

ЕВОЛЮЦІЯ ПРОСТОРОВИХ АСПЕКТІВ ПОШИРЕННЯ ЕКОНОМІЧНИХ ЯВИЩ

Спроба ідентифікувати природу, сутність і саму можливість існування простору сходиться до часів античності. Так, Тімей Платона, Сократ у своїх роздумах про те, що греки називали Хора (тобто «простір»), або у фізиці від Аристотеля (книга IV, Delta) визначення топос або місце), або навіть в пізнішій «геометрична концепція місця», як «простору умова розширення» 11-го століття арабського ерудита Альхазена. Давньогрецькі філософи Демокріт і Епікур виходячи зі свого атомістичного навчання прийшли до розуміння простору як деякої порожнечі, в якій атоми утворюють різноманіття фізичних тіл. Більшість з цих стандартних філософських питань були розглянуті в міркуваннях епохи Відродження, а з часом сформульовані в 17 столітті, особливо в часи раннього розвитку класичної механіки. Ці ідеї були розвинені в філософських працях Джордано Бруно, Галілео Галілея, Рене Декарта, Ісаака Ньютона. Творець класичної механіки, Ісаак Ньютон розглядав простір як абсолютний, тобто такий, що існує незалежно від того, чи є в ньому фізичні тіла. Категорії простору і часу досліджувалися в наукових працях Християна Гюйгенса, Дені Дідро, Готфріда Вільгельма Лейбніца, який ближче інших підійшов до матеріалістичного розуміння сутності простору і часу, зробивши висновок, що вони не можуть існувати поза матерією і матеріальних процесів. В. Лейбніц характеризує простір тільки через відношення між тілами: віддаль та напрямок. У XVII - XVIII ст. Р. Кантільона, Дж. Стюарта, А. Сміта і Д. Рікардо. Необхідно відзначити, що А. Сміта і Д. Рікардо вважають одними із засновників науки про просторової організації господарства. Проблеми формування та розвитку економічного простору Адам Сміт, розглянув за допомогою концепції абсолютних переваг (теорема обміну, яка встановлює зв'язок ринку, поділу праці та ефективності виробництва), а Давід Рікардо, через теорію порівняльних переваг (принцип порівняльних переваг у міжрегіональній торгівлі та теорія ренти за місцем розташування).

Значний вплив на формування теорій просторової економіки справили Й. Тюнен, В. Лаунхардт, А. Вебера.

Теорія сільськогосподарського штандорта Й.Тюнена. Становлення теорії розміщення (локалізації) прийнято пов'язувати з виходом в 1826 р книги німецького економіста Й.Тюнена (J. Thunen) «Ізольована держава у своєму відношенні до сільського господарства і національної економії». Головним змістом цієї фундаментальної праці було виявлення закономірностей розміщення сільськогосподарського виробництва залежно від відстані місця виробництва до ринку збуту продукції (тобто транспортних витрат). У своїх дослідженнях Й. Тюнен припускав наявність економічно ізольованої від решти світу держави, в межах якої існує центральне місто, що є єдиним ринком збуту сільськогосподарської продукції і одночасно джерелом забезпечення промисловими товарами. Ціна кожного продукту в будь-якій точці простору відрізняється від його ціни в місті на величину транспортних витрат, які приймаються прямо пропорційними вазі вантажу і дальності перевезення. Критерій оптимізації розміщення в роботах Й. Тюнена – мінімізація транспортних витрат. Вчений довів, що оптимальна схема розміщення сільськогосподарського виробництва – це система концентричних кіл (кілця Тюнена) різного діаметра навколо центрального міста, які поділяють зони розміщення різних видів сільськогосподарської діяльності. Робота Й. Тюнена була першим і вельми показовим прикладом використання абстрактних математичних моделей в теорії просторової економіки.

Раціональний штандарт промислового підприємства В. Лаунхардта. Головне відкриття німецького вченого В. Лаунхардта (W. Launhardt), основна робота якого була опублікована в 1882 р, метод знаходження пункту оптимального розміщення окремого промислового підприємства щодо джерел сировини і ринків збуту. Вирішальним фактором розміщення виробництва у В. Лаунхардта, так само як і у Тюнена, є транспортні витрати. Виробничі витрати приймаються рівними для всіх точок досліджуваної території. Точка оптимального розміщення підприємства знаходиться в залежності від вагових співвідношень перевезених вантажів і відстаней. Для вирішення цієї задачі В. Лаунхардт розробив метод вагового (або локаційного) трикутника – одна з перших в економічній науці фізичних моделей, використовуваних для вирішення теоретичних і практичних завдань.

