



Мікроекономіка

Ігор ЛІЩИНСЬКИЙ

**НОВА ЕКОНОМІЧНА ГЕОГРАФІЯ
ТА АЛЬТЕРНАТИВНІ КОНЦЕПЦІЇ
АГЛОМЕРАЦІЇ ВИРОБНИЦТВА**

Резюме

Розкрито сутність терміну «агломерація». Представлено парадигму нової економічної географії в аспекті різних агломераційних форм. Розглянуто альтернативні теорії агломерації.

Ключові слова

Агломерація, нова економічна географія, нова теорія торгівлі, позитивний ефект масштабу, ефект внутрішнього ринку, циклічна каузація, доцентрові та відцентрові гравітаційні сили, ромб Портера.

Класифікація за JEL: F12, R12.

© Ігор Ліщинський, 2009.

Ліщинський Ігор, аспірант, Тернопільський національний економічний університет, Україна

1. Сутність агломерації

Термін «агломерація» походить від латинського «*agglomeratio*» (приєднувати, нагромаджувати) і вживається в економічних, технічних та біологічних науках. В економічній літературі агломерацію розглядають переважно у двох аспектах:

- **міська агломерація** – компактне територіальне розміщення міських населених пунктів, об'єднаних інтенсивними господарськими, трудовими і культурно-побутовими зв'язками [1]. Міська агломерація може бути моноцентричною (формується навколо одного міста-ядра), інколи набуваючи гіпертрофованої форми мегаполісу (суперагломерації, надагломерації); а може бути поліцентричною (на основі кількох взаємопов'язаних рівнозначних міст). Такий тип агломерації без домінуючого центру називають ще «конурбацією» (від лат. *con* – з, разом і лат. *Urbus* – місто) [2];
- **промислова агломерація** – територіальне зосередження галузевих і багатогалузевих промислових центрів, промислових вузлів на порівняно невеликій території [2].

Окремо також досліджують такі специфічні форми агломерації як кластери, креативні регіони тощо, у формуванні яких вирішальну роль відіграє інноваційна складова.

На рисунку 1 наведені основні форми агломерації та представлені провідні теоретики, що їх досліджували.

Проте в реальній економіці всі ці форми агломерації здебільшого тісно переплітаються, взаємно доповнюючи одна одну та розкриваючи лише різні сторони процесу концентрації економічних, соціальних, наукових, культурно-побутових ресурсів. Крім того, чинники, які ведуть до появи такого роду угруповань, мають комплексний характер, тому при розробці, наприклад, теоретичних моделей урбанізації, неможливо повністю абстрагуватися від промислової концентрації та навпаки. Враховуючи вищесказане, у даній праці автор розглядатиме агломерацію в більш широкому значенні, розуміючи під нею *форму територіальної концентрації виробництва та різноманітних ресурсів (трудових, наукових, інвестиційних та інформаційних)* [19], і намагатиметься представити основні положення, спільні для більшості теоретичних моделей. Проте основний акцент робитиметься все-таки на промисловій агломерації.

Рисунок 1.

Типи агломераційних форм

	Концентрація диверсифікованих секторів	Концентрація технологічно-споріднених секторів
Спрямованість на досягнення ефективності та гнучкості	Метрополії (А. Пред [3], Г. Мирдал [4], А Хіршман [5]) Виробничі пояси (П. Кругман [6], Е. Ульман [7])	Індустріальні райони (М. Піоре та К. Сейбл [8]) Регіональні виробничі системи (А. Скотт [9], М. Сторпер [10])
Інноваційна спрямованість	Креативні регіони (А. Андерсон [11]) Підприємницькі регіони (Б. Йоганіссон [12])	Навчальні регіони (А. Саксеніан [13]) Інноваційні середовища (П. Айдалот [14], Д. Майлат [15]) Кластери (М. Портер [16])

Примітка. Сформовано на основі [17; 18]

2. Нова економічна географія

Мабуть, найбільш цілісною парадигмою, яка пояснює виникнення агломерації, є концепція нової економічної географії (НЕГ), що сформувалась у 1991 році після опублікування двох праць П. Кругмана «Increasing Returns and Economic Geography» [20] та «Geography and Trade» [21]. Цікаво, що основні положення, характерні для НЕГ, були представлені в дослідженнях представників німецької школи економічної географії А. Вебера [22], В. Хрісталлера [23], А. Льоша [24] ще на початку ХХ століття (див. додаток А). Цей факт послужив приводом для дещо іронічної фрази Пітера Нірі в «Журналі економічної літератури»: «Нова економічна географія уже підстаркувата» [25]. Але заради справедливості необхідно зазначити, що концепція НЕГ еволюціонувала від нової теорії торгівлі, а не від цих ранніх спроб пояснення агломерації.

Подальший розгляд теоретичних моделей агломерації буде здійснений саме крізь призму п'яти основних елементів нової економічної географії.

1. Позитивний ефект масштабу. Чим сильніше проявляється позитивний ефект масштабу, тим більше виникає стимулів до агломерації. Фірми намагаються зменшити свої витрати шляхом укрупнення виробництва та розміщення поруч із найважливішими постачальниками, що приводить до концентрації виробництва в кількох промислових центрах, решта ж території стає аграрною периферією. Позитивний ефект масштабу має комплексну природу, що добре проілюстровано в типології, наведеній у табл. 1

Внутрішній ефект масштабу (*internal economies*) полягає в тому, що середні витрати виробництва залежать виключно від обсягу виробництва певної фірми.

Зовнішній ефект масштабу (*external economies*) вказує на те, що середні витрати залежать від виробітку цілої галузі, а не окремої фірми. Синонімом зовнішнього ефекту масштабу є термін «ефект агломерації» («*agglomeration economies*»), що включає переваги від локалізації (розташування поруч з іншими виробниками однорідних товарів і послуг) та урбанізації (розташування поруч з іншими виробниками широко диверсифікованих товарів і послуг) [26]. Емпіричні дослідження показали, що локалізація більш сприятлива для розвитку важкої промисловості, а урбанізація – для легкої [27].

Сучасна концепція агломерації виникла на основі поєднання різноманітних моделей та парадигм, фундаментом яких став ефект масштабу виробництва (необхідно відмітити, що НЕГ враховує лише внутрішній ефект масштабу). Основні напрямки досліджень економістів та ключові публікації представлені в таблиці 2.

Розглянуті вище відмінності між внутрішнім і зовнішнім ефектом масштабу принципово важливі, адже при зовнішньому ефекті можлива досконала конкуренція (вплив кожної фірми може бути настільки малим, що його можна ігнорувати стосовно середніх витрат). При внутрішньому ж ефекті досконала конкуренція неможлива. Якщо галузь складається з незначної кількості великих фірм, то існує стратегічна взаємозалежність між ними; фірми усвідомлюють, що вони можуть впливати на ціни, а отже, модель внутрішнього ефекту масштабу є моделлю недосконалої конкуренції (це другий принциповий момент НЕГ).

