

УДК 338.47:332.146.2

Г. А. Жовтяк,

к. е. н., доцент кафедри економіки підприємств міського господарства,

Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова, м. Харків

ОСОБЛИВОСТІ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКУ МІЖ ЕКОНОМІЧНИМ РОЗВИТКОМ РЕГІОНУ І ЙОГО ТРАНСПОРТНОЮ ІНФРАСТРУКТУРОЮ

H. Zhovtiak,

Kandidat in Economics, Principal lecturer of the Chair of Municipal Economy,

O. M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkov, Kharkov

CHARACTERISTICS OF INTERCONNECTION BETWEEN ECONOMIC DEVELOPMENT OF A REGION AND ITS TRANSPORT INFRASTRUCTURE

Метою статті є узагальнення теоретичних підходів до оцінки взаємозв'язку між економічним розвитком регіону і його транспортною інфраструктурою.

Проведено аналіз взаємовпливу розвитку транспортної інфраструктури та соціально-економічного розвитку регіону в Україні, зокрема, запропоновано схему оцінки, використання якої сприятиме активізації впливу транспортної інфраструктури на регіональний розвиток з урахуванням соціальних та економічних ефектів, створюваних транспортною галуззю, яка враховує інтеграційні зв'язки соціально-економічного розвитку регіонів, рухливість населення, політику енергетичної та екологічної безпеки, а також взаємозв'язок та взаємовплив транспорту та розвитку малих, середніх та великих підприємств.

The objective of the article is to generalize theoretical approaches to the assessment of interaction between economic development of a region and its transport infrastructure.

We carried out the analysis of mutual influence of the development of transport infrastructure and social and economic development of a region in Ukraine. In particular we propounded a new outline of assessment which will stir up the influence of transport infrastructure upon regional development regarding social and economic impacts made by the transport industry. It takes into account integration ties of social and economic development of regions, mobility of population, the policy of power supply and ecology security as well as interaction and mutual influence of transport and development of small, medium-sized and large enterprises.

Ключові слова: інвестиції, економічний розвиток, економічний ефект, регіон, транспортна інфраструктура.

Key words: investments, economic development, economic impact, region, transport infrastructure.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Питання взаємовпливу і взаємозв'язку між транспортною галуззю і соціально-економічним розвитком регіону, країни або будь-якого іншого територіального утворення залишається актуальним для багатьох вітчизняних і зарубіжних дослідників. Ефект інвестування в транспортну інфраструктуру з подальшим економічним зростанням, взаємодія між різними видами транспорту і застосування сучасних логістичних технологій досліджувалися у багатьох наукових роботах. Однак існують

різні підходи з точки зору первинності економіки, що впливає на транспорт, і транспорту, стимулюючого економіку. Залишається відкритим також наступне питання: чи викликають інвестиції у транспорт економічне зростання, або навпаки економічне зростання сприяє зростанню капітальних вкладень у транспортну інфраструктуру. Для розкриття актуальності доцільним є дослідження підходів до оцінки взаємовпливу між транспортною інфраструктурою та соціально-економічним розвитком регіону.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Історично одними з перших досліджень в області просторової економіки були роботи німецького економіста Й. Тюнена, який обґрунтував основні положення теорії земельної ренти за місцем розташування: земельна рента дорівнює величині економії на транспортних витратах у господарствах, розташованих відносно ближче до центру. Мінімум транспортних витрат на доставку сільськогосподарських продуктів відповідає максимуму земельної ренти [1].

Німецький економіст і соціолог А. Вебер створив "чисту" теорію розміщення виробництва на основі розгляду ізольованого підприємства, роблячи істотний крок вперед у порівнянні з Й. Тюненом, ввівши в теоретичний аналіз нові чинники розміщення виробництва на додаток до транспортних витрат, поставивши більш загальну оптимізаційну задачу: мінімізацію загальних витрат виробництва, а не тільки транспортних. У кінцевому рахунку, аналізуючи три фактори: транспорт, робочу силу і агломерацію. Згідно з А. Вебером, під впливом транспортних витрат промислове підприємство притягуватиметься до того пункту, в якому з урахуванням місця розташування споживчого центру та джерел сировини має місце мінімальна величина транспортних витрат [2].

