання);

- інформаційні мережі (включаючи вивчення глобальних, національних, регіональних та локальних комп'ютерних інформаційних мереж, інформаційної мережі Інтернет, безпеки інформаційних мереж).

Отже, основними „точками росту» суспільної географії повинні стати:

- розробка нових методик інформаційного забезпечення суспільно-географічних досліджень на основі вивчення особливостей наукових, відомчих, масмедійних інформаційних потоків, специфіки сенсорного сприйняття просторової інформації;

- розробка муніципальних, кадастрових, транспортних та інших ГІС, використання ГІС для потреб соціально-економічного моніторингу території (прикладні такі ГІС розкрито, наприклад, у [5,

10)];

- регіональний аналіз та прогнозування господарської діяльності окремих підприємств на основі використання та удосконалення відповідних інформаційних систем;

- вивчення сучасних напрямів зарубіжних суспільно-географічних досліджень на основі використання інформаційної мережі Інтернет тощо.

2. Лінії перетину. Методика викладання суспільно-географічних курсів в цілому залишається традиційною, постійних же змін зазнають засоби навчання. І причин цьому декілька. По-перше, істотні технологічні зміни відбуваються не тільки у виробничій сфері, а й у галузі освіти. Так, наприклад, популярні кілька десятиліть кодоскопи нині на парах вже виглядають «динозаврами». По-друге, інформатизація суспільства змінює вимоги до викладачів, їх педагогічних здібностей, оскільки кожний студент за бажанням може мати значно більший доступ до інформації, ніж викладач (не в останню чергу за рахунок наявності значно більшої кількості вільного часу, вищої мобільності). Якщо у XIX ст. викладач був фактично єдиним вільно доступним джерелом інформації з предмету, що він викладає, то нині таких джерел безліч. І якраз вміння знайти адекватні засоби передавати студентам не «сиру» інформацію, а висновки щодо її аналізу з аудіовізуальною спрямованістю їх сприйняття, є пріоритетною вимогою часу. З іншого боку, доступ викладачів до всесвітньої інформаційної мережі дозволяє розширити їх власні уявлення про зарубіжну суспільну географію, що обмежувалася кількома підручниками, перекладеними ще у 1960-х роках. Так, наприклад, Пітер Гагет повинен вже перестати бути абстрактним, збірним образом англо-американського географа, а перетворитися на звичайного (хоча й, безсумнівно, видатного) вченого, який народився 24 січня 1933 року, і понині залишається почесним професором Брістольського університету, хоча й мешкає у маленькому англійському селі Чу Магна. У принципі аналогічне стосується й рівня знайомства із напрямками та персоналіями у вітчизняній суспільній географії. Раніше основним джерелом поширення таких відомостей фактично були лише особисті контакти на конференціях та з'їздах. Нині електронний зв'язок їх значно інтенсифікує, а сайти кафедр істотно розширюють інформаційний обмін. По-третє, значно кращі результати дає індивідуалізуючий підхід до студентів. Так, наприклад, схему функціонування об'єкту дослідження кожний студент сприймає по-своєму. Один її краще зрозуміє і запам'ятає в кольорі, другий – через «прямокутники-стрілочки», інший – через розміри і т.д. Тому можливість вільного вибору студентом форми представлення матеріалу теж вимагає змін у засобах навчання [4].

Отже, електронні засоби навчання повинні пронизати весь навчальний процес: від проведення практичних занять до складання модулів та заліків. Так, практичні роботи, особливо із конструктивних спецкурсів, доцільно виконувати у «електронних зошитах», що мають ряд суттєвих переваг порівняно з традиційними паперовими. Передусім це їх компактність, безрозмірність, стандартний формат, зручність зберігання і, нарешті, їх важко загубити чи забути вдома.

Набагато зручніше працювати під час практичних і з електронними атласами, картами. Окрім можливості легко змінювати їх масштаб, вигляд чи здійснювати елементарні картометричні операції (розрахунок відстаней, площ тощо), відкриваються широкі можливості реалізації просторового аналізу та моделювання. За рахунок використання електронних засобів навчання дедалі більшого поширення в суспільній географії набувають методи нелінійного моделювання, нейромереж, теорії нечітких множин, комп'ютерної анімації тощо. В ході виконання практичних робіт студент за допомогою засобів комп'ютерного імітаційного моделювання може здобувати навички прийняття управлінських рішень.

