

ПРОСТОРОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ І ГЕОІНФОРМАТИКА (ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНИЙ АСПЕКТ)

Сьогодні, як ніколи географія повинна виконувати соціальне замовлення. Змінились умови буття суспільства – змінилось і соціальне замовлення. Результати останніх президентських виборів в Україні свідчать про те, що комуністична ідеологія ще досить сильна, та це і природньо, оскільки історичні епохи змінюють одна іншу не верствами а хвилями. Тобто, старе світосприйняття ще деякий час за інерцією буде присутнє в свідомості 36% відсотків жителів України. Але сьогодні після перемоги демократичних сил треба нарешті визначити чітко, що ж ми будуємо - соціально спрямоване суспільство з елементами ринкової економіки, або “розвинутий капіталізм”, а може щось ще?

Невизначеність орієнтирів залишає місце для існування химерних наук і наукових напрямків. В українській економічній географії, яка ще недавно була радянською, такими є теорія ТВК¹, яка згодом породила так звану “комплексологію” з усіма похідними – міжгалузевими, соціальними, лісо-виробничими, агропромисловими та іншими комплексами і, певною мірою, теорія економічного районування. Натомість за роки української незалежності і бурхливого розвитку малого та середнього бізнесу на сторінках наукових видань дуже рідко з’являлись роботи присв’ячені саме йому, тобто малому і середньому бізнесу. Бізнесу, який годує багато наших співвітчизників і, якщо не будуть заважати, прогонує всіх і навіть сусідів з інших країн. Проте, з географічної точки зору – тут неоране поле. Може недостатня увага до “географічних аспектів бізнесу і підприємництва” пояснюється саме надмірною симпатією до ТВК та економічного районування?

Нажаль, старе інерційне сприйняття необмежених можливостей географії у побудові комунізму, викладене в багатьох працях радянських популяризаторів географії і сьогодні зберігає ілюзію виключної її ролі в розбудові суспільства. На щастя, суспільство вже не те. Це вже не “населення”, яке влада героїчно намагається прогонувати і яке з захопленням слухає казочки про світле майбутнє з комсомольськими новобудовами, територіально-виробничими комплексами, економічними районами. Це вже народ, майже 60 кращих відсотків якого прагне прогонувати себе сам. Йому тільки не треба заважати тягарем податків і химерними ідеями.

Ми ще пам’ятаємо часи, коли багато з зарубіжних видань, можливо було прочитати лише в перекладі з передмовою якогось світила, де “буржуазного” автора звинувачували у

¹ Від якої доречі в Росії сьогодні вже відмовились, хоч її розвиток на російських просторах вважався б більш логічним. Соціально-економіческая географія Росії./Под ред.А.Т.Хрушева. М.:Крон-Пресс,1997.

відірваності від життя, потуранні капіталістам та в схильності до ідеалізму. Натомість ми визнавали, що далекоглядність і всепроникливий розум як мертвих так і живих вождів сягали так далеко, що охоплювали підвалини майже всіх суспільних і навіть природничих наук. Сьогодні ж, коли від старої ідеології залишилися лише спогади та, інколи, майоріння червоних прапорів на комуністичних збіговиськах з'ясовується, що Хагет і Ізард, Бунге і Льош, Геттнер і Кристалер, Мечніков і Тейяр-де-Шарден, М.І.Вавілов і Л.М.Гумільов, Тюнен і Вебер (і ще далі – Кант та Гегель) не такі вже й погані хлопці. І що в їхніх працях відображене все те об'єктивне і вічне, яке притаманне Всесвіту і будь-якому суспільству незалежно від пануючої в ньому ідеології.

Чого ж полишилась географія за радянські часи, коли вимушена була посилатись на рішення партійних з'їздів та розробляти теорію ТВК, які за думкою деяких авторів вже сформовані в Макіївці та Горлівці, а згодом сформується в Шепетівці та Вапнярці? Багато чого. Одна з таких втрат – хорологічна концепція, відсутність розробки якої сьогодні дає змогу представникам інших наук вирвати з рук у географів пріоритет в розробці геоінформаційних систем і технологій. Передусім теорії геоінформатики.

Геоінформатика в географічних науках це відгук на бурхливий розвиток інформатизації суспільства. На сучасному етапі геоінформатика поки що стала симбіозом картографії (а, сьогодні, скоріше геодезії) з інформатикою. В літературі між представниками інформатики і географії і досі точаться суперечки про те, який же зміст вкладати в слово “гео” - географічний чи геодезичний? «На основі аналізу цілей і задач різноманітних ГІС, що функціонують у даний час, більш точним варто вважати визначення ГІС як *геоінформаційних систем*, а не як *географічних інформаційних систем*. Це обумовлено і тим, що *відсоток чисто географічних даних у таких системах незначний, технології опрацювання даних мають мало спільного з традиційним опрацюванням географічних даних* і, нарешті, географічні дані служать лише базою рішення великого числа прикладних задач, *цілі яких далекі від географії.*»² (переклад, та курсив мої – С.С.).