2. Недосконала конкуренція. За умов позитивного внутрішнього ефекту масштабу, граничні витрати нижчі, ніж середні, а отже, досконала конкуренція неможлива, адже фірми не зуміють покрити свої витрати [48].

В економічній географії серед усіх ринкових структур особливу увагу приділяють монополістичній конкуренції (хоч розроблені також альтернативні моделі). Уперше концепція монополістичної конкуренції була розроблена Е. Чемберленом у 1933 р. [49]. Вона передбачає чотири припущення:

- Фірми продають схожі товари, які, проте, не є досконалими замінниками (диференційовані товари).

Таблиця 1

«Дюжина» ефектів масштабу

Типи ефекту масштабу		Приклади			
Внутрішній	1. Грошовий	Можливість отримання знижок від купівлі більшого обсягу ресурсів.			
	Технологічний	2. Статичний технологічний	Зниження середніх витрат через розподіл постійних витрат на більші обсяги випуску.		
		3. Динамічний технологічний	Більш ефективне управління, що приходить із досвідом.		
Зовнішній чи агломерація	Локалізація	Статика	4. Ефект «шопінгу»	Тяжіння покупців до місць із більшою кількістю продавців.	
			5. Спеціалізація за А. Смітом	Отримання вигод від спеціалізації вертикально пов'язаних фірм завдяки передачі виконання частини операцій іншим фірмам (аутсорсинг).	
			6. Акумуляція робочої сили (labor pooling) А. Маршала	Робітники певних спеціальностей тяжіють до місць концентрації відповідного виробництва.	
		Динаміка	6. Навчальна крива Маршала-Ерроу-Ромера (learning by doing)	Зменшення витрат завдяки постійній повторюваності операцій, що також поширюється між територіально близькими фірмами.	
			Статика	7. Інновації Джейн Якобз	Чим диверсифікованіша діяльність у регіоні, тим більше можливостей для адаптації ідей різних фірм.
				8. Акумуляція робочої сили (labor pooling) А. Маршала	Робітники одного сектору приносять інновації в інші сектори; подібно п. 6, але переваги виникають завдяки диверсифікації фірм одного регіону.
	Урбанізація	Статика	9. Поділ праці А. Сміта	Як і п. 5, основна відмінність полягає в концентрації диверсифікованих секторів.	
			Динаміка	10. Ендогенне зростання Ромера	Чим більший ринок, тим більший прибуток; чим привабливішим є регіон для фірм, тим більше робочих місць створюється; чим більше робочої сили, тим більший ринок тощо.
	11. «Чиста» агломерація		Розподіл фіксованих витрат на інфраструктуру на більшу кількість платників податків; негативний ефект перенаселення і забруднення навколишнього середовища.		

Примітка. Сформовано на основі [26].

Таблиця 2

Теоретичні доробки на основі ефекту масштабу

Напрямок дослідження	Основні моменти	Ключові публікації
Теорія промислової організації, 1970-ті рр.	Можливість моделювання ефекту масштабу та недосконалої конкуренції.	Спенс 1976 р. [28]; Діксіт і Стігліц 1977 р. [29]
Економіка урбанізації, 1970-ті рр.	Зовнішній ефект масштабу і міста.	Міллз 1973 р. [30].; Даймонд і Мірлес 1973 р. [31]; Хендерсон 1974 р. [32]
Нова теорія торгівлі, 1980-ті рр.	Ефект масштабу та недосконала конкуренція пояснюють внутрісекторну торгівлю між країнами зі схожим факторним забезпеченням; початкове забезпечення може, завдяки торгівлі і спеціалізації, впливати на довготерміновий темп зростання; торгівля приводить у дію процеси як конвергенції, так і дивергенції.	Кругман 1980 р. [33], 1981 р. [34] Езьєр 1982 р. [35], Хелпман і Кругман 1985 р. [36], Гросман і Хелпман 1995 р. [37]
Нова економічна географія, 1990-ті рр.	Виробництва, для яких притаманний позитивний ефект масштабу, характеризуються агломерацією та недосконалою конкуренцією, тоді як для постійного ефекту масштабу властиві дисперсія та конкуренція, що пояснює просторове поширення виробництва та зростання міст.	Кругман 1991 р. [20], Фуджіта, Кругман і Венеблз 1999 р. [38], Хендерсон 2000 р. [39]
Теорія ендегенного зростання, 1980-ті рр.	Недосконала конкуренція і екстерналій, пов'язані зі знаннями та людським капіталом, включають у себе позитивний ефект масштабу і пояснюють, чому зростання із часом не припиняється і чому не відбувається конвергенція багатства.	Ромер 1986 р. [40], Лукас 1988 р. [41].
Теорія ендегенного зростання, 1990-ті рр.	Недосконала конкуренція пояснює, чому стимул витратити на дослідження та розробки не зменшується, а перелив знань пояснює, чому ці витрати, зменшуючись з часом, приводять до ефективного виробництва ніж фінансоване зростання.	Ромер 1990 р. [42], Гросман і Хелпман 1991 р. [43], Агхіон і Говітт 1992 р. [44].
Теорія ендегенного зростання, 2000-ні рр.	Недосконала конкуренція і модель входу фірми на ринок Шумпетера пояснюють, як зростання та оптимальна політика варіюють залежно від відстані до «технологічного фронту»; акумулювання знань у містах приводить до економічного зростання.	Агхіон і Говітт 2005 р. [45], Россі-Хансберг і Райт 2007 р. [46], Дурантон 2007 р. [47]

Примітка. Сформовано на основі [26].

- Кожна фірма виробляє один різновид товару за умов позитивного ефекту масштабу і встановлює ціну на нього.
- Кількість фірм певної галузі настільки велика, що жодна з них не має достатнього впливу на ситуацію в галузі.
- Вільний вхід фірм на ринок і вихід з нього, тобто прибуток дорівнює нулю.

Ідеї Чемберлена отримали нове життя після того, як у 1977 році А. Діксіт та Дж. Стігліц [29] зуміли розробити математичну модель загальної рівноваги, яку можна було б використовувати в різноманітних економічних дослідженнях. Власне, ввівши в концепцію економічної географії каркас монополістичної конкуренції Діксіта-Стігліца, П. Кругману вдалося сформувати цілісну логічну модель, яка пояснює появу агломерації [20].

3. Торгові витрати («*trade costs*»). При здійсненні продажу готової продукції чи купівлі сировини та напівфабрикатів фірми несуть додаткові витрати на перевезення, сплату різного роду тарифів тощо. Транспортування продукції в моделі НЕГ має характеристики «айсберга Самуельсона», тобто з одиниці транспортованого товару лише частка t (причому $t < 1$) прибуває до місця призначення.

