

**О. А. Шиба**

Львівський національний університет  
імені Івана Франка, м. Львів

## **ЕВОЛЮЦІЯ НАУКОВИХ ПОГЛЯДІВ ЩОДО ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКУ РОЗВИТКУ ТРАНСПОРТНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ ТА ЕКОНОМІЧНОГО ЗРОСТАННЯ**

*У науковій статті досліджено теоретичні аспекти впливу розвитку інфраструктури на довгостроковий економічний ріст, накопичення капіталу, продуктивність приватного сектора. Виокремлено типові канали впливу інфраструктури на розвиток економіки : ефект взаємодоповнюваності (зростання приватного капіталу, попиту приватного сектора) і витіснення (збільшення державного капіталу може витіснити приватні інвестиції). Доведено опосередкований вплив розвитку транспортної інфраструктури на сукупну факторну продуктивність (TFP), і зокрема на обсяг приватного та державного капіталу та зайнятість. Здійснено моделювання інфраструктури в контексті ендегенного зростання на основі більш обмежувальної виробничої функції. Наведено вигоди від розвитку інфраструктури для підвищення продуктивності приватного сектора та скорочення бідності.*

**Ключові слова :** транспортна інфраструктура, економічне зростання, продуктивність, капітал, виробництво.

### **Shyba O. EVOLUTION OF SCIENTIFIC VIEWS ON INTERCONNECTION BETWEEN TRANSPORT INFRASTRUCTURE DEVELOPMENT AND ECONOMIC GROWTH**

*In the scientific article deals with the theoretical aspects of the impact of infrastructure development on long-term economic growth, capital accumulation, productivity of the private sector. Selected typical channels of influence of infrastructure on economic development : the effect of complementarity (the growth of private capital, the private sector demand) and eviction (increase in public capital may crowd out private investment). Proven indirect influence of transport infrastructure on total factor productivity (TFP), and in particular on the volume of private and public capital and employment. Implemented simulation infrastructure in the context of endogenous growth based on a more restrictive production function. Given the benefits of infrastructure development to improve the performance of the private sector and poverty reduction.*

**Keywords :** transport infrastructure, economic growth, productivity, capital, production.

Довготривала економічна глобалізація, нестабільність та мінливість у економічному середовищі підштовхує до пошуку напрямів структурних зрушень. Виробнича інфраструктура є потенційним ресурсом, який розкриває перспективи економічного зростання на визначеній території. Капіталовкладення у виробничу інфраструктуру є одним з факторів впливу зі сторони держави на стимулювання сукупного попиту та капіталізації виробництва шляхом зростання кількості зайнятого населення та необхідності у додаткових виробничих засобах. Водночас, поряд із позитивними моментами, спостерігаються і негативні впливи таких капіталовкладень в умовах надмірного фінансування державою інфраструктурних перетворень. З метою розкриття нових взаємозв'язків у виробничій інфраструктурі в період трансформації економіки, у край необхідним є системний підхід до вивчення інвестиційних вкладень у транспортну інфраструктуру та їх впливів на економічне середовище.

Питання розвитку виробничої інфраструктури досліджували провідні вітчизняні вчені, серед яких: Абрамов А.П. [1], Брунець Б.Р. [2], Васильєв О.В. [3], Пашенко Ю. С. [6], Рибчук А. В. [7] та інші. Серед зарубіжних науковців, що займаються вивченням даної проблематики можемо виділити праці : П. Р. Агенор (Agenor P-R.) [8], Д. А. Ашауер (Aschauer D.

А.) [9], Р. Дж. Барро (Barro R. J.) [10], Е. Квон (Kwon E.) [15], А. Якіта (Yakita A.) [20] та інших.

Проте, у наукових дослідження лише фрагментарно висвітлено питання впливу розвитку транспортної інфраструктури на економіку. Відсутність єдиної методології в науковій літературі не дає можливості комплексно оцінити вплив інвестицій в інфраструктуру на соціально-економічний розвиток країн.

Відповідно, основною метою дослідження – є теоретичне узагальнення взаємозалежностей розвитку транспортної інфраструктури та довгострокового економічного зростання.