У лекційних заняттях електронні засоби навчання реалізуються передусім через унаочнення. При цьому це мають бути не тільки традиційні схеми, карти, таблиці чи графіки, але й фотографії (передусім з країно-краєзнавчих спецкурсів), короткі відеосюжети (наприклад, з технологічних основ виробництва), —електронні галереї видатних вчених (при посиланні на їх праці) тощо. До цього слід додати можливість використання не 1-2-3 наочностей за пару, як це зазвичай буває, а 10-20-30 найрізноманітніших за своїми змістом та формою.

Важливою є наявність електронного варіанту лекції, що значно полегшує завдання викладача. Він отримує можливість не —надиктовувати текст, а власне викладати — пояснювати, робити висновки, аналізувати і синтезувати. При необхідності студент може роздрукувати важку для сприйняття частину тексту лекції для її кращого розуміння, глибшого вивчення. Водночас дуже корисним є посилання на джерела, електронні варіанти яких також наявні. Це, зрозуміло, ставить складну, але цілком вирішувану проблему — створення електронної бібліотеки суспільно-географічної літератури.

При модульному контролі зручно користуватися електронними тестами. Це звільняє викладача від проблеми певного суб'єктивізму оцінки знань студентів, з одного боку, та виникнення студентських питань типу —А запитайте ще щось, —А чому мені чотири, а не п'ять та ін., з іншого. Проте такі тести можливі, зрозуміло, не з усіх курсів, оскільки до них є певні вимоги, як то чіткість, однозначність питань, можливість вибору правильної відповіді з кількох наведених (наприклад, при виборі формули, запам'ятовування якої не вбачається необхідним) тощо. Тут може виникнути слушне запитання: для чого нам потрібна ця американська система навчання з її тестами, що, на відміну від нашої, не вчить студентів логічно мислити? Відповідь проста. По-перше, тести можуть бути і у вигляді логічних схем, і у вигляді завдань із використанням просторових систем підтримки прийняття рішень тощо. По-друге, логічно мислити студент має вчитися в ході всього процесу навчання, але передусім під час семінарських занять, де використання електронних засобів навчання не є пріоритетом. Вони можуть використовуватися в процесі підготовки до семінару (серед рекомендованих джерел повинні бути не тільки друковані видання, але й електронні) та під час доповідей, а в ході дискусій у більшості випадків є зайвими.

Іще один важливий момент — наявність власного сайту викладача,

на якому були б вміщені навчальні програми, вимоги до студентів, електронні підручники, презентації лекцій, завдання практичних робіт, питання семінарських занять, модульних контролів, заліків, екзаменаційних білетів, списки рекомендованої літератури та переліки корисних посилань з кожної навчальної дисципліни. Через такі сайти повинен забезпечуватися додатковий зв'язок студентів із викладачами.

Отже, нині можна говорити про „магістральні шляхи” інформатизації суспільної географії – створення електронних підручників та зошитів, мультимедійних презентацій лекцій, комп’ютерного тестування, забезпечення електронного зв’язку студентів із викладачами тощо. Проте водночас актуальною залишається проблема мотивації використання електронних засобів навчання, оскільки нині воно ґрунтується лише на ентузіазмі окремих викладачів, аспірантів та студентів при байдужому ставленні до цього більшості причетних осіб.

3. Площі перетину. Процеси інформатизації суспільства істотно розширюють об’єкт-предметне поле суспільно-географічних досліджень. По-перше, з’являються нові об’єкти дослідження суспільної географії – інформаційна індустрія, інформаційна економіка, віртуальні міста, кібернетичний простір, інформаційне суспільство та породжені ним явища – інформаційна нерівність, інформаційні війни тощо. По-друге, відбувається переосмислення змісту традиційних суспільно-географічних категорій – простору (йдеться про „стискання”, „ущільнення” простору, його віртуалізацію), суспільно-географічного положення (як зазначає М. Багров, географічне положення визначається не стільки положенням відносно системи географічної зональності, джерел природних ресурсів, шляхів сполучення, скільки характером убудованості в інформаційні потоки та відношенням до глобальної інформаційної індустрії) тощо. По-третє, можливим є виникнення нових складових в структурі суспільної географії. Так, наприклад, висловлюються думки про формування інформаційної географії (А. Арманд, М. Багров).