Високі транспортні витрати (особливо в поєднанні зі слабким ефектом масштабу) змушують виробників товарів і послуг розміщувати свої фірми поруч із наявними споживачами. Але такі параметри були характерними для економіки до винайдення залізничного транспорту та до початку індустріалізації (наприклад, для Європи XVI століття). У цей час основна маса населення була зайнята в сільському господарстві, а невеликі комерційні та виробничі підприємства розміщувались у маленьких містах, що обслуговували ринки, котрі мали приблизно шестикутну форму, як у моделях представників німецької школи економічної географії (див. додаток А) [20].

Але з розвитком суспільства, частка аграрних товарів та послуг у загальних витратах стає дедалі меншою, створюються великі підприємства, зменшуються витрати на транспортування. Усі ці фактори зменшують прив'язаність виробництва до розміщення споживачів і ведуть до появи агломерацій. Території, які не змогли створити сприятливих умов для концентрації промисловості, стають так званими «транзитними пустелями».

4. Ендогенне розміщення фірм. Існування позитивного ефекту масштабу дає стимул фірмі розміщувати свої виробничі потужності на певній території та обслуговувати більшість споживачів на відстані. Якби ж постійні витрати були незначними (слабкий ефект масштабу), то фірма «копіювала» б себе по всьому просторі [48].

Розглянуті елементи 1–4 дали поштовх для розробки П. Кругманом у 1980 р. поняття «ефекту внутрішнього ринку» («*home market effect*») [33]. Згідно з даною концепцією, за умов позитивного ефекту масштабу, виробництво диференційованої продукції зростатиме відносно швидше, ніж по-

пит, якщо фірма розташовуватиметься в регіоні з більшим розміром ринку з метою економії транспортних витрат. Тобто великі країни чи агломераційні альянси стають чистими експортерами диференційованих товарів, використовуючи не порівняльні переваги (як у неокласичній теорії торгівлі), а ефект масштабу. У реальній економіці торгівлі витрати постійно зменшуються у зв'язку з розвитком транспортного сполучення та засобів комунікації. Крім того, відбувається перманентне зниження тарифів через вступ більшості країн у Світову організацію торгівлі. Тобто ефект внутрішнього ринку проявлятиметься щоразу сильніше. Але якщо враховувати лише ефект внутрішнього ринку, то можна припустити, що агломерація розширюється лише за рахунок збільшення асиметрії в розмірах регіонів. Тобто, якби регіони були приблизно симетричними, то не виникало б жодних передумов для розвитку агломерації. Але п'ятий елемент НЕГ допомагає подолати дану невідповідність.

5. Ендогенне розміщення попиту. Перед початком розгляду останнього моменту НЕГ, необхідно відзначити, що наведені вище елементи 1–4 є спільними для широкого спектру сучасної літератури, об'єднаної під спільною назвою «нова теорія торгівлі» («*new trade theory*»). Але саме цей останній аспект став переломним для НЕГ, адже він пояснив механізм подолання початкової симетрії регіонів і формування агломерації завдяки ефекту циклічної каузації [48].

Отже, ключове питання теорії нової економічної географії можна сформулювати наступним чином: *якщо має місце симетричне територіальне розташування фірм та населення, то чи існуватиме певний механізм, який приводив би до спонтанної концентрації економічної активності? І якщо він існує, то якими будуть основні параметри, що передбачають появу такої концентрації? За такої постановки питання власне географія не відіграє вирішальної ролі (ідеться про те, що в моделі не існує природних відмінностей у, скажімо, доступі на ринок тощо).*

У моделі НЕГ існують два джерела формування попиту в регіоні: попит працівників, що працюють на цій території, та попит самих фірм на проміжні товари.

П. Кругман у 1991 р. [21] стверджував, що ринок робочої сили характеризується високим рівнем міжрегіональної міграції, який сприяє об'єднанню фірм та робітників у процесі інтеграції за умов наявності позитивного ефекту масштабу та торгових витрат. Проте цей механізм здебільшого підходить лише регіонам, які належать до однієї країни; на міжнародному рівні він майже не помітний, адже готовність робітників мігрувати в інші країни є доволі незначною. У додатках Б і В детальніше представлено схему агломерації фірм за умов мобільності та немобільності робочої сили.

У 1996 р. А. Венеблз [50] виявив, що вертикальні взаємозв'язки між галузями промисловості також приводять до географічної концентрації. Він показав, що взаємодія фірм, які належать до вертикально пов'язаних вироб-

бничих секторів, відіграє аналогічну роль у визначенні місця розташування, що й міграція робочої сили в моделі П. Кругмана.

Д. Пуга в 1999 р. [51] підтвердив попередні результати, поєднавши в одну модель міжрегіональну міграцію робочої сили Кругмана і вертикальні зв'язки між галузями Венеблза; розподіл працівників між секторами при цьому задавався ендогенно в модель. Взаємозв'язок між інтеграцією та агломерацією став Ω -подібним, тобто фірми мають тенденцію бути заново розпорощеними у зв'язку з низькими торговими витратами. Іншими словами, результати моделі Д. Пуга суперечать висновкам більшості науковців стосовно того, що існує єдине критичне значення торгових витрат, нижче від яких виробничий сектор розвивається за моделлю «центр–периферія» (детальніше див. додаток В).

Між розглянутими вище четвертим і п'ятим елементами НЕГ існують тісні прямий та зворотний зв'язки:

- щоб мінімізувати витрати, пов'язані з розміщенням, фірми обирають місцевість з високим внутрішнім попитом чи з легким доступом до великого ринку (зворотній зв'язок – «*backward linkage*»);
- значний внутрішній попит буде там, де більшість фірм вирішили розмістити свої виробничі потужності (прямий зв'язок – «*forward linkage*»).

Якщо ж агломерація уже сформувалась, то існують сили, які продовжують утримувати її в цілісності. Так, коли споживачі мігрують у певний регіон, вони створюють стимул для переміщення сюди ж підприємств (відбувається зростання попиту). У результаті в регіоні виникають переваги агломерації, оскільки підприємства можуть дешевше отримувати комплектуючі товари та обслуговувати споживачів (відсутні транспортні витрати). Зменшення цін означає зростання реальних доходів, що, у свою чергу, стимулює подальшу міграцію в даний регіон. Тобто має місце синергійний ефект циклічної каузації («*circular causation*»), представлений на рисунку 2. За аналогією з моделлю Мирдала [4] можна говорити про «порочні» та «благополучні» кола («*vicious circles*», «*benign circles*») – регіон, у якому першопочатково почали зосереджуватися виробничі фактори, завдяки гравітаційним силам із часом стає дедалі концентрованим, інші ж регіони перетворюються на аграрну периферію та «транзитну пустелю».

