

ІСТОРІЯ ТА МЕТОДОЛОГІЯ ГЕОГРАФІЇ

УДК 910. 1: 001 891

Павло ШТОЙКО

ТРАДИЦІОНАЛІЗМ ТА ІННОВАЦІЙНІСТЬ У ГЕОГРАФІЇ

Традиції та інновації утворюють складний процес розвитку науки. Нинішнє формулювання синергетичної парадигми викликає зміну самої методології. У вивченні теоретичних основ науки необхідно використовувати різні підходи та моделі розвитку наукового знання. У цьому контексті простежується обмеженість лінійних моделей розвитку знання. В усіх нелінійних моделях міждисциплінарність викриває нові галузі досліджень і є функцією комплексного характеру науки. Методологічною базою сучасної науки є системний міждисциплінарний підхід. Він включає теоретичні положення філософії і конкретної науки, що дає підставу в наукових дослідженнях формувати комплексний системний підхід, притаманний насамперед географії.

Ключові слова: традиції, інновації, розвиток науки, географія, методологія.

Постановка питання у загальному вигляді. Будь-яке наукове дослідження має за мету критичне впорядкування, опрацювання і опис фактичних даних, що виявились в процесі дослідження, зібрання літератури і простеження її історії. Не складає винятку й географічна наука, яка збирає фактичні дані спостереження і прагне упорядкувати їх згідно певної точки зору. Її надійне підґрунтя створюється завдяки спостереженню, її структура ґрунтується на постійній спільній роботі спостереження і думки. Одне постачає факти, інше робить на основі них відповідні висновки, які перевіряються новими спостереженнями. Відтак, можна досягнути результату, індуктивно переходячи від фактів до висновків, або ж дедуктивно на основі вже пізнаних зв'язків стверджувати про наявність певних фактів. Але найголовнішою залишається індукція, хоча важливими для сучасних географів є дедуктивні методи.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Означені проблеми розглянуті в дослідженнях багатьох учених, особливо це стосується праць В. Вернадського, Н. Кребса, Т. Куна, І. Лакотса, Н. Новакова, К. Поппера, С. Рудницького, М. Савостьянова, С. Тулміна, П. Фейерабенда, В. Чуйка.

Виклад основного матеріалу. Теоретичні дискусії, як правило, формують нові точки зору відносно основних принципів, однак інколи вони призводять до розриву, а то й прірви між старими і новими думками і суперечки ведуться довкола понять, визначень, тез тощо. Вони не оминають і наукового уявлення про об'єкт загальних принципів науки, на підставі чого складаються нові підходи і погляди. Здобуття знань і пізнання справжнього змісту та сутності речей і явищ базується на розумінні науки як єдиного цілого. В силу різнобічності та змінної залежності речей охопити це все неможливо і тому людський розум змушений бага-

тосторонню дійсність розділяти на складові та досліджувати окремі спеціальні галузі. Для географії основою наукової праці виступає аналіз. При заглибленні в окрему проблему поза увагою залишається цілісність, довершеність, а той змістовність наукового пізнання. Особливо це стосується предмету географії як частини абсолютної земної дійсності зі всіма складностями та різнобічностями. Складний характер географії вимагає для синтетичної праці тривалої аналітичної підготовки, і саме через неї наука набуває доведеної форми. Крім того, далеко не всі чинники географічного комплексу досліджуються в однаковій мірі; знання про окремі з них є часто абстрактними і теоретичними, невизначеними в загальному комплексі, а межі чинності можливих визначень недостатньо пояснені. Так, окремі гілки знань, які невпинно зростають залишаються ізольованими та розмежованими. Уявлення про загальну мету пізнання залишається як би розділним завдяки покращенню методів дослідження та зростанню спеціалізації. Зі зростанням спеціалізації географія загубила предметність прилеглих наук. Адже її наукові завдання розділилися між спеціальними (дочірними) науками. Але така на перший погляд відособленість не позбавляє географії як науки вивчати її предметне поле, наповнювати її предметну дійсність. Окремі науки не позбавляють географії її предмету, а лише доповнюють опрацьованим матеріалом його сутність. Спеціалізовані дослідження будь – якої з географічних наук ґрунтуються на основних уявленнях географії (факти як аксіоматичні свідчення, постулати, закономірності, ін.).