З точки зору обліку транспортної складової в умовах просторової неоднорідності, становить інтерес теорія регіонального зростання Х. Зібберта. У ній використовується виробнича функція, в якій обсяг потенційно можливого виробництва в регіоні ставиться в залежність від таких наявних видів витрат, як капітал, праця, земля і рівень технічних знань. Крім того, він додає в свою модель транспортні витрати і соціальні чинники, враховуючи таким чином вплив функціональних особливостей цієї сфери. При цьому транспортні витрати він розкладає на три складові, які залежать від параметрів праці, капіталу і землі, і саме в такий спосіб відбувається врахування впливу просторової неоднорідності цих факторів [3].

Французький економіст Ф. Перру висунув ідею про "полюси зростання". Дана концепція припускає, що зростання економіки країни в усіх регіонах не відбувається рівномірно, воно з'являється в деяких пунктах, або полюсах зростання, з мінливою інтенсивністю поширюється по різних каналах і з певним змінним ефектом — на всю економіку. Ця теорія отримала подальший розвиток у роботах П. Пот'є про осі розвитку. Центральна ідея в ній полягає в тому, що території, які розташовані між полюсами зростання і забезпечують транспортний зв'язок, отримують додаткові імпульси зростання завдяки збільшенню вантажопотоків, поширенню інновацій, розвитку інфраструктури. Тому вони перетворюються на осі розвитку, що визначають разом з "полюсами зростання" просторовий каркас економічного зростання регіону або країни [4].

Варто виділити модель Фуджита, Кругмана і Морі, в якій економіка розглядається у складі кількох промислових галузей, які різняться за величиною транспортних витрат і масштабом ефектів. Фуджита і Морі проаналізували порти та інші транспортні вузли з позиції можливостей утворення ними майбутніх міст і виявили,

що транспортні вузли генерують сплески функцій потенціалу ринку, що є як би "наслідком" майбутніх міст [5, с. 121—126; 6].

Як показують дослідження лауреата Нобелівської премії з економіки Пола Робіна Кругмана, зниження витрат на транспортування призводить до розширення ринків збуту, до зростання міжрегіональної торгівлі, що дозволяє підвищити бюджетне наповнення. Тому зниження собівартості перевезень є не лише економічним завданням, а й завданням політичним [7, с. 857—880].

ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ

Метою статті є узагальнення теоретичних підходів до оцінки взаємозв'язку між економічним розвитком регіону і його транспортною інфраструктурою.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

У дослідженнях ролі транспорту в соціально-економічному розвитку держави звичайно виділяють наступні аспекти:

— розвиток транспортної системи дозволяє судити про доступність різних регіонів країни, її ресурсів, виробничих потужностей, а також планувати економічну діяльність;

— держава повинна впливати на розвиток транспортної системи за допомогою здійснення інвестицій в інфраструктуру, розвитку громадського транспорту, управління транспортними потоками;

— розвиток транспортної системи дозволяє робити висновки щодо просторового розвитку країни, концентрації населення, ділової активності, туристичних комплексів, що дозволяє приймати відповідні заходи в частині організації перевезень пасажирів і вантажів.

Постійно консультуючий комітет з оцінки магістральних доріг, Великобританія (SACTRA — Standing Advisory Committee on Trunk Road Assessment, UK) в одній з своїх робіт [8] пропонує наступну схему взаємозв'язку і впливу інвестицій в транспортну інфраструктуру на економічне зростання, а також ланки, що сприяють зниженню реальної вартості праці. Все це веде до збільшення інвестицій, що сприяє вдосконаленню транспортної галузі і, отже, має позитивний вплив на економічне зростання.

Як показано на представленому рисунку (рис. 1), між транспортом та економічним зростанням існує безліч зв'язків. Розвиток транспортних мереж може сприяти генеруванню позитивних супутніх ефектів, таких як зростання зайнятості населення, зниження вартості виробництва і розподілу продукції. У той же час, можливі й негативні наслідки — зростання викидів шкідливих речовин в атмосферу, звантажених дорожньо-вуличної мережі та ін.