Отже, підсумовуючи, можна виділити наступні гравітаційні сили, які впливають на утворення агломерації:

1. **Доцентрові сили** («*centripetal forces*») – сприяють агломерації виробництва:

- позитивний ефект масштабу;
- низькі торгові витрати;
- ефекти розміру ринку (*backward and forward linkage*);

- агломерація ринку праці (особливо високо кваліфікованих робітників);
- інші переваги концентрації (близькість розміщення покращує обмін технологіями).

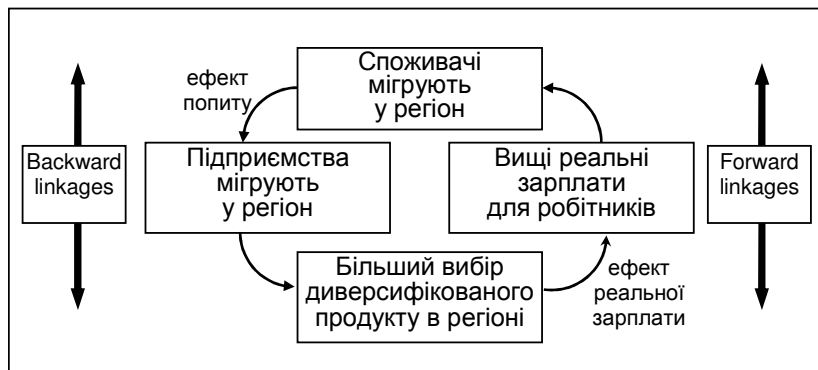
2. Відцентрові сили («centrifugal forces») – спричиняють дисперсію:

- слабкий або й від'ємний ефект масштабу на виробництві;
- високі торгові витрати;
- немобільність деяких факторів (виробництво змушене розміщуватись там, де є в наявності земля і природні ресурси, а іноді й робітники);
- земельна рента (якщо фірми концентруються на одній території, то попит на землю зростає, підвищуючи земельну ренту);
- інші недоліки концентрації (перенаселення, кримінал тощо) [52].

П. Кругман запропонував просту схематичну модель, яка дає змогу зрозуміти агломераційні процеси. Нехай існує кілька (наприклад, шість) регіонів, кожен з яких буде змодельований у вигляді точок; простір є однорідним – тобто регіони розміщуються послідовно один за одним у вигляді лінії. Оскільки необхідно дотримуватись симетрії, то П. Кругман припускає, що регіони розташовані у вигляді кола (рис. 3).

Рисунок 2.

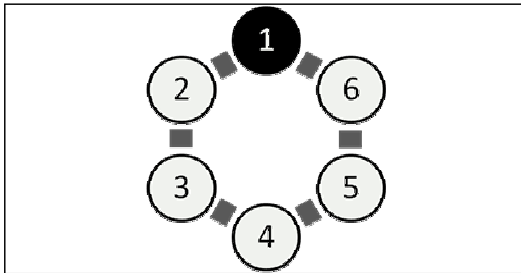
Ефект циклічної каузації



Примітка. Сформовано на основі [52].

Рисунок 3.

Схематичне розташування регіонів у моделі П. Кругмана



Примітка: Сформовано на основі [20].

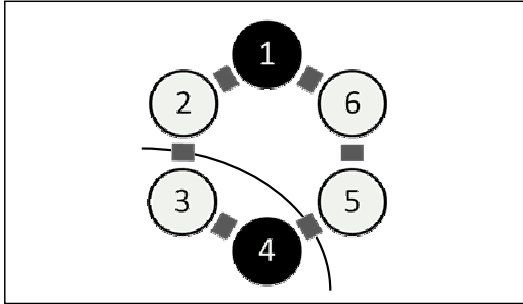
Регіони характеризуються однаковими смаками та технологіями, у кожному з них проживає одна шоста частина сільського населення (припускається, що фермери немобільні в розрізі регіонів), промислове ж виробництво може здійснюватись у будь-якому регіоні. Проте при транспортуванні товару частка $(1 - t)$ втрачається на шляху, тобто, якщо товар, скажімо, перевозять з регіону 1 в 4, то тільки частка t^3 прибуває до місця призначення.

Як буде виглядати довготермінова рівновага в цьому випадку? Очевидно, що виробництво може рівномірно розташовуватись у кожному регіоні. Другий варіант розвитку кардинально протилежний – усе виробництво концентрується в єдиній «метрополії», як це показано на рис. 3 (темним кругом). Проте можливі й проміжні варіанти. Розглянемо, зокрема, випадок, зображений на рис. 4 (не беручи поки що до уваги дуги, яка відокремлює регіони 3 і 4). В економіці сформувались два «центри»: регіони 1 і 4, кожен з яких має «околицю», що складається із двох регіонів.

Який тип рівноваги розвинеться, залежить, зрештою, від параметрів економіки. Дуже низькі транспортні витрати приводять до ситуації, зображеної на рис. 3; надто високі – до дисперсії виробництва; посередні ж параметри – до проміжних варіантів.

Звичайно, це лише карикатура на реальну економічну географію, проте Кругман зумів пролити світло на застарілі питання економіки. Зокрема на те, яким буде ефект від економічної інтеграції, особливо коли мала країна інтегрується з великою. Неокласики традиційно стверджують, що вигоду від торгівлі як товарами, так і факторами виробництва отримують обидві країни. Критики ж, починаючи з Ф. Грехема [53] (1923), доводять, що мала країна буде наповнена товарами, виготовленими в секторах із високим рівнем позитивного ефекту масштабу великої країни. Дискусія стала ще заплутанішою через нездатність чітко моделювати ефект масштабу і показати, наскільки «національними» є економічні екстерналиї в міжнародному вимірі.

Рисунок 4.

Симетрична концентрація виробництва у двох регіонах

Примітка: Сформовано на основі [20].

Проте розроблена П. Кругманом модель розглядає цю проблему під новим кутом зору. Мала країна не складається, зазвичай, із малих регіонів, просто кількість таких регіонів менша. Необхідно лише з'ясувати, як ці регіони впишуться в нове економічне угруповання.

Розглянемо знову рис. 4. Нехай дані шість регіонів належать двом країнам – перша країна складається з регіонів 1, 2, 5, 6, а друга – з регіонів 3 і 4 (кордон між країнами на рисунку позначений лінією). Заздалегідь припускаємо, що політична ситуація та особливості руху факторів виробництва складались так, що регіональна структура країн формувалась незалежно. У великій країні метрополія історично встановилась у регіоні 1, а в малій – у регіоні 4.