Розвиток науки складають нормальні (традиційні) і революційні (інноваційні) періоди, вони змінюють одні одних, чому заперечує П. Фейерабенд [11]. У період "нормальної" науки вчені працюють у співвідношенні з прийнятими моделями, виявляючи дискусійні пи-

тання (аномалії), які є свідченням "неблагополуччя" в прийнятій теорії, обов'язковості її розвитку тощо; означені аномалії призводять до перегляду парадигм. Так, концепція Т. Куна оминає проблему зв'язку і співвідношення еволюційних періодів у розвитку науки і наукових революцій.

Дослідник висвітлює співвідношення теорій і фактів, теоретичного й емпіричного, його розуміння детального аналізу впродовж еволюційного розвитку науки з'ясовує взаємозв'язок з науковою революцією. Традиціоналізм науки забезпечує безперервний обмін інформацією між емпіричним пізнанням (спостереженням, описом, експериментом) і теоретичним пізнанням (з виявленням внутрішніх глибинних і фундаментальних відношень). Розвиток концептуальної (теоретичної) ідеї, її логічна послідовність є виразом поступу науки.

Поняття наукової революції – інноваційність і досі залишається не до кінця обґрунтованим, а тому може бути з'ясованим лише в аналізі цілісної картини наукового розуму.

Наукова революція за В. Вернадським передбачає докорінний злам ідей в розвитку науки; іншою її ознакою він вважає перетворення старих знань у відповідність з новими уявленнями (нова інтерпретація); третя ознака наукової революції полягає в тому, що на протязі одного – двох поколінь, які підіймають дану область знань на значну висоту, а також наявність соціальних і політичних умов, за яких створюється можливість проявитися творчому потенціалу [1]. І кожен раз необхідно науково "переробляти" історію науки. Завдяки розвитку сучасних знань, в минулому і сучасному виступають різні цінності та мотиви.

Наукову революцію В. Вернадський пов'язував з "вибухом наукової творчості" і сприймав її як термін, що пов'язаний з впливом на науку позанаукової складової – релігії, філософії, ідеології тощо. Усі різновиди наукової революції супроводжуються руйнуванням старого і найбільш наповненими, коли вона розглядається крізь призму таких понять, як еволюціонізм, кумулятивізм, неперервність, поступовість. Більшість спроб аналізу історії науки пов'язані з поступовим прогресивним єдином спрямованим процесом, що охоплює наукову революцію. Вона є завершальним варіантом історичної реконструкції у цьому контексті, так як в історичному процесі поєднане минуле і сучасне. Аналогічно пов'язані такі поняття, як революція і еволюція, перервність і неперервність та ін [6].

Наукова революція супроводжується змінами традицій і парадигм, вона може бути охарактеризована "як революція не одного, а відразу декількох типів, майже одночасних або тих, що безпосередньо йдуть одні за одними" [2].

В рамках самої науки не вирішується доля наукових програм, її зміцнюють або послаблюють культурний і парадигмальний контексти. Становлення науки є конкретно-історичний процес зі своїми випадковостями і закономірностями [10].

Метод "історизму" Т. Куна [3] розглядає процес парадигмальних змін через порівняння "нормальної" (традиційної) та "революційної" (інноваційної) науки; звідси історизм може розглядатися у вигляді методичної процедури та використовувати функцію методу.

У процесі визнання новації І. Лакотос вважає, що "нове" є "антинаукове" з т. погляду заперечень опрацьованій (традиційній) системі уявлень.

В теорії наукових революцій безпосередньо онтологічно методологічну функцію виконують підручники та посібники науковців з власними науковими уявленнями. Для історизму вихідним пунктом є визначення методологічного принципу свідомої систематизації наукових знань для вирішення конкретних наукових проблем: парадигми дисциплінарної матриці (Т. Кун), дослідницької програми (І. Лакотос), концептуальної зміни (С. Тулмін).

Історизм визнає, що для науки (системи теорій) "зростання" наукового знання відбувається як слідування варіацій теорії одного роду, а науковий прогрес виражається радше прикладами верифікації додаткового змісту теорій [12].

Концепція еволюції містить аналіз її стадій, ознак, ролі (еволюція і революція як видів історичного розвитку): еволюція прирівнюється до прогресу і віддзеркалює шлях.