Інвестиції в транспортну інфраструктуру можуть виступати стимулом попиту для здійснення економічного зростання і формують свій внесок у соціально-економічний розвиток регіонів. Зростання інвестицій у транспортну інфраструктуру призводить до зниження транспортної складової в кінцевій ціні товару та рівня економічних диспропорцій між регіонами, а також збільшує конкурентоспроможність виробників за рахунок доступності нових ринків, створює умови для міг-

рації робочої сили, спеціалізації та кооперації.

Виходячи з вищевикладеного результатом інвестування в транспортну інфраструктуру може служити:

- поліпшення якісних характеристик і підтримка на високому рівні транспортної інфраструктури, внаслідок вкладення коштів у будівництво і ремонт автомобільних доріг, аеропортів, залізниць;
- ефективне використання існуючих потужностей;
- оптимізація транспортного процесу з використанням інтелектуальних систем;
- інші.

У таких високорозвинених країнах як США, Німеччина та Японія завдання формування опорної мережі автомобільних доріг вирішувалися на основі довгострокових державних програм, що встановлювали показники розвитку дорожньої мережі та відповідні обсяги фінансового забезпечення. Так, за оцінками фахівців, за останні 100 років найбільший вплив на економіку США і спосіб життя американців справила програма створення федеральної системи швидкісних автомагістралей (Interstate Highway System). Будівництво системи швидкісних доріг призвело до збільшення ділової активності США, зростання ефективності праці та обсягів інвестицій, викликало створення нових робочих місць і знизило рівень аварійності.

До першочергових заходів країн ЄС у галузі транспортної політики належать формування транс'європейської транспортної інфраструктури та інтеграція нових членів Євросоюзу в загальну транспортну мережу. Для цього передбачено суттєві обсяги фінансування країнами ЄС пріоритетних проектів розвитку транс'європейської автодорожньої мережі, необхідних для підвищення пропускної здатності доріг. Високими темпами характеризується розвиток дорожньої мережі Китаю, Індії та Бразилії. Одночасно з будівництвом швидкісних доріг у цих країнах передбачається спорудження прилеглих місцевих автодоріг, що забезпечить високе завантаження мережі і дозволить зменшити період окупності вкладених у неї інвестицій [9].

Облік соціально-політичних аспектів розвитку транспортної інфраструктури вирізняє країни з розвинутими економіками від держав з транзитивними економічними системами. Існує взаємозв'язок між інвестиціями в транспортну інфраструктуру і продуктивністю праці в суспільному виробництві. Інвестиції в інфраструктуру сприяють підвищенню рівня економічної діяльності, зокрема за рахунок зростання привабливості територій для приватного бізнесу. У свою чергу, удосконалення транспортних мереж призводить до зростання доходу і прибутку, а отже, й до ефективності виробництва. Отриманий прибуток переінвестується, сприяючи тим самим більш високим темпам зростання основного