Тепер припустимо, що відбулась ліквідація торговельних обмежень між країнами. Можливі два шляхи розвитку подій. Перший відбувається за сценарієм Грехема (так званий «канадський кошмар») – більша метрополія в регіоні 1 переманить усіх виробників до себе, залишивши малу країну аграрною периферією. Інший варіант розвитку – досягнення рівноваги, як це показано на рис. 3. Тобто метрополія малої країни розшириться в результаті інтеграції за рахунок отримання доступу до нової «околиці».

3. Альтернативні теорії агломерації

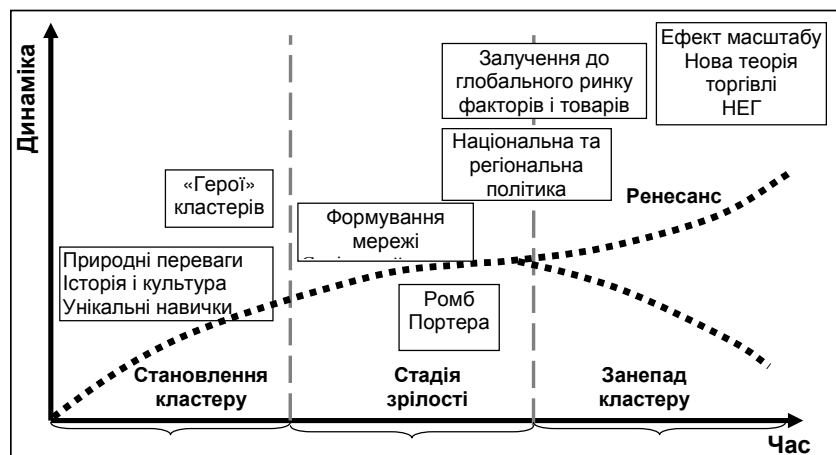
Як уже згадувалось раніше, НЕГ є базовою теорією агломерації, проте вона, звичайно, не в змозі врахувати всі моменти такого комплексного явища. Кожна агломераційна форма має свої особливості.

Так, при побудові моделей урбанізації, ключовими стають питання ефективного використання земельних ділянок, адже розмір земельної ренти значно відрізняється в центрі метрополії та на її околиці. Важливо врахувати також багато соціальних аспектів, таких як боротьба з бідністю, надмірним завантаженням транспортних шляхів, злочинністю тощо. Одним із прикладів «порочного кола» в урбаністичній теорії є той факт, що тенденція бідняків селитися поряд (у так званих «трущобах») з часом лише підсилює їх бідність.

Формування інноваційних моделей агломерації (наприклад, кластерів) – процес достатньо складний та неоднорідний, тому окремі аспекти їх становлення можуть бути пояснені різноманітними, часто навіть протилежними, теоретичними концепціями. Для кращої ілюстрації цього проведемо короткий теоретичний аналіз кластерного об'єднання в розрізі етапів його життєвого циклу (рис. 5).

Рисунок 5.

Життєвий цикл кластеру



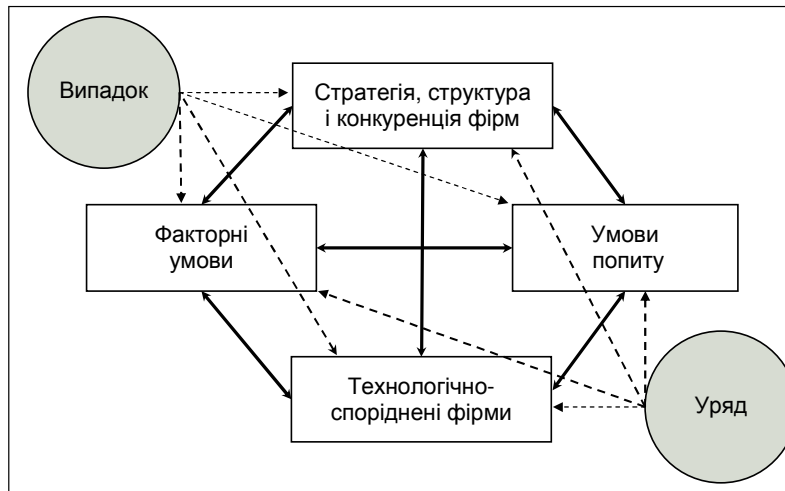
Примітка: Сформовано на основі доповнення [17, с. 22].

Поштовх для створення кластеру надають певні природні переваги (поклади руди, транспортні шляхи, клімат тощо) або наявність особливого попиту чи навичок у межах регіону [54]. Іншим типовим стимулом може стати успішна діяльність окремого підприємства, оскільки ранній період часто означений діяльністю однієї чи кількох осіб – так званих «героїв» кластеру. У сучасних умовах університети часто виконують роль своєрідних «мозкових трестів», які створюють чудову базу для розвитку агломерацій (особливо типово для США). Кластери можуть бути створені й централізовано, як результат проведення регіональної політики урядів. У Дубаях, Саудівській Аравії, Південній Кореї, Китаї та інших азійських країнах чітко спостерігаються адміністративні важелі в розвитку кластерів, тоді як в Англосаксонському просторі кластери характеризуються більш «природною» еволюцією [17]. Ранній етап цілком вписується в класичні рамки теорії порівняльних переваг.

Як тільки кластер сягає критичної маси і починає розростатись, виникають стійкі кумулятивні процеси взаємної залежності, які утримують систему від дисперсії. Кластер може складатись із великої кількості дрібних компаній, але частіше в ньому домінують одна чи декілька потужних фірм («*anchor firms*»). Наприклад, ядром Силіконової долини є компанії Intel, Hewlett Packard, Varian, Shockley Transistor та Fairchild, які створили сотні дочірніх фірм. На етапах становлення та зрілості важливу роль у визначенні конкурентоспроможності кластеру відіграє концепція ромба М. Портера (рис. 6).

Рисунок 6.

«Ромб» Портера



Примітка: Сформовано на основі [54].

Зростаючи, кластер включається в процес міжнародної конкуренції як на ринку факторів (приваблення нових компаній, робочої сили, капіталу), так і на ринку товарів. На цьому етапі дедалі більшу роль відіграватиме ефект масштабу виробництва, а отже, центральною стає парадигма нової економічної географії.

Розглянемо тезово деякі інші альтернативи НЕГ:

Теорія природних переваг Г. Еллісон та Е. Глейзера [55; 56] і подібна до неї теорія факторних пропорцій приймають географічний розподіл продуктивних ресурсів як екзогенну величину і за її допомогою пояснюють територіальний розподіл виробництва.

Моделі екстерналій людського капіталу досліджують ефект кваліфікації робочої сили стосовно агломерації. Уперше цей механізм описаний у 1920 р. А. Маршалом [57], формальні ж моделі запропоновані П. Кругманом та Р. Хелслі і Ф. Стрейнджем [58]. Екстерналії людського капіталу посідають центральні позиції в теорії економічного розвитку Р. Лукаса [41].