У макроекономічному аспекті інфраструктура є сукупністю економічних і соціальних умов, які забезпечують розвиток матеріального виробництва, задоволення потреб населення в цілому, її наявність викликана необхідністю в комплексному розвитку комунікацій транспорту, зв'язку, електроенергетики, матеріально-технічного постачання, а також науки, освіти, охорона здоров'я тощо. Те, що накопичення інфраструктури значно сприяє економічному зростанню країн не є новиною, доказом цього є численні дослідження в макроекономічній літературі.

В. Б. Кондратьєв пише, що вплив інфраструктури на довгостроковий економічний ріст може здійснюватися за п'ятьма напрямками: в якості прямого фактора виробництва, як взаємозамінні елементи інших факторів виробництва, як стимул

## ЕКОНОМІЧНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ГАЛУЗЕЙ ТА ВИДІВ ЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

аккумуляції факторів виробництва, як стимул сукупного попиту і, нарешті, в якості інструменту промислової політики.

Як фактор виробництва інфраструктура розглядається як прямий внесок у виробничий процес. Практика показує, що збільшення накопиченого інфраструктурного капіталу сприяє зростанню ВВП. Конкретним прикладом може служити енергетична інфраструктура. Споживання електроенергії необхідно як у виробництві товарів, так і в сфері послуг; ненадійне енергопостачання робить ці процеси або занадто витратними, або повністю неможливими [5].

Алі Іфцал та Ернесто М.Пернія (2003) вважають, що вигоди від розвитку інфраструктури для скорочення бідності проявляються через два основних канали: через вплив на розподіл доходів (прямий канал), і через вплив на економічне зростання (непрямий канал). «Розподіл доходів» покращує перспективи зайнятості і доходів для бідних в результаті зростання в несільськогосподарських галузях економіки, а також підвищення продуктивності як в сільськогосподарському, так і несільськогосподарському секторах. Заохочуючи подальшу економічну діяльність, виробництво і зайнятість збільшує економічний приріст і призводить до так званого «ефекту інфраструктурного зростання». Алі Іфцал та Ернесто М.Пернія (2003) наводять зв'язок інвестицій в інфраструктуру, реальних доходів та споживання бідних, що веде до зниження рівня бідності [14].

Такі автори, як П'єр Річард Агенор і Бланка Морено-Додсон, 2006, Дж.Фур'є, 2006 стверджують, що інфраструктура впливає на економічне зростання, насамперед, декількома способами [8]:

1. Інфраструктура знижує вартість вхідних факторів у процесі виробництва. Це ефект прямої продуктивності.

2. Інфраструктура покращує продуктивність праці працівників, тобто непрямий ефект.

3. Вплив інфраструктури на зростання досягається ще на початковому будівельному етапі: створюються робочі місця в будівництві та суміжних галузях. А також інвестиції в інфраструктуру вимагають обслуговування, що створює робочі місця на довгостроковий період.

4. Інфраструктура також має позитивний вплив на освіту і охорону здоров'я: міцне здоров'я і висока освіченість робочої сили сприяють економічному зростанню.

Строб (2008) виділяє додатковий канал, через який інвестиції в інфраструктуру сприяють зростанню: ефект масштабу та охоплення. Автор стверджує, що краща транспортна інфраструктура знижує витрати на транспортування і призводить до економії від масштабу і кращого управління.

Можемо виділити 8 ефектів від інфраструктури, які позитивно впливають на розвиток і зростання економіки в країнах. (табл. 1.).

Не так давно в Новій Зеландії було проведено дослідження «Генеруюче зростання», в якому доводилось, як транспортні інвестиції безпосередньо сприяють економічному зростанню в країнах з розвинутою економікою. (Infometrics, 2003) Воно було засноване на інтерв'ю з 50 головами підприємств і організацій, на яких працюють в середньому 1725 співробітників ( 96,8% компаній в Новій Зеландії мають 19 або менше працівників) і 73% тих, хто проводять експортні операції. Метою такого інтерв'ю було виявлення факторів, які негативно впливають на економічну продуктивність і вказують на недостатній потенціал інфраструктури. За результатами опитування до них віднесли наявність/відсутність транспорту та витрати [16].