"Під поняттям еволюції розуміється процес поступових змін [...] змістом яких є її ускладнення, диференціація, підвищення рівня організації (прогресивна еволюція) або ж спрощення, зниження системної структури (регресивна еволюція). Варіантом еволюції є також збереження загального рівня організації системи" [12] за наявності збереження інваріанту, тобто без набуття явищами ознак іншої якості. Еволюція – багаторівневий складний (нелінійний) процес, в якому беруть участь регресивні та прогресивні чинники. В питанні щодо законів еволюційного розвитку йдеться радше про на-

явність висхідних ліній, тенденцій, закономірностей історичного розвитку [7].

Прикладаючи певні методичні схеми до емпіричного матеріалу: історик проектує свою реконструкцію. Ця точка зору протилежна "кумулятивістському образу історії". Історія науки є не лише емпірія, а й теоретична складова ("парадигма" Т.Куна, "дослідницька програма" І. Лакотоса, тематичне поняття і гіпотези Дж. Холтона, ін. зміни розглядаються як передумова революції в науці.

Концепція І. Лакотоса, яка отримала назву науково-дослідних програм близька до кунівської за зовнішніми ознаками, але розходиться по суті. Він вважає, що вибір однієї з науково – дослідних програм може і повинна здійснюватися на основі чітких, зрозумілих і раціональних критеріїв. Лакотоська модель розвитку науки на загал тлумачить, що історично неперервний розвиток науки є конкуренцією науково-дослідницьких програм, що включають "жорстке ядро" з вихідними положеннями. Ядро програм складають допоміжні гіпотези і версії, а пізніше "правила, що вказують, які шляхи необхідно вибрати і як по них йти" [5]. Витіснення однієї програми іншою складає сутність інновації. Прогресивною програмою вважається та, в якій її теоретичний ріст переважає над емпіричним. І, навпаки, програма регресує якщо її теоретичний ріст відстає від її емпіричного росту, тобто "коли вона дає лише запізнілі пояснення або випадкових відкриттів, або фактів" [4]. З викладеного можна зробити висновок, що основним джерелом розвитку науки виступає конкуренція дослідницьких програм, кожна з яких має свою стратегію розвитку і тактичні заходи її досягнення. Такий "подвійний рахунок" розвитку науки і обумовлює картину неперервного росту наукового знання.

Концепції Т. Куна і І. Лакотоса є найбільш впливовими реконструкціями логіки розвитку науки другої половини ХХ ст. і хоч методологічно вони відмінні, однак базуються на певних вузлових етапних моментах історії науки, які прийнято іменувати науковими революціями – зміни фактів, закономірностей, методів, теорій, наукової картини світу; факти об'єктивні залишаються, але змінюється їх інтерпретація (пояснення). Пояснюючі схеми для фактів забезпечують теорії. Сукупність теорій складають наукову картину світу. Вони виражають цілісну систему уявлень про загальні принципи і закони світобудови. З революцією змінюється і наука, і метод, і принципи, і теорії й уся наукова картина світу, в якій усі базові

елементи наукового знання окреслені в узагальнюючому виді. Відкриття відбуваються не лише в період революцій, але і в час еволюцій, створюються нові теорії і методи [9].

Розвиток сучасної науки пов'язаний з ідеєю нестабільності, варіантності, саморозвитку. Ці та інші ознаки зайняли вагоме місце в концептуальному обґрунтуванні наукознавства.

Дослідження постпозитивістів Т.Куна, І. Лакотоса, К. Поппера, С. Тулміна та ін. здійснили докорінні зміни у розумінні знання не як незмінні (статичні) складові пізнавального процесу, який не усвідомлюється вченим, а як динамічні системи ціннісних, історичних, соціокультурних передумов пізнавальної діяльності. З'явилося різноманітне число підходів до витлумачення змісту поняття "знання". А тому наука і наукове пізнання в ній стає більш гнучким і динамічним [8]. Нинішнє формування синергетичної парадигми викликає зміну самої методології. В новітніх методологічних розробках (холізм, конструктивізм, ін.) утверджуються можливості об'єктивізації не завжди чітко виявленого знання.

Наукова раціональність як сутність теоретичного мислення дедалі ширше включає в себе варіанти об'єктивного і суб'єктивного. Традиціоналізм наукової раціональності спричинює "розмитість" методологічної обмеженості відносно наукового знання.