Теорія промислового штандорта А. Вебера Основна праця німецького економіста і соціолога А. Вебера «Про розміщення промисловості: чиста територія штандорта» була опублікована в 1909 р. Вчений поставив

перед собою завдання створити загальну «чисту» теорію розміщення виробництва на основі розгляду ізольованого підприємства. Він зробив суттєвий крок вперед у порівнянні з Й. Тюненом і В. Лаунхардтом, ввівши в теоретичний аналіз нові чинники розміщення виробництва окрім транспортних, ставлячи більш загальну оптимізаційну задачу: мінімізацію загальних витрат виробництва, а не тільки транспортних. Аналізуються три чинники розміщення: транспорт, робочу силу, агломерацію. Для знаходження транспортного пункту (штандорта) (місце, в якому з урахуванням місця розташування споживчого центру і джерел сировини має місце мінімальна величина транспортних витрат) використовується ваговий (локаційний) трикутник В. Лаунхардта. Для визначення промислового штандорта з урахуванням спільного впливу чинників транспортних витрат і робочої сили А. Вебер вдається до побудови так званих изодапан (isodapane). Графічно такі лінії можна представити у вигляді замкнених кривих, які описуються навколо пункту транспортного мінімуму і з'єднують точки однакових відхилень в транспортних витратах при переміщенні виробництва в робочі пункти.

Методи просторової статистики вперше були застосовані в 40-х роках ХХ століття в роботах П. Морана [1] і Р. Джирі [2]. До 1970-х років методи просторової статистики практично не розвивалися. І тільки в 1973 р А. Кліфф і Дж. Орд [3] опублікували роботу, присвячену просторовій залежності (автокорреляції). Приблизно в цей же час Ж. Палінк [4] вводить термін «просторова економетрика», як новий курс науки просторової автокорреляції та асиметрії в просторових зв'язках. Подальший розвиток методів просторової економетрики супроводжувався розробкою статистичних тестів, що оцінюють просторові регресійні моделі.

У 90-х рр. з розвитком інформаційних технологій з'явилися нові області для застосування методів просторової економетрики. Теорія центральних місць В. Крісталлера. Першу теорію про функції та розміщення системи населених пунктів (центральных місць) у ринковому просторі висунув В. Кристаллер (W. Christaller) в своїй основній праці «Центральні місця в південній Німеччині», опублікованій в 1933 р. Теоретичні висновки він обґрунтував емпіричними даними. Центральними місцями В. Кристаллер називає економічні центри, які обслуговують товарами і послугами не тільки себе, але і населення своєї округи (зони збуту). Згідно В. Крісталлера, зони обслуговування і збуту з плином часу мають тенденцію оформлятися в правильні шестикутники (бджолині стільники), а вся заселена територія покривається шестикутниками без просвітів (крісталлеровская решітка). Завдяки цьому мінімізується середня відстань для збуту продукції або поїздок в центри для покупок і обслуговування. Теорія В. Крісталлера пояснює, чому одні товари та послуги повинні вироблятися (надаватися) у кожному населеному пункті (продукти першої необхідності), інші середніх поселеннях (звичайний одяг, основні побутові послуги тощо), треті тільки у великих містах (предмети розкоші, театри, музеї тощо).

Книга Л. Анселіна «Методи та моделі в просторової економетрики» [5] була однією з перших фундаментальних робіт того часу. Автор визначає просторову економетрику як набір методів для роботи з особливостями просторових даних в статистичному аналізі.

Л. Анселін вводить поняття просторових ефектів, що мають безпосереднє відношення до просторової залежності (автокорреляції) і гетерогенності (неоднорідності) даних. Як правило, на практиці побачити просторову автокорреляція і неоднорідність не так вже й просто.

Потрібно відзначити, що сучасна література про просторової статистиці і економетрики присвячена в основному різним тестам на просторову автокорреляцію. На даний момент розроблено безліч тестів для виявлення просторової автокорреляції, такі як статистики Морана, Джіррі, Вальда, тест Гетіса і Орда і ін.

Проведене дослідження дало можливість говорити про те, що спроба ідентифікувати природу, сутність і саму можливість існування простору сходять до часів античності. Однак нестабільність, мозаїчність та безперервність процесу трансформації простору відкрила дослідникам перспективу відслідковувати ці зміни та використовувати прогностичне моделювання як основний інструмент його дослідження.

Список літератури:

1. Moran P. The interpretation of statistical maps. Journal of the Royal Statistical Society, Series B, 10. 1948. 243 – 251.
2. Geary R. The contiguity ratio and statistical mapping. The Incorporated Statistician, 5, 1954. 115 – 145.
3. Cliff A., Ord J. Spatial Autocorrelation. Pion, London, 1973.
4. Paelinck J., Klaassen L. Spatial Econometrics. Saxon House. Farnborough, 1979.
5. Anselin L. Spatial Econometrics: Methods and Models, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht. – 1988.