Як узагальнення можна навести такі новітні складові суспільно-географічних досліджень:

- географія інформаційної індустрії, що включає дві складових: географія виробництва інформації та географія виробництва інформаційних технологій;

- географія інформаційної сфери, тобто сфери економіки, що займається виробництвом, обробкою, зберіганням та поширенням інформації;

- географія інформаційної економіки (економіки, в якій більша частина ВВП забезпечується діяльністю з виробництва, обробки, зберігання та поширення інформації та знань, більше половини зайнятих бере участь у цій діяльності);

- географія працересурсного потенціалу інформаційного сектору економіки, до якого Міжнародний союз зв’язку включає виробництво телекомунікаційних та комп’ютерних послуг і обладнання, програмного забезпечення, радіо і телевізійного мовлення,

аудіовізуальних розваг;

- географія інформаційно-комунікаційної інфраструктури, через яку забезпечується доступ до інформаційних ресурсів світу, а як наслідок – відбувається формування глобального інформаційного простору;

- географія мережевих форм організації господарської діяльності, передусім в рамках ТНК (глобальних мереж);

- географія інформаційного суспільства, що, згідно чинного законодавства України розглядається як орієнтоване на інтереси людей відкрите для всіх і спрямоване на розвиток суспільство, в якому кожен міг би створювати і накопичувати інформацію та знання, мати до них вільний доступ, користуватися і обмінюватися ними, щоб надати можливість кожній людині повною мірою реалізувати свій потенціал, сприяючи суспільному і особистому розвитку та підвищуючи якість життя;

- географія явищ, породжених інформаційним суспільством – географія віртуальних спільнот населення, кіберпростору (віртуального простору, в якому циркулюють електронні дані з'єднаних мережею комп'ютерів); географія поширення гнучкої спеціалізації, гнучких форм зайнятості; географія самоідентичності населення в умовах глобалізації суспільства; географія інформаційної нерівності; географія територій „четвертого світу” (територій, що залишаються поза процесами інформатизації суспільства); географія виробництва інформаційного сміття; географія маніпулювання інформацією („управління сприйняттям”); географія інформаційних воєн тощо.

Важливим предметом суспільно-географічних досліджень стає й оцінка рівня готовності країн, регіонів, районів до інформаційного суспільства, що зазвичай оцінюється за такими критеріями: рівень розвитку інформаційно-комунікаційної інфраструктури, електронної економіки, дистанційної освіти, використання інформаційно-комунікаційних технологій у сфері державного управління та політика держави у сфері інформаційно-комунікаційних технологій. Зокрема, Центром міжнародного розвитку Гарвардського університету розроблено методику оцінки готовності до інформаційного суспільства, в основі якої 5 груп показників: 1) показники доступу до мереж (інформаційно-комунікаційна-інфраструктура, існування Інтернету, доступність Інтернету, швидкість та якість передачі інформації мережами, програмно-апаратне забезпечення, якість послуг та рівень підтримки абонентів); 2) показники навчання з використанням інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) (доступ навчальних закладів до ІКТ, використання ІКТ у навчальному процесі, підготовка кадрів у сфері ІКТ); 3) показники мережевого суспільства (люди та організації в Мережі, локальний контент, використання ІКТ у повсякденному житті, використання ІКТ на робочому місці); 4) показники мережевої економіки (електронна комерція на базі моделі „бізнес для споживача” (B2C), електронна комерція на базі моделі „бізнес для бізнесу” (B2B), електронний уряд, можливості зайнятості спеціалістів в області ІКТ); 5) показники державної політики інформатизації (регулювання телекомунікаційного сектору, торгова політика в області ІКТ).

Нарешті, щодо формування нової дисципліни – інформаційної географії. Найповніше визначення її предметної області пропонує А. Арманд: ця дисципліна займатиметься описом доступності населенню різних засобів інформації, географічного поділу праці між різними засобами масової та професійної інформації, інформаційного сприйняття населення, забезпеченості навчальними закладами [1].