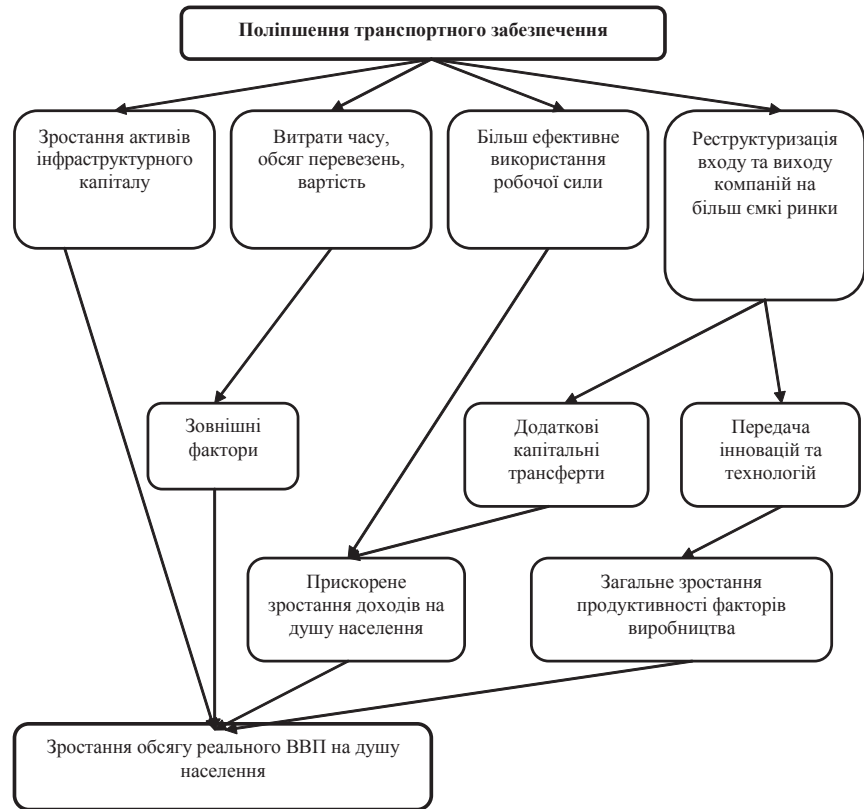


Рис. 1. Поліпшення транспортного забезпечення та економічне зростання, згідно з дослідженнями SACTRA

Джерело: [8].

капіталу. Однак після досягнення певного рівня економічного розвитку територій подальші інвестиції в транспортну інфраструктуру перестають бути визначальним чинником інвестиційної привабливості. До даних висновків у своїх дослідженнях приходять Г. Баум, Н.С. Бенке і Дж. Курт [10].

У 1996 р. в Інституті просторового планування Університету в Дортмунді у співпраці з Технічним університетом у Відні була розроблена рекурсивна імітаційна модель просторового та соціально-економічного впливу транспортного інвестування та вдосконалення транспортної системи, згодом з успіхом використана в деяких національних і регіональних проектах ЄС. Від інших національних економічних моделей вона відрізняється тим, що в якості виробничого фактору враховує не тільки попит на регіональному ринку праці, але також населення і рівень міграції. Вся статистична база даних, необхідна для дослідження, вноситься в програмне забезпечення, на виході пропонуються три групи індикаторів — популяційні, економічні, індикатори привабливості. Саме останні стосуються безпосередньо транспортної системи, рівня доступу пасажирів і вантажів до транспортної інфраструктури. Крім того, ці показники можуть проглядатися і аналізуватися в процесі моделювання за допомогою часових діаграм і 3D карт на дисплеї монітора.

В Університеті в Карлсруе була розроблена імітаційно-динамічна модель системного типу, призначена для оцінки найбільш бажаного впливу транспорту на регіональну економіку та навколишнє середовище. Ця макроекономічна модель визначає регіональний попит