Даний вислів є прямим звинуваченням географії і географів у відмові від хорологічної концепції в межах якої *можливе* «рішення великого числа прикладних задач» але не далеких а дуже близьких до географії.

Коротко зупинимось на головному змісті хорологічної концепції. За загальновідомими уявленнями в царині її знаходяться *просторові відношення*. Поняттям *просторове відношення* в якості одного з центральних понять при обґрунтуванні предмета географії вперше користувався у своїх роботах Карл Ріттер, творець порівняльної географії й один з

² Цветков В.Я. Геоинформационные системы и технологии.-М.:Финансы и статистика,1998.-С.12.

засновників просторової, або хорологічної, концепції географії. К. Ріттер запозичив хорологічну концепцію в початковому вигляді у І.Канта, а логічне завершення вона одержала в працях А. Геттнера. Таким чином, можна говорити про хорологічну концепцію Канта— Ріттера— Геттнера.

Відповідно до визначення К. Ріттера, наприклад, географічні науки *мають предметом простори* на земній поверхні, оскільки простори ці наповнені земною речовиною, до якого б царства природи речовина ця не належала і у якій би формі не проявлялася. Отже, науки ці описують взаємні *відношення місцевостей* у найбільш особливих, а також у самих загальних земних їхніх проявах. По А. Геттнеру, географія *не повинна бути наукою про розподіл по місцевостях різноманітних об'єктів, а «наукою про заповнення простору»*. Це - просторова наука в тому значенні, у якому історія є наука про час. Просторове виступає як *відношення простору* «...вони часто формальні; самостійне значення вони одержують тільки через своє наповнення як місцезнаходження сировини й енергії, як житло людини. То можна вважати дуже придатним визначення географії як науки про простори земної поверхні по їхньому речовинному наповненню»³.

Свого часу (18-19 століття) хорологічна концепція справила дуже глибокий вплив на світогляд вчених-географів - Е.Реклю, Ратцеля, Л.І.Мечнікова, Відаль-де-ла-Блаша, і пізніше – Л.М.Гумільова. Зокрема, завдяки їй виник і почав бурхливо розвиватись географічний детермінізм не просто як науковий напрямок, а як цільна концепція і, навіть світогляд. Головний зміст цього напрямку наскрізь пронизаний ідеями простору і просторових відношень – світосприйняття людини “виховується” географічним простором: німці-педантичні; у росіян – широка душа; українці – мрійливі; араби - горді. Ці якості людей, виховані географічним простором, обумовлюють розвиток господарства і, навіть, певну економічну і політичну модель суспільства. При цьому форма власності або засіб виробництва матеріальних благ не мають ажніякого значення і нічого не пояснюють при дослідженні рівня розвитку тієї чи іншої країни. Не викликає сумнівів, чому цей світогляд не прижився в радянській економічній географії – в ньому було дуже мало матеріалізму і ще менше класової боротьби. Відмова ж від розвитку хорологічного напрямку в радянській економічній географії не пройшла безслідно – його стали розвивати в інших науках, принаймні застосовувати термін “геопростір” у власній інтерпретації⁴.

³ Цит. по Мересте У.И., Ныммик С.Я. Современная география: вопросы теории. -М.:Мысль, 1984.

⁴ Кочетов Э.Г. Геоэкономика (Освоение мирового экономического пространства).-М.:БЕК, 1999., Гаджиев К.С. Введение в геополитику.- М.:Логос,1998 та ін.

Сьогодні все більше і більше поглиблюється тенденція до глобалізації економічного розвитку на основі нової інформаційно-технологічної моделі, в якій провідна роль буде належати новому виду ресурсів – інформаційним ресурсам⁵.

За цих обставин геоінформатика об'єктивно є тим науковим напрямом, який сьогодні конче необхідний географії для підтримки її статусу і який може об'єднати вказані вище проблеми “замкнувши” їх не на двомірну територію, а на простір в хорологічному його розумінні. Сьогодні вже відбувається поступове осягнення нових можливостей географічної науки, які можуть бути реалізовані при відмові від двомірного мислення⁶.