Теорії технологічних екстерналій / переливів знань («*knowledge spillovers*») – досліджують переваги близького розміщення фірм одного сектору в контексті обміну інноваціями [48].

Із наведеного вище матеріалу можна зрозуміти, наскільки бурхливо розвивається сучасна просторова економічна теорія. Недаремно саме П. Кругман – основний ідеолог і популяризатор концепцій такого стибу – удостоєний у 2008 році Нобелівської премії. З кожним роком процеси економічної агломерації стають дедалі відчутнішими, тому, щоб уникнути гіркої участі «транзитної пустелі», необхідно враховувати теоретичні та практичні рекомендації творців концепції нової економічної географії.

Додаток А

Еволюція НЕГ¹

Зачинателем економічної географії (1826 р.), мабуть, слід вважати німецького поміщика Й. фон Тюнена, у моделі ізольованої держави якого [59] можна знайти чимало елементів, які не втратили своєї значущості і сьогодні (поняття промислового центру, підкреслення важливості транспортних витрат тощо).

А. Вебер (1909 р.), відомий завдяки своїм «трикутникам розміщення» («location triangles»), розробив загальну концепцію локалізації в країні. Він розділив усіх виробників на декілька прошарків («страт»), причому страти вищого порядку здійснюють обслуговування нижчих страт, а отже, тяжіють географічно до них [22].

Пізніше ця схема була ускладнена В. Хрystalлером (1933 р.), який стверджував, що решітки розміщення другої, третьої і т. д. страт сформують певну ієрархію центрів, кількість яких зменшуватиметься, але населення зростатиме, якщо рухатись угору по шкалі. Вчений продемонстрував існування такої мережі в південній Німеччині [23]. А. Льош (1940 р.) показав, що на однорідній території такі решітки матимуть форму шестикутника, якщо за мету поставлена мінімізація транспортних витрат [24].

Усіх перелічених вище теоретиків П. Кругман відносить до німецької школи економічної географії. Представники американської школи Е. Гувер (1948 р., [61]) та В. Ісард (1956 р., [60]) менше уваги приділяли геометрії локалізації.

В. Ісард показав основний недолік концепції німецької школи, згідно з якою друга страта існує для обслуговування першої, третя – для обслуговування другої і т. д. Але, насправді ж, частина попиту на продукт другої страти виникатиме не лише в першій страті, а й у вищих стратах. Виникає ефект циклічної каузації («circular causation»): розміщення страт вищого рівня залежить від поширення попиту, але й поширення попиту, у свою чергу, залежить від розміщення страт вищого рівня.

Виділяють також третю школу економічної географії, представники якої акцентують увагу на ролі екстерналій у нерівномірному розвитку регіонів. Найвпливовіші праці такого типу належать Г. Мирдалу (1957 р., [4]), А. Хіршману (1958 р., [5]), Ф. Перроу (1950 р., [62]), Б. Артуру (1989 р., [63]) тощо.

Слід також згадати теоретиків, які безпосередньо не займалися дослідженнями в площині просторової економіки, але чиї наукові доробки зробили значний внесок у розвиток парадигми економічної географії. Насамперед ідеться про праці з міжнародної торгівлі С. Ліндера [64],

¹ Сформовано на основі [20, 66].

Р. Вернона [65] та інших, які змогли деякою мірою вийти за межі чітких рамок загального рівноважного підходу; теорію промислової організації відображену в працях А. Спенса (1976 р., [28]), А. Діксіта і Дж. Стігліца (1977 р., [29]). Праці представників так званої «нової міжнародної економічної теорії» (як А. Діксіт і В. Норман (1980 р., [67]), П. Кругман (1980 р., [33])) представили чітко викладену альтернативу традиційній теорії порівняльних переваг.

Проте на початку 1990-х рр. настав переломний момент – власне з цього періоду можна вести мову про нову економічну географію (НЕГ). Своєрідним поштовхом для подальших досліджень стала праця П. Кругмана «Increasing Returns and Economic Geography» (1991 р., [21]). Базуючись на моделі монополістичної конкуренції, автору нарешті вдалось сформувавши цілісну логічну модель, що пояснює появу агломерації.

П. Кругман, М. Фуджіта, А. Венеблз, Д. Пуга, Ж. Тіссе та багато інших учених стали апологетами нової економічної географії нашого часу. Так, П. Кругман (1991 р., [21]) заклав фундамент для розвитку нової економічної географії, ввівши в модель каркас монополістичної конкуренції Діксіта-Стігліца (1977 р., [29]). П. Кругман (1995 р.) та А. Венеблз (1996 р., [50]) розширили модель, ввівши проміжне виробництво. Д. Пуга (1999 р., [51]) запропонував аналітичне пояснення моделі. М. Фуджіта, П. Кругман, А. Венеблз (1999 р., [38]) залучили до моделі показник часу. Дж. Оттавіано (2001 р., [68]) ввів капітальні інвестиції. Постійно здійснюється також багато емпіричних досліджень із використанням інструментарію нової економічної географії.

З кожним роком процеси економічної агломерації стають дедалі відчутнішими, тому, щоб уникнути гіркої участі транзитної пустелі, необхідно враховувати теоретичні та практичні рекомендації творців концепції нової економічної географії.

Додаток Б

Розташування фірм за умови мобільності робочої сили²

П. Кругман показав, що мобільність певних факторів виробництва (особливо робочої сили) може спричинити значне зростання географічної концентрації економічної діяльності. У результаті країни/регіони, які спочатку були ідентичними, можуть ендегенно перетворитись на промисловий центр і непромислову периферію.

У моделі розглядаються два регіони, симетричні в забезпеченні економічними факторами. Населення складається із двох груп: робітників (промисловість) і фермерів (аграрний сектор), причому робітники характеризуються просторовою мобільністю, а фермери – ні. Доцентрові сили мають місце у формі типових прямих та зворотних зв'язків (*forward* і *backward linkages*), при цьому немобільні фактори (фермери) рухаються в протилежному від центру напрямі.

Основну ідею моделі може бути висвітлено таким чином. Поява нової фірми збільшує конкуренцію як на місцевому ринку товарів, так і на ринку робочої сили. Це веде до зменшення прибутків підприємства і меншого бажання обирати цей регіон для організації виробництва. Але водночас ширша диференціація продукту, більший попит на робочу силу і вища зарплата приваблюють нових працівників. Міграція спричиняє зростання попиту, зменшення конкурентної боротьби за робочу силу і цим самим збільшує прибутки, а отже, у фірм з'являється бажання розмістити своє виробництво саме тут. Виробництво буде розташоване в одному місці, щоб краще скористатись перевагами віддачі від зростання масштабу.

Загалом, невелика зміна в частці промисловості в регіоні викликає ланцюгову реакцію, яка збільшує агломерацію, і з часом буде спостерігатись чітке виділення промислового центру й аграрної периферії.