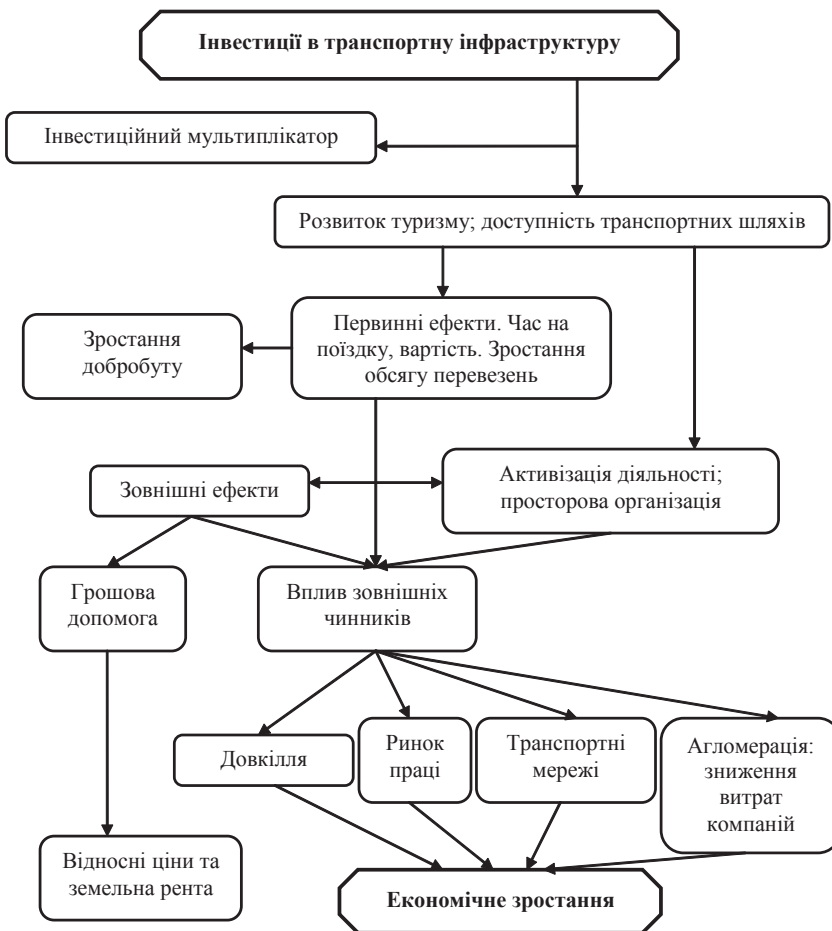


Рис. 2. Інвестування в транспортну інфраструктуру за Дж. Берешманом

Джерело: [12, с. 103—138].

і пропозицію, а також міжвиробничі зв'язки за допомогою таблиць "витрати — випуск". Регіональна пропозицію прогнозується за допомогою виробничої функції Кобба-Дугласа, яка розраховує потенціал випуску продукції з урахуванням виробничих факторів — пропозиції праці, основного капіталу, природних ресурсів та технічного прогресу у вигляді загальних факторів виробництва залежно від регіонального інвестування, економії часу на перевезення вантажів та продуктивності праці. Крім того, застосовуються субмоделі щодо пасажирського та вантажного транспорту, розміру і складу парку транспортних засобів та впливу транспорту на довкілля — викиди, шум, затори та нещасні випадки на дорогах. Модель успішно використовувалася в національних проєктах у Німеччині та Італії, а також у великих проєктах ЄС.

В якості довгострокового прогнозу просторового розвитку країни в світі використовується модель, розроблена в Політехнічному університеті Мілану. За допомогою програми моделюється зростання національного та регіонального ВВП, населення і рівень міграції, засновані на припущенні макроекономічних тенденцій. Доступність регіону в даній моделі інтерпретується як економічний потенціал, тобто різниця в доході на душу населення порівняно з іншими регіонами, ділиться на відстань до них [11].

Іншу схему (рис. 2), що розкриває сутність інвестицій у транспортну інфраструктуру запропонував французький економіст Дж. Берешман [12, с. 103—138].

Схема показує прями, безпосередні вигоди для транспортної галузі: зменшення часу транспортування та зниження рівня витрат на поїздки фізичних осіб. Берешман стверджує, що економічний добробут безпосередньо залежить від вигоди, одержуваної транспортною галуззю, в їх числі поліпшення транспортної доступності, зниження вартості квитків для пасажирів, зростання обсягів перевезень, зниження рівня викидів шкідливих речовин, ріст інтермодальних перевезень, тобто перевезень з використанням двох і більше видів транспортних засобів.

Вплив зовнішніх факторів Берешман бачить у їх сукупному впливі на економічне зростання через інвестиції в транспортну інфраструктуру. Берешман вважає, що дана ланка має безпосереднє відношення до найважливіших складових господарської системи, таких як ринок праці, довкілля та інші.

Берешман, характеризуючи зв'язок ланки "Вплив зовнішніх чинників" з сусідніми, відзначає, що економіка міст і населених пунктів, в яких зосереджені промислові підприємства та населення, розвивається в тому числі завдяки розширенню можливостей, що досягаються шляхом розвитку транспортних мереж.

Також в ході аналізу вчений зазначає парадоксальну деталь: покращення доступності до транспортних мереж саме по собі не є достатньою умовою для генерування зростання. Зниження тривалості поїздок не гарантує збільшення обсягів пасажирських і вантажних перевезень. Розширення транспортних мереж за рахунок інвестицій у транспортну інфраструктуру має супроводжуватися такими змінними величинами, як підвищення продуктивності праці, зростання інвестицій у виробничий сектор, НДДКР та інші [12, с. 103—138].