Тенденції розвитку сучасних ГІС “укладаються” в декілька етапів:

- На першому етапі відбувається усвідомлення необхідності структуризації території (як раз в двомірному її розумінні). Соціальне замовлення у структуризації території виходить з поглиблення інтенсифікації освоєння географічного простору⁷. Це соціальне замовлення почало реалізовуватись десь напочатку 60-х років переважно в США та Канаді. Певною мірою цьому сприяли “холодна війна” і початок космічного освоєння навколосемного простору. Проте, навіть “двомірна” структуризація дала відчутні результати щодо оперативного “зняття” інформації з певної ділянки території. Перші кроки розробки ГІС – створення електронної топооснови, топологічна структуризація об'єктів (полілінії, полігони та ін.), організація атрибутивної бази даних, прив'язка її до топооснови - можуть бути здійснені геодезистами, інженерами-програмістами і, взагалі, людьми, які “просунуті” в володінні комп'ютером. Що до пострадянського простору, то на цьому етапі в разі знайомства з ГІСами представників влади (переважно муніципальної) може статись усвідомлення нею (владою) необхідності застосування цих технологій в управлінні. І приклади цього вже є, але переважно в російських містах – Таганрог, Саратов, Єкатеринбург та інших. А може і не статись, оскільки, за рахунок значної інтенсифікації процесу управління виникне реальна економія шляхом можливого скорочення дуже роздутого штату чиновників – такий - собі сучасний чартиський рух. Взагалі цей етап умовно можна назвати екстенсивним, оскільки протягом його йде кількісне накопичення інформації, або скоріше, висловлюючись словами Л.М.Гумільова “накопичення напруги” яке пізніше призведе до якісного стрибка.

⁵ Економіка зарубіжних країн./ За ред. Проф.А.С.Філіпенка. К.:Либідь, 1996. С.26-54.

⁶ Постнекласичні напрями сучасної географії (сб.статей), роботи Г.І.Швебса, А.Ю.Ретеюма, А.П.Ковальова. Див.також С.П.Сонько: Концепция агроэкосистем как теоретическая основа экологически безопасного природопользования.// Труды кафедры размещения производительных сил и технологий производства. Вып.1.-Кривой Рог,1997.-С.77-85.; Нове уявлення про місце географії в системі наук.//Географія і сучасність.- КДПУ ім.Драгоманова,1999, вип.1.

⁷ С.П.Сонько Нове уявлення про місце географії в системі наук.//Географія і сучасність.- КДПУ ім.Драгоманова,1999, вип.1.

- Другий етап – повсюдне впровадження ГІСів в діяльність установ, організацій, фірм, які часто звертаються до баз даних взагалі і до територіально прив’язаних зокрема. Власне, цей етап повторює тенденції загального розвитку інформатизації, головним гаслом якої є – “якщо створена база даних, то вона коли-небудь знадобиться і згодом окупиться”. Відбувається дуже широке розгалуження аспектів і сфер застосування ГІСів – кадастри, муніципальні потреби, прогноз і ліквідація надзвичайних ситуацій, навігація, прогноз, пошук і розробка родовищ корисних копалин, вирішення екологічних проблем, управління, маркетинг, географічні дослідження. Цей етап розвитку ГІСів має для географії дуже велике значення, оскільки завдяки невимушеним контактам з “територією” представники негеографічних сфер зайнятості отримують географічний потяг і опосереднено залучаються до географічної культури. Причому, у цих людей автоматично виникає потреба в подальшому просторовому аналізі, про що свідчить “відповідь” відомих розробників програмного забезпечення (ESRI) на таку потребу розробкою спеціальних аналітичних модульних додатків до відомих ГІСів “Arc View”⁸, “Microstation”⁹. Нажаль, вітчизняна економічна географія не може сьогодні допомогти цим людям яким-небудь практичним керівництвом з просторового аналізу, за винятком хіба-що перекладеної з англійської мови (на російську) книжки П.Хаггета “Пространственный анализ в экономической географии» видавництва «Прогресс» десь 1964-1965 року¹⁰.

- І, нарешті, третій етап – аналітичний, який має відповісти на потреби саме просторового аналізу і головна роль в якому буде належати не комп’ютеру навіть з самим “просунутим” програмним забезпеченням, а Людині з географічним світоглядом, з “вживленим” відчуттям простору. Автору, як патріоту географії, дуже хотілось би, щоб це був Географ за освітою. Але, нажаль, сучасні тенденції розвитку географічної освіти свідчать про те, що виховувати цей просторовий світогляд найшвидше і найреальніше серед “негеографів”.

Отже, повернення географії до старих хорологічних традицій з метою реального забезпечення просторово-аналітичних потреб сучасних ГІСів кваліфікованими спеціалістами є не просто нагальною потребою, а тим полем діяльності, де можуть себе реалізувати економіко-географи і картографи, геоекологи та ландшафтознавці, тобто значна кількість фахівців-географів, освіта і досвід яких сьогодні залишаються не використаними.

⁸ Е. Серединин, В. Дядюн ЗАО ECOMM Co., г-Киев Програмное обеспечение ESRI для Вашей организации- / Матеріали Четвертої Всеукраїнської конференції з геоінформаційних технологій "Теорія, технологія, впровадження ГІС". Київ- 98

⁹ Microstation J Enterprise Edition CD, 1999

¹⁰ Приблизно на 40-50 років українська географія відстає від західної у сприйнятті і осягненні ідеї простору та просторових відношень.