*Таблиця 1.*

**Канали впливу інфраструктури на економічне зростання. Розроблено автором**

№ п/п	Назва ефекту	Канали впливу інфраструктури на економічне зростання
1.	Ефект прямої продуктивності	Збільшення накопиченого інфраструктурного капіталу сприяє зростанню ВВП. Інфраструктура знижує вартість вхідних факторів у процесі виробництва.
2.	Ефект взаємозамінних елементів	Модернізація інфраструктури здатна знижувати витрати виробництва. Підвищення продуктивності інших факторів виробництва, включаючи капітал, робочу силу і сукупну факторну продуктивність.
3.	Ефект аккумуляції факторів виробництва	Стимулювання накопичення інших факторів виробництва.
4.	Ефект сукупного попиту	Великі інфраструктурні проекти зазвичай супроводжуються масованими інвестиціями в будівництво, а пізніше в ремонт і реконструкцію споруд, викликаючи попит на продукцію суміжних галузей (металургію, виробництво будівельних матеріалів і конструкцій, хімічну та деревообробну промисловість, сферу послуг та ін..)
5.	Ефект інструменту промислової політики	Держава спонукає до інвестицій представників приватного сектору.
6.	Ефект інфраструктурного зростання	«Розподіл доходів» покращує перспективи зайнятості і доходів для бідних в результаті зростання в несільськогосподарських галузях економіки, а також підвищення продуктивності як в сільськогосподарському, так і несільськогосподарському секторах. Заохочуючи подальшу економічну діяльність, виробництво і зайнятість збільшує економічний приріст.
7.	Ефект суміжних галузей	Вплив інфраструктури на зростання досягається ще на початковому будівельному етапі: створюються робочі місця в будівництві та суміжних галузях. А також інвестиції в інфраструктуру вимагають обслуговування, що створює робочі місця на довгостроковий період.
8.	Ефект масштабу та охоплення	Краща транспортна інфраструктура знижує витрати на транспортування і призводить до економії від масштабу і кращого управління.

Уряди багатьох країн світу постійно шукають нові стратегії для здатності їх економік виробляти більше товарів та послуг, підвищення виробничих потужностей економіки та одночасного використання нетрадиційних матеріалів, таких як суспільна інфраструктура і освіти. Але при дослідженні цих питань слід пам'ятати про обмеження і проблеми, які можуть виникати при спробах економіко-математичного моделювання.

Однак різні дослідження по різному оцінюють вплив транспортної інфраструктури на економічне зростання. Автори в сучасній літературі оцінюють вплив різних секторів інфраструктури на економічний ріст, проте їх результати відрізняються. Наприклад, Д.Ашауер(1989) і Р.Дж.Барро (1990), стверджують, що інвестиції в інфраструктуру загального користування підвищують продуктивність приватного сектора, проте зменшується вплив на граничний продукт всіх факторів виробництва (наприклад, капітал і працю) [9, 10].

Крім того, Д.Ашауер (2000) вважає, що запас капіталу громадської інфраструктури є значним фактором загальної продуктивності і, що інвестиції в державний сектор не тільки покращують якість життя, але і збільшують економічне зростання і прибутки для приватних інвестицій, а Цезар Кальдерон і Люїс Сервен (2004) підрахували, що показники телекомунікаційної та енергетичної інфраструктури мають істотний позитивний вплив на економічне зростання [11]. Д.В.Макдональд (2008) аналізує відносини між державним капіталом і реальним валовим внутрішнім продуктом (ВВП), оскільки громадська інфраструктура є сприятливим ресурсом і доводить тісний зв'язок між державним капіталом і ВВП. Лі та Лі (2008) також стверджує, що інвестиції в інфраструктуру є дуже важливими для підвищення національного економічного росту і доводить це за результатами інвестицій в інфраструктуру і ВВП в Китаї з 1997 по 2006 роки.

П.Р.Агенор і Б.Морено-Додсон (2006) виділяють два додаткові типові канали, через які інфраструктура може вплинути на зростання економіки, а саме ефект взаємодоповнюваності і витіснення. Перший канал сприяє зростанню через утворення приватного капіталу. Тобто, громадська інфраструктура підвищує граничну продуктивність приватних вкладів, тим самим підвищуючи вплив прибутку на приватний капітал. У результаті також зростає попит приватного сектора на фізичний капітал. Другий канал, витіснення, передбачає, що, в короткостроковій перспективі, збільшення державного капіталу може витіснити приватні інвестиції. Цей негативний вплив витіснення інфраструктури може перерости в довгостроковий негативний вплив, якщо зниження формування приватного капіталу зберігатиметься протягом довгого часу [8].