У 1970 р. Фуджіета запропонував свій варіант моделювання транспортних процесів і визначення їх ролі в просторовому розвитку регіонів. Дана модель була успішно використана в Японії для оцінки економічного ефекту побудови мосту між о. Хоккайдо і Сікоку. У моделі використовувалися інструменти оцінювання та планування міських зон, транспортних мереж і навколишнього середовища, взаємодії стратегій на ринках, включаючи динамічну нестійкість, через механізми аналізу та планування [13, с. 399—442].

Нобелівський лауреат з економіки Роберт Фогель в одній зі своїх книг "Залізниці та американське економічне зростання: нариси з економетричної історії" виявив той факт, що вплив інноваційних технологій при масовому будівництві залізниць на зростання економіки США в XIX в. та розвиток транспортної інфраструктури були, не єди-

ними передумовами економічного зростання країни. Подібна ситуація може виявитися типовою не лише на початковій стадії реалізації інфраструктурних проектів, а й на етапі піку інвестиційної активності [14].

Іншу схему впливу інвестицій в транспортну інфраструктуру на соціально-економічний розвиток запропонували дослідники Бостонського університету (США) Т. Лакшманан та В. Андерсен (рис. 3).

Дана схема пов'язує інвестиції у вантажну транспортну інфраструктуру з економічним ефектом. Лакшманан та Андерсен відзначають той факт, що поліпшення транспортної інфраструктури та відповідних супутніх елементів, які сприяють формуванню та розвитку ринку транспортних послуг, призводить до зниження вартості перевезення вантажів та зростання можливостей до доступу на різні товарні ринки. Відзначається той факт, що зростання експортних можливостей веде до зростання виробництва, зростання продажів, реструктуризації виробничої лінійки компаній, створенню нових логістичних ланцюгів, зниженню собівартості продукції. Зниження вартості транспортування вантажів, на думку вчених, призводить до більшої доступності до ринків, розширює ринок робочої сили.

З аналізу наявних у науковій літературі теоретичних положень щодо оцінки впливу транспортної інфраструктури на регіональний розвиток можна зробити висновки про те, що при досить різноманітних підходах до вирішення даної проблеми оцінка проводиться в основному через призму інвестиційної привабливості регіону. У той же час за соціально-економічним змістом створену в регіоні транспортну інфраструктуру доцільно розглядати як структуру, що носить специфічний суспільний характер, що виражається у здатності транспортної інфраструктури приносити вигоди регіону не лише економічної, а й соціокультурної властивості.

Узагальнення наведених підходів дозволяє, для обґрунтування асиметрії розміщення продуктивних сил України, визначити схему впливу транспортної інфраструктури на регіональний розвиток з урахуванням соціальних та економічних ефектів, створюваних транспортною галуззю (рис. 4). Дана схема являє собою систему взаємозв'язків показників розвитку транспортної галузі та показників соціальної, економічної та територіальної асиметрії. Використовуючи запропоновану схему можливо розглядати асиметрію регіонального розвитку, викликану безпосереднім впливом розвитку транспортної галузі країни на регіональному, державному та міжнародному рівнях.