У вивченні теоретичних засад науки необхідно використовувати різні підходи та моделі розвитку наукового знання. Нинішні наукові дослідження з'ясовують обмеженість лінійних моделей розвитку знання. У лінійних моделях простежується односпрямованість розвитку без врахування зворотних зв'язків між окремими їхніми стадіями, які одна за одною послідовно і односпрямовано проходять. В усіх нелінійних моделях міждисциплінарність відкриває нові галузі досліджень і є функцією комплексного характеру науки. Методологічною базою сучасної науки є системний міждисциплінарний підхід, який включає теоретичні положення філософії і конкретної науки, що дає підставу у наукових дослідженнях формувати комплексний системний підхід (синтез теорій, принципів, концепцій), що поєднував би як збагачення філософського знання, так і доцільного конструктивізму наукових пошуків (методи дисциплінарного, міждисциплінарного, загальнонаукового та філософського рівнів).

Традиції розвитку науки зберігають інтелектуальні надбання минулого, підтримує спадкоємність наукового знання. Їх аналіз немож-

ливий без поступу й новацій, що спричинює трансформацію, переосмислення накопичених здобутків і примноження нових. Традиції в науці детерміновані як логічними зв'язками в межах теорій та певними історико-культурними умовами. Вони здійснюють зміну елементів наукового знання поступовою трансформацією значень, передаючи й зберігаючи наукові цінності, а також виражають стійку сукупність теоретичних і методологічних настанов із подальшим розвитком наукового знання. В науці вони нерозривно пов'язані з інноваційною діяльністю – елементами поступу і новизни. Інновація постає як перехід традиційної системи в новий стан [13]. Він служить початкуючим матеріалом для методолога, який у процесі аналізу систематизує, уточнює і розвиває матеріали методологічного аналізу. Крім того, традиція продукує евристику, єдині методологічні прийоми і, накінець, саме знання. Воно поєднує традиції й інновації як складові єдиного проце-

су розвитку науки.

Висновки. Традиціоналізм та інноваційність в науці нерозривно пов'язані логічними зв'язками в межах теорій. Сутністю теоретичного мислення виступає наукова раціональність з об'єктивними і суб'єктивними підходами до проблемних завдань. Традиціоналізм наукової раціональності спричинює "розмитість" методологічної обмеженості відносно наукового знання.

Традиціоналізм науки забезпечує безперервний обмін інформацією між емпіричним і теоретичним пізнанням. Останнє через теорії продукує схеми (програми) пояснення фактів. Творчі відкриття здійснюються в періоди традиціоналізму та інноваційності.

Складний характер географії вимагає для синтетичної праці тривалої аналітичної підготовки, досвіду спостережень і концептуального їх пояснення.

Література:

1. Вернадский В.И. Избранные труды по истории науки / Владимир Иванович Вернадский; [Составители М. С. Бастракова и др.; вступит. статья С. Р. Микулинского, С. 5 – 31]. – М.: Наука, 1981. – 359 с.
2. Кузнецова Н.И. О разнообразии научных революций /Н. И. Кузнецова, М. А. Розов // Традиции и революции в истории науки [Сб. ст.] АН СССР. Ин-т истории [Отв. ред. П. П. Гайденко.]. – М.: Наука, 1991. – С. 60-83.
3. Кун Т. Структура научных революций./ Т. Кун.[Пер. с англ. И.З. Налетова. Общ. ред. и послешл. С. Р. Микулинского и Л.А. Марковой.]. – М., "Прогресс", 1975. – 287 с..
4. Лакатос И. История науки и ее рациональные реконструкции / И. Лакатос //Структура и развитие науки. – М.: Прогресс, 1978. – С. 219-220.
5. Лакатос И. Методология научных исследовательских программ / И. Лакатос // Вопросы философии. – 1995. – №4. – С.135 – 154.– с.135).
6. Мороз С. А. Методология географической науки: Навч. посібник / С. А. Мороз, В. І. Онопрієнко, С. Ю.Бортник – К.: Заповіт, 1997. – 333 с.
7. Новакова Н. О. Идеи эволюции та революции в украинській політичній думці кінця XIX – поч. XX століття / Н. О. Новакова: Автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. політ. наук. – К., 2009. – 19 с.
8. Поппер К. Логика научного исследования /К. Поппер // Логика и рост научного знания: Изб. работы. Пер. с англ./ Сост.,общ. ред. и вступ. ст. [С.5 - 32] В.Н. Садовского. – М.: Прогресс, 1983. – 605 с. – (Для науч. б-к). – С. 34 – 235.
9. Рудницький С. Землезнання як самостійна природнична наука /С. Рудницький //Вісник природознавства. – X., 1927. – №1. – С. 12-23.
10. Савостьянова М.В. Аксиологічні основи критики парадигмальної науки /М. В. Савостьянова . – Автор дис. на здобуття наук. ступеня д-ра філос. наук. – К., 2009. – 32 с.
11. Фейерабенд П. Избранные труды по методологии науки /П. Фейерабенд, [Перевод с англ и нем. А. Никифорова; Общ. ред. и вступ. ст. [с. 5 - 28] И. С. Нарского]. – М.: Прогресс, 1986. – 542 с.
12. Чуйко В. Інтерпретація та реконструкція наукового знання / В. Чуйко // Філософська думка. – К., 1999. – №5. – С.57-81.
13. Krebs, N. Revolution und Evolution in der Geographie /Norbert Krebs //Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft in Wien. – 72 (1929). – S. 334 – 345.