Підтримка якості суспільної інфраструктури може позитивно вплинути на зростання економіки в довгостроковому періоді. Тобто, збільшення урядових витрат на транспортну інфраструктуру дозволяє приватному сектору витратити менше, і таким чином виділити свій інвестиційний потенціал для

використання в інших цілях, тим самим генерувати додатковий ефект зростання.

Більш розвинута інфраструктура покращує доступ до охорони здоров'я та освіти. Шляхом покращення здоров'я та освіти результати впливу громадської інфраструктури на економічне зростання збільшується і посилюється зв'язок між освітою і здоров'ям (П.Р.Агенор і Б.Морено-Додсон 2006). Здоровіші люди схильні більше вчитися, в той час як більш освічені люди мають тенденцію бути більш здоровими.

Крім того, П.Р.Агенор і Б.Морено-Додсон (2006) визначають продуктивність праці, як ще один канал за допомогою якого громадська інфраструктура збільшує зростання. Хороший доступ до інфраструктурних об'єктів означає, що працівники можуть дістатися до своїх робочих місць легше і виконувати завдання пов'язані з роботою швидше [8].

Таким чином, на теоретичному рівні, інфраструктура може бути змодельована безпосередньо як фактор виробництва або опосередковано як вплив на сукупну факторну продуктивність (TFP). Загальна виробнича функція матиме такий вигляд:

$$Y = A(K_{pub}) f(K, L, K_{pub}), \quad (1.1)$$

Y – продуктивність, K – приватний капітал, L – праця, A – сукупна факторна продуктивність (TFP), K<sub>pub</sub> – державний капітал.

Моделювання інфраструктури в контексті ендогенного зростання було засновано на основі більш обмежувальної виробничої функції, як правило, без урахування непрямого впливу інфраструктури через сукупну факторну продуктивність. Такий підхід до моделювання, мотивований Барро (1990), вводить витрати уряду на інфраструктуру як аргумент виробничої функції, і пояснює це міркуваннями, що приватні вклади (K) і близько не зможуть замінити державні інвестиції. Його припущення викликали хвилю критики, починаючи від К.Фуагамі(1993) [19]. Він змінив модель Р.Дж.Барро (1990), з урахуванням продуктивних державних витрат на інфраструктуру як резервної змінної так само, як і приватного фізичного капіталу [10].

Розрізняють два теоретичні підходи до моделювання впливу інфраструктури на економічне зростання. Перший відноситься до урядових витрат на інфраструктуру, як до поточної змінної, яка безпосередньо входить у виробничу функцію потоку. Другий визначає суспільну інфраструктуру як накопичений капітал, а не як потоку притік капіталу, і тим самим становить інфраструктуру в якості резервної змінної в функції сукупного виробництва.

Р.Дж.Барро моделює інфраструктуру в контексті простої ендогенної моделі зростання. Двома складовими його теорії є виробнича функція, що включає в себе державні послуги (витрати потоків змінної) в якості внеску у приватне виробництво і рівняння Рамсі, яке охоплює поведінку оптимізації споживача (оптимізація вибору споживача.). Для свого аналізу він використовує виробничу функцію Кобба-Дугласа.

$$y/k = \Phi\left(\frac{g}{k}\right) \quad (1.2)$$

$$y=A \cdot g^{\alpha} k^{1-\alpha}, 0 < \alpha < 1 \quad (1.3)$$

y- виробіток на одного працівника; k- капітал на одного працівника; g- кількість державних закупівель товарів і послуг на душу населення;  $\alpha$ - (сукупна) еластичність виробництва державних послуг.

Функція також визначає частку державних послуг в загальному обсязі. Виробництво показує постійний ефект масштабу за шкалою у відношенні приватного капіталу і потоку публічних послуг, що надаються урядом. Барро (1990) робить теоретичне припущення, що уряд не займається виробництвом і не є власником капіталу; скоріше, він купує товари і послуги (наприклад, послуги автомобільних доріг, каналізації і т.д.) в приватному секторі. Ці послуги оплачуються, стають доступними для домогосподарств і відповідають вхідному g. Крім того, Р.Дж.Барро (1990) стверджує, що саме ця кількість державних закупівель на душу населення є важливою, оскільки декілька державних послуг не створюють конкуренції [10].

Другим блоком в теорії є рівняння темпу зростання споживання, яке походить від проблеми максимізації корисності умовного домогосподарства

$$\frac{C}{C} = \frac{1}{\sigma} (f' - \rho), \text{