За низького рівня економічної інтеграції існує єдина рівновага (точка А на рис. 7) з рівномірним розподілом робочої сили в обох регіонах. Зі зменшенням торгових витрат, можливі три ситуації рівноваги в моделі промислового розташування: одна нестабільна – з рівномірним розподілом робочої сили, і дві стабільні – з концентрацією працівників у одному з двох регіонів.

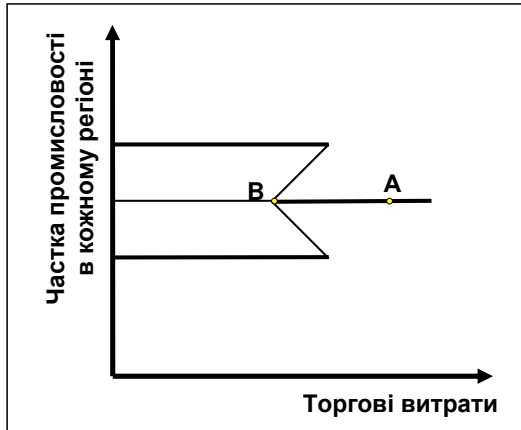
За середнього рівня інтеграції (усі точки навколо В) доцентрові сили є надто слабкими, щоб розбалансувати початкову симетричну рівновагу. Але чим більше споживачів відають перевагу купівлі різноманітних варіацій того ж продукту, тим більшою буде швидкість, з якою фірми об'єднуються у про-

² Сформовано на основі [21, 69].

цесі регіональної інтеграції. Кожна фірма настільки посилить свої позиції на ринку, що місцева конкуренція буде деякою мірою згладженою.

Рисунок 7.

Інтеграція і вибір розташування («Томагавк» П. Кругмана)



Додаток В

Розташування фірм за умови немобільності робочої сили³

Припустимо, що регіони спочатку є ідентичними, з фіксованим забезпеченням робочою силою. Відсутність міжрегіональної міграції не дає змоги встановитись однаковому рівню реальних зарплат в обох регіонах.

Рис. 8 показує, що економічна інтеграція є швидше поступовим процесом, ніж переривчастим, як це було відображено на рис. 7. За високого рівня торгових витрат фірми намагаються організувати виробництво поблизу своїх споживачів, тобто вони розміщуються симетрично за регіонами. Коли інтеграція досягла певного рівня, зв'язки фірм з постачальниками («*cost linkages*») і покупцями («*demand linkages*») стимулюють об'єднання фірм у своєрідний центр, але, оскільки робоча сила немобільна, відбувається ди-

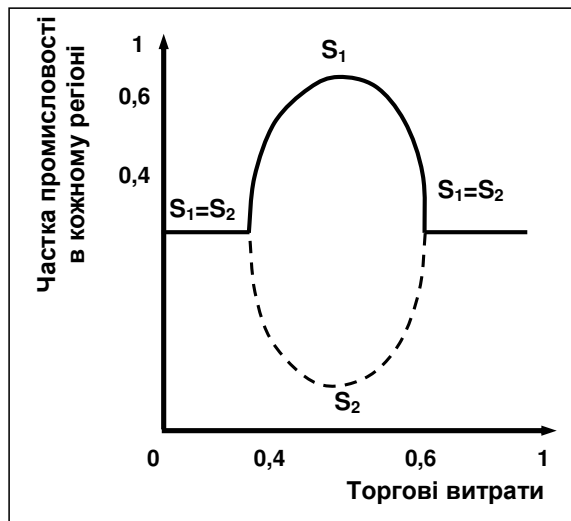
³ Сформовано на основі [51, 69].

ференціація реальної заробітної плати (у центрі вона вища через більший попит на робочу силу).

І якщо торгові витрати продовжують зменшуватись, то підприємці починають розміщувати свої фірми там, де вартість немобільного фактора (робочої сили) нижча. Тобто знову відбувається промислова дисперсія.

Рисунок 8.

Інтеграція і вибір розташування за відсутності мобільності робочої сили («Дзвін» Д. Пуга)



Література

1. Постанова Кабінету Міністрів України про Основні напрями забезпечення комплексного розвитку малих монофункціональних міст (загальні положення). – 17.03.2000. – № 521.
2. <http://uk.wikipedia.org/>
3. Pred A. City systems in advanced economies. Past growth, present processes and future development options. – London: Hutchinson, 1977.
4. Myrdal G. Economic theory and the underdeveloped regions. – London: Ducksworth, 1957.

5. Hirschman A. The strategy of economic development. – New Haven: Yale University Press, 1958.
6. Krugman P. History and industry location: the case of the manufacturing belt // *The American Economic Review*. – 1991. – Vol. 81. – P. 80–83.
7. Ullman E. Regional development and the geography of concentration // *Papers and Proceedings of the Regional Science Association IV*. – 1958. – P. 179–198.
8. Piore M., Sabel. C. The second industrial divide. – New York: Basic Books, 1984.
9. Scott A. The geographic foundations of industrial performance. // *The Journal of Global Business and Political Economy*. – 1995. – Vol. 1. – P. 51–66.
10. Storper M. The resurgence of regional economies, ten years later: the region as a nexus of untraded interdependencies // *European Urban and Regional Studies*. – 1995. – Vol. 2. – P. 191–221
11. Andersson Å. Creativity and regional development // *Papers and Proceedings of the Regional Science Association*. – 1985. – № 56. – P. 5–20.
12. Johankisson B. Toward a theory of local entrepreneurship / Wyckman R., Merredith L., Bush G. (eds). *The spirit of entrepreneurship*. – Vancouver: Simon Fraser University, 1987.
13. Saxenian A. *Regional advantage. Culture and competition in Silicon Valley and Route 128*. – London: Harvard University Press, 1994.
14. Aydalot P. *Milieus innovateurs en Europe*. – Paris: GREMI, 1986.
15. Miaillat D. Territorial dynamic, innovative milieus and regional policy // *Entrepreneurship & Regional Development*. – 1995. – Vol. 7. – P. 157–165.
16. Porter M. The role of location in competition // *Journal of the Economics of Business*. – 1994. – Vol. 1. – P. 35–39.
17. Sölvell Ö. *Clusters. Balancing Evolutionary and Constructive Forces*. – Öde-shög: Danagårds Graiska, 2009. – 140 p.
18. Malmberg A., Sölvell Ö., Zander I., *Spatial clustering, local accumulation of knowledge and firm competitiveness* // clusterobservatory.eu/upload/
19. *Економічна енциклопедія. Том 1*. – К. : Академія, 2002.
20. Krugman P. Increasing returns and economic geography // *Journal of Political Economy*. – 1991. – Vol. 99. – P. 483–499.
21. Krugman P. *Geography and trade*. – Cambridge: MIT Press, 1991.
22. Weber A. *Theory of the Location of Industries*. – Chicago: University of Chicago Press, 1909.