References:

1. Vernadskiy V.I. Izbrannyye trudy po istorii nauki / Vladimir Ivanovich Vernadskiy; [Sostaviteli M. S. Bastrakova i dr.; vstupit. statya S. R. Mikulinskogo, S. 5 – 31]. – М.: Nauka, 1981. – 359 s.
2. Kuznetsova N.I. O raznobrazii nauchnykh revolyutsiy /N. I. Kuznetsova, M. A. Rozov // Traditsii i revolyutsii v istorii nauki [Sb. st.] AN SSSR. In-t istorii [Otv. red. P. P. Gaydenko.]. – М.: Nauka, 1991. - S. 60-83.
3. Kun T. Struktura nauchnykh revolyutsiy./ T. Kun.[Per. s angl. I.Z. Naletova. Obsch. red. i posleshsl. S. R. Mikulinskogo i L.A. Markovoy.]. – М., "Progres", 1975. – 287 s.
4. Lakatos I. Istoriya nauki i ee ratsionalnyie rekonstruktsii / I. Lakatos //Struktura i razvitie nauki. – М.: Progress, 1978. – S. 219-220.
5. Lakatos I. Metodologiya nauchnykh issledovatel'skikh program / I. Lakatos // Voprosyi filosofii. – 1995. – #4. – S. 135 – 154.– s.135).
6. Moroz S. A. Metodologiya geografichnoy nauky': Navch. posibny'k / S. A. Moroz, V. I. Onopriyenko, S. Yu.Bortny'k – К.: Zapovit, 1997. – 333 s.
7. Novakova N. O. Ideyi evolyuciyi ta revolyuciyi v ukraiyns'kij polity'chnij dumci kincy XIX – poch. XX stolittya / N. O. Novakova: Avtoref. dy's. na zdobuttya nauk. stupenya kand. polit. nauk. – К., 2009. – 19 s.
8. Popper K. Logika nauchnogo issledovaniya /K. Popper // Logika i rost nauchnogo znaniya: Izb. raboty. Per. s angl./ Sost.,obsch. red. i vstup. st. [S.5 - 32] V.N. Sadovskogo. – М.: Progress, 1983. – 605 s. – (Dlya nauch. b-k). – S. 34 – 235.
9. Rudny'cz'ky'j S. Zemleznannya yak samostijna pry'rodny'cha nauka /S. Rudny'cz'ky'j //Visny'k pry'rodoznavstva. – X., 1927. – #1. – S. 12-23.
10. Savost'yanova M.V. Aksiologichni osnovy' kry'ty'ky' parady'gmal'noyi nauky' /M. V. Savost'yanova . – Avtor dy's. na zdobuttya nauk. stupenya d-ra filoz. nauk. – К., 2009. – 32 s.
11. FeyErabend P. Izbrannyye trudy po metodologii nauki /P. FeyErabend, [Perevod s angl i nem. A. Nikiforova; Obsch. red. i vstup. st. [s. 5 - 28] I. S. Narskogo]. – М.: Progress, 1986. – 542 s.