Висновки та перспективи. Отже, в процесі розвитку інформатизації суспільства виникають точки, лінії та площі її перетину із суспільною географією. Тому важливим завданням сьогодення є їх врахування та ефективне використання нових можливостей, що відкриваються для суспільної географії. Наше завдання полягає у тому, щоб при переході України до інформаційного суспільства вітчизняна суспільна географія не залишилася типовою наукою індустріального суспільства, а, отже, поступово відійшла в минуле, поступившись місцем тим дисциплінам, що вчасно зреагують на виклики інформаційного майбутнього. Для цього необхідно: 1) точки перетину перетворити на „точки росту” (нові напрями, нові методики суспільно-географічних досліджень); 2) лінії перетину перетворити на „магістральні шляхи” вдосконалення навчального процесу (нові засоби та методики викладання суспільно-географічних дисциплін); 3) площі перетину інтенсивно вивчати та перетворювати на нові об’єкти та предмети суспільно-географічних досліджень.

Список літератури:

1. Арманд А.Д. География информационного века // Известия РАН. Серия географическая. – 2002. - № 1.
2. Багров М.В. Завдання географії в інформаційному суспільстві і формування наукового світорозуміння // Україна: географічні проблеми сталого розвитку. – К., 2004. – С. 3-9.
3. Багров Н.В. География в информационном мире. – К.: Либідь, 2005. – 184 с.
4. Мезенцев К.В. Електронні засоби навчання в суспільній географії // Економічна та соціальна географія. – 2002. – Вип. 52. – С. 22-24.
5. Мезенцев К.В. Прикладні аспекти використання ГІС суспільно-географічного змісту // Картографія та вища школа. – 2007. – Вип. 12. – С. 58-62.
6. Немец К.А. Информационное взаимодействие природных и социальных систем. – Х.: Східно-регіональний центр гуманітарно-освітніх ініціатив, 2005. – 428 с.
7. Немец К.А. Інформаційна складова соціально-географічного процесу як сутність інформаційної взаємодії суспільства та природи // Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету. Серія: географія. – 2005. - № 2. – С. 28-33.
8. Немец К.А. Інформаційний аналіз розвитку регіонів України // Вісник Харківського університету. Геологія. Географія. Екологія. – 2005. - № 704. – С. 55-60.
9. Немец К.А. Трансформація суспільної свідомості на основі соціальної інформації (суспільно-географічні аспекти) // Історія української географії. – 2005. – Вип. 12. – С. 122-127.
10. Світличний О.О., Плотницький С.В. Основи геоінформатики. – Суми: ВТД „Університетська книга”, 2006. – 295 с.
11. Смирнов М.А. Информационная среда как объект географического исследования // Известия РАН. Серия географическая. – 2002. - № 1.
12. A Companion to Economic Geography / Ed. By E. Sheppard, T. Barnes. –

- Oxford: Blackwell Pub., 2000. – 552 p.
13. A Reader in Economic Geography / Ed. by E. Sheppard, T. Barnes, J. Peck, A. Tickell – Oxford: Blackwell, 2001. – 496 p.
 14. Beyers W.B. Cyberspace or Human Space: Wither Cities in the Age of Telecommunications? // Cities in the Telecommunications Age: The Fracturing of Geographies / Ed. by J.O. Wheeler, Y. Aoyama, and B. Warf. – New York: Routledge, 2000. – P. 161-180.
 15. Beyers W.B. On the Geography of the New Economy: Perspectives from the United States // Service Industries Journal. – 2003. – Vol. 23. - No. 1. – P. 4-26.
 16. Goodchild M.F. GIScience: geography, form, and process // Annals of the Association of American Geographers. – 2004. – No 94(4). – P. 709–714.
 17. Goodchild M.F. Scales of cybergeography // Scale and Geographic Inquiry: Nature, Society, and Method / Ed. By E. Sheppard and R.B. McMaster. – Malden, MA: Blackwell, 2004. – P. 154–169.
 18. Goodchild M.F., Haining R.P. GIS and spatial data analysis: converging perspectives // Papers in Regional Science. – 2004. – No 83. – P. 363–385.
 19. Sheppard E., Couclelis H., Graham S., Harrington J.W., Onsrud H. Geographies of the Information Society // International Journal of Geographic Information Science. – 1999. – No 13. – P. 797-823.
 20. Zook M., Dodge M., Aoyama Y., Townsend A. New Digital Geographies: Information, Communication, and Place // Geography and Technology / Ed. by S. Brunn, S. Cutter and J .W. Harrington – Kluwer Academic Publishers, 2004. – P. 155-176.