23. Christaller W. *Central Places in Southern Germany*. – Jena: Fischer Verlag, 1933.
24. Lösch A. *The Economics of Location*. – Jena: Fischer Verlag, 1940.
25. Neary P. Of Hype and Hyperbolas: Introducing the New Economic Geography // *Journal of Economic Literature*. – 2001. – June. – P. 536–561.
26. *World Development Report 2009: Reshaping Economic Geography* // web.worldbank.org
27. Nakamura R. Agglomeration economies in urban manufacturing industries: A case of Japanese cities // *Journal of Urban Economics*. – 1985. – № 17 (1). – P. 108–124.
28. Spence A. Product Selection, Fixed Costs, and Monopolistic Competition // *Review of Economic Studies*. – 1976. – № 43 (2). – P. 217–35.
29. Dixit A., Stiglitz J. Monopolistic Competition and Optimum Product Diversity // *American Economic Review*. – 1977. – Vol. 67. – P. 297–308.
30. Mills E., MacKinnon J. Notes on the New Urban Economics. // *Bell Journal of Economics and Management Science*. – 1973. – Vol. 4 (2). – P. 593–601.
31. Diamond P., Mirrlees J. Aggregate Production with Consumption Externalities // *Quarterly Journal of Economics*. – 1973. – Vol. 87. – № 1. – P. 1–24.
32. Henderson J. The Sizes and Types of Cities // *American Economic Review* – 1974. – Vol. 64(4). – P. 640–56.
33. Krugman P. Scale Economies, Product Differentiation and the Pattern of Trade // *American Economic Review*. – 1980. – Vol. 70 (5) – P. 950–959.
34. Krugman P. Intraindustry specialization and the gains from trade // *Journal of Political Economy*. – 1981. – Vol. 89. – P. 959–973.
35. Ethier W. National and International Returns to Scale in the Modern Theory of International Trade // *American Economic Review*. – 1982. – Vol. 72 (3). – P. 389–405.
36. Helpman E., Krugman P. *Market Structure and Foreign Trade* – Cambridge: MIT Press, 1985.
37. Grossman G., Helpman E. *Technology and Trade* / Grossman G., Rogoff K. (eds.). *Handbook of International Economics*. Volume III. – Amsterdam: North-Holland, 1995.
38. Fujita M., Krugman P., Venables A. *The Spatial Economy: Cities, Regions, and International Trade*. Cambridge: MIT Press, 1999.
39. Henderson V. Marshall's Scale Economies // www.nber.org/papers/w7358
40. Romer P. Increasing Returns in Long-Run Growth // *Journal of Political Economy*. – 1986. – Vol. 94 (5). – P. 1002–1037.

41. Lucas R. On the Mechanics of Economic Development // Journal of Monetary Economics. – 1988. – Vol. 22 (1). – P. 3–42.
42. Romer P. Endogenous Technological Change // Journal of Political Economy. – 1990. – Vol. 98 (5). – P. 71–102.
43. Grossman G., Helpman E. Quality Ladders in the Theory of Growth // Review of Economic Studies. – 1991. – Vol. 58 (1). – P. 43–61.
44. Aghion P., Howitt P. A Model of Growth Through Creative Destruction // Econometrica. – 1992. – Vol. 60(2). – P. 323–51.
45. Aghion P., Howitt P. Growth With Quality-Improving Innovations: An Integrated Framework. / Aghion P., Durlauf S. (eds). Handbook of Economic Growth. Volume 1A. – Amsterdam: North-Holland, 2005
46. Rossi-Hansberg E., Wright M. Urban Structure and Growth // Review of Economic Studies. – 2007. – Vol. 74(2). – P. 597–624.
47. Duranton G. From cities to productivity and growth in developing countries. – 2007. // repec.economics.utoronto.ca.
48. Head K., Mayer T. The Empirics of Agglomeration and Trade. – 2003 // www.cepii.fr.
49. Chamberlin E. The theory of monopolistic competition. – Harvard: University Press, 1933.
50. Venables A. Equilibrium location of vertically linked industries // International Economic Review. – 1996. – Vol. 37. – P. 341–359.
51. Puga D. The rise and fall of regional inequalities // European Economic Review. – 1999. – Vol. 43(2). – P. 303–334.
52. Eckey H., Kosfeld R. New Economic Geography // ideas.repec.org.
53. Graham F. Some aspects of protection furtherer considered // Quarterly Journal of Economics. – 1923. – Vol. 37. – P. 305–340.
54. Портер М. Е. Конкуренція – Москва: Видавничий дім «Вільямс». – 2005. – 608 с.
55. Ellison G., Glaeser E. Geographic Concentration in U.S. Manufacturing Industries: a Dart-board Approach // Journal of Political Economy. – 1997. – Vol. 105 (5). – P. 889–927.
56. Ellison G., Glaeser E. The Geographic Concentration of Industry: Does Natural Advantage Explain Agglomeration? // American Economic Review Papers and Proceedings. – 1999. – Vol. 89 (2). – P. 311–316.
57. Marshall A. Principles of Economics. – London: Macmillan, 1920.

58. Helsley R., Strange W. Matching and Agglomeration Economies in a System of Cities // *Regional Science and Urban Economics*. – 1990. – Vol. 20 (2). – P. 189–212.
59. Thünen J. *The Isolated State*. – London: Pergamon, 1826.
60. Isard W. *Location and Space-Economy*. – Cambridge: MIT Press, 1956.
61. Hoover E. *The Location of Economic Activity*. – New York: McGraw-Hill, 1948.
62. Perroux F. Economic Space, Theory and Applications // *Quarterly Journal of Economics*. – 1950. – Vol. 64. – P. 89–104.
63. Arthur B. Competing Technologies, Increasing Returns and Lock-in by Historical Events // *Economic Journal*. – 1989. – № 99. – P. 167–183.
64. Linder S. *An Essay on Trade and Transformation*. – Stockholm: Almqvist & Wiksell, 1961.
65. Vernon R. International Trade and International Investment in the Product Cycle // *Quarterly Journal of Economics*. – 1966.
66. Ліщинський І. Еволюція концепції «нової економічної географії» // Збірник тез доповідей міжнародної наукової конференції молодих вчених. «Формування нового світового економічного порядку». – Тернопіль, 2009.
67. Dixit A., Norman V. *Theory of International Trade*. – Cambridge: Nisbet, 1980.
68. Ottaviano G. Footloose Capital, Market Access, and the Geography of Regional State Aid – 2001. // ideas.repec.org.
69. Surico P. Globalisation and Trade: A «New Economic Geography». – 2001 // papers.ssrn.com.

Стаття надійшла до редакції 30 червня 2009 р.