12. Chujko V. Interpretacija ta rekonstrukcija naukovogo znanja / V. Chujko // Filozofs'ka dumka. – K., 1999. – #5. – S.57-81.
13. Krebs, N. Revolution und Evolution in der Geographie /Norbert Krebs //Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft in Wien. – 72 (1929). – S. 334 – 345.

Резюме:

Павел Штойко. ТРАДИЦИОНАЛИЗМ И ИННОВАЦИОННОСТЬ В ГЕОГРАФИ.

Традиции в науке детерминированы логическими связями в пределах теорий и определенными историко-культурными условиями. Традиции и инновации неразрывно связаны, образуя сложный процесс развития науки. Нынешняя формулировка синергетической парадигмы вызывает изменение самой методологии. Научная рациональность как сущность теоретического мышления все шире включает в себя варианты объективного и субъективного. Традиционализм научной рациональности вызывает нечеткость методологической ограниченности относительно научного знания.

Развитие науки составляют нормальные (традиционные) и революционные (инновационные) периоды. Традиционализм науки обеспечивает непрерывный обмен информацией между эмпирическим и теоретическим познанием. Объясняющие схемы (программы) для фактов обеспечивают теории. С инновацией меняются и наука, и метод, и принципы, и теории, и вся научная картина мира. Открытия происходят не только в период революций (инноваций), но и во время эволюции (традиций).

Сложный характер географии требует для синтетического труда длительной аналитической подготовки, и именно через нее наука приобретает завершенную форму. Кроме того, далеко не все факторы географического комплекса исследуются в равной степени. Надежная основа создается благодаря наблюдению, ее структура включает в себя постоянную совместную работу наблюдения и осмысления. Наблюдение поставляет факты, их осмысление приводит к соответствующим выводам, которые проверяются новыми наблюдениями.

С ростом специализации география потеряла предметность смежных с нею наук, так как ее научные задачи разделились между специальными (дочерними) науками. Такая, казалось бы, обособленность не исключает необходимости изучать ее предметное поле, наполнять ее предметную действительность.

Ключевые слова: традиции, инновации, развитие науки, география, методология.

Summary:

Pavlo Shtoyko. TRADITIONALISM AND INNOVATIONS IN GEOGRAPHY.

The traditions in the science are determined logical connections within the theories and certain historical and cultural conditions. The traditions and innovations are inseparably connected forming the complex process of the development of science. The present formulation of synergetic paradigm causes the change of the methodology. The scientific rationality as the essence of the theoretical thinking includes the variants of the objective and subjective. The traditionalism of the scientific rationality causes the nebulosity of the methodological limitation concerning the scientific knowledge.

The development of science forms normal (traditional) and revolutionary (innovative) periods. The traditionalism of science provides permanent exchange of information between the empiric and theoretical cognition. Explanatory schemes (programs) for facts are provided by theories. The science as well as methods, principles, theory and the whole scientific picture of the world change during the innovations. Discoveries take place not only during revolutions (innovations) but during evolutions (traditions) as well.

The complex nature of geography demands long analytical preparations for a synthetic work and due to it the science gains the perfect form. Besides, not all factors of the geographical complex are studied equally. The solid foundation is formed due to the observation; its structure is based on the permanent joint work of observation and thought. The first one provides facts, the second one makes relative conclusions based on the facts that are checked by new observations.

Because of the growth of specializations, geography has lost the objectivity of adjacent sciences as its scientific tasks have been divided between special filial sciences. However, this isolation gives the possibility to study its substantive field and fill its substantive validity.

Keywords: tradition, innovation, science, geography, methodology.

Рецензент: проф. Свинко Й.М.

Надійшла 15.05.2014р.

УДК 911.2:[316.334.5:911.375-022.51]

Микола НАЗАРУК, Юрій ЖУК

АЛГОРИТМ СОЦІАЛЬНО-ЕКОЛОГІЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ МАЛИХ МІСТ

У статті запропоновано алгоритм соціально-екологічного дослідження урбосистем малих міст, проаналізовано показники, що є необхідними для його проведення. Виокремлено основні етапи соціально-екологічного дослідження малих міст. Особлива увага приділяється екологічними проблемам, що виникли в умовах трансформації економіки міст, змінам, що виникли в результаті цих процесів. Розглянуто проблеми, що можуть виникнути при проведенні дослідження.

Ключові слова: мале місто, соціально-екологічне дослідження, алгоритм дослідження.