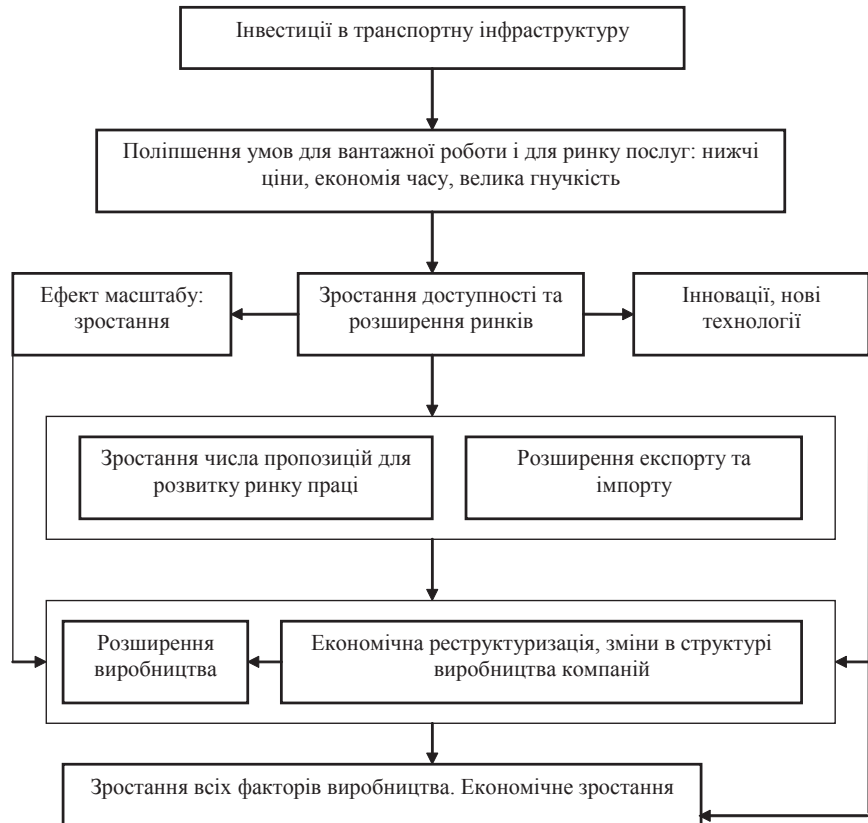


Рис. 3. Вплив зростання інвестицій у транспортну інфраструктуру на економічне зростання згідно з дослідженнями Т. Лакшманана та В. Андерсена

Джерело: [15, с. 45—71].

ВИСНОВКИ

Таким чином, аналіз підходів показав, що існує тісний взаємозв'язок між транспортною галуззю і соціально-економічним розвитком регіону. Більшість авторів досліджували зазначений зв'язок в основному через призму інвестиційної привабливості, а саме: вирішувалось питання первинності інвестицій у транспорт, що впливає на економічне зростання, і економічного зростання, стимулюючого збільшення капітальних вкладень у транспортну інфраструктуру.



Рис. 4. Схема впливу транспортної інфраструктури на регіональний розвиток

Розроблено автором.

Завдяки проведеному аналізу було доведено, що транспортна інфраструктура за соціально-економічним змістом носить суспільний характер та зумовлює покращення умов регіонального розвитку. Варто враховувати той факт, що вплив транспортної інфраструктури на регіональний розвиток може як посилюватися, так і слабшати під дією регіональних факторів: природно-кліматичні чинники, економіко-географічне положення, природно-ресурсний потенціал, галузева структура і спеціалізація регіону, демографічний потенціал, щільність і структура населення. Добре функціонуюча транспортна інфраструктура забезпечує стійкість і доступність пасажирського сполучення для населення, можливість вільного пересування по території регіону та підвищення міжрегіональної мобільності, формує умови для розвитку системи розселення, зайнятості, рекреації.

Література:

1. Johann Heinrich von Thunen. Isolated state / Johann Heinrich von Thunen. — Pergamon Press, 1966. — P. 304.
2. Вебер А. Теория размещения промышленности / А. Вебер; пер. с нем. — Л.: М, 1926.
3. Siebert H. Regional Economic Growth Theory and Policy / Siebert H. — Scranton, 1969.
4. Гранберг А.Г. Основы региональной экономики: учебник для вузов / А.Г. Гранберг. — М.: ГУ ВШЭ, 2000. — 495 с.
5. Кругман П. Пространство: последний рубеж / П. Кругман // Пространственная экономика. — 2005. — № 3. — С. 121—126.
6. Fujita M. The Spatial Economy: Cities, Regions and International Trade / Fujita M., Krugman P., Venables A. J. — Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 1999. — 367 p.
7. Krugman P.R. Globalization and the inequality of nations / P.R. Krugman, A.J. Venables // Quarterly Journal of Economics. — 1995. — № 110. — P. 857—880.
8. Transport and the economy: full report (SACTRA). London [Electronic resource]. — Regime of access: <http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/>
9. Воронцова С. Дороги — гарант экономической стабильности [Электронный ресурс] / С. Воронцова // Российское Экспертное обозрение. — 2007. — № 1. — Режим доступа: <http://www.protown.ru/information/articles/3339.html>
10. Baum H. Transport and economic development / Baum H., Kurte J. // European Conference of Ministers of Transport, Round Table 119. — Paris: CEMT \RE \TR, 2001.
11. Rietveld P. Transport and regional development [Electronic resource] / Rietveld P., Nijkamp P. // Vrije Universiteit, Faculteit der Economische Wetenschappen en Econometrie. — Regime of access: [http://ideas.repec.org/p/dgr/vuarem/1992-50.htm/](http://ideas.repec.org/p/dgr/vuarem/1992-50.htm)
12. Berechman J. Transport investment and economic development: is there a link? / Berechman J. // European Conference of Ministers of Transport, Round Table 119: Transport and Economic Development. — Paris: ECMT, 2002. — P. 103—138.
13. Fujita M. Structural stability and evolution of urban systems / M. Fujita, T. Mori // Regional Science and Urban Economics. — Elsevier. — 1997. — V. 27. — № 4—5. — P. 399—442.
14. Fogel R.W. Railroads and American Growth: Essays in Econometric History / R.W. Fogel. — Baltimore, 1964.
15. Lakshmanan T.R. Transport's Role in Regional Integration Processes / Lakshmanan T.R., Anderson W // Market Access, Trade in Transport Services and Trade Facilitation: Round Table 134. — Paris: OECD-ECMT, 2007. — P. 45—71.

References:

1. Johann Heinrich von Thunen (1966), Isolated state, Pergamon Press, Oxford, UK.
2. Veber, A. (1926), Teoryia razmescheniya promyshlennosti [The theory of industrial location], Moscow, Russia.
3. Siebert, H. (1969), Regional Economic Growth Theory and Policy, Scranton, USA.
4. Hranberh, A. H. (2000), Osnovy rehyonal'noj ekonomyky: uchebnyk dlia vuzov [Basics of regional economics], HU VShE, Moscow, Russia.
5. Kruhman, P. (2005), "Area: the final frontier", Prostranstvennaia ekonomyka, vol. 3, pp. 121—126.
6. Fujita, M. Krugman, P. and Venables, A. J. (1999), The Spatial Economy: Cities, Regions and International Trade, MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
7. Krugman, P. R. and Venables A. J. (1995), "Globalization and the inequality of nations", Quarterly Journal of Economics, vol. 110, pp. 857—880.
8. TNA (2015), "Transport and the economy: full report (SACTRA)", available at: <http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/> (Accessed 15 September 2015).
9. Vorontsova, S. (2007), "Roads — the guarantor of economic stability", Rosyjskoe Ekspertnoe obozrenye, vol. 1, available at: <http://www.protown.ru/information/articles/3339.html> (Accessed 15 September 2015).
10. Baum, H. and Kurte J. (2001), "Transport and economic development", European Conference of Ministers of Transport, Round Table 119, Paris, France.
11. Rietveld, P. and Nijkamp, P. (1992), "Transport and regional development", Vrije Universiteit, Faculteit der Economische Wetenschappen en Econometrie, available at: [http://ideas.repec.org/p/dgr/vuarem/1992-50.htm/](http://ideas.repec.org/p/dgr/vuarem/1992-50.htm) (Accessed 15 September 2015).
12. Berechman, J. (2002), "Transport investment and economic development: is there a link?", European Conference of Ministers of Transport, Round Table 119: Transport and Economic Development, ECMT, Paris, France, pp. 103—138.
13. Fujita, M. and Mori, T. (1997), "Structural stability and evolution of urban systems", Regional Science and Urban Economics. Elsevier, vol. 27, no. 4—5, pp. 399—442.
14. Fogel, R. W. (1964), Railroads and American Growth: Essays in Econometric History, Baltimore, USA.
15. Lakshmanan, T. R. and Anderson, W. (2007), "Transport's Role in Regional Integration Processes", Market Access, Trade in Transport Services and Trade Facilitation: Round Table 134, OECD-ECMT, Paris, France, pp. 45—71.

Стаття надійшла до редакції 25.09.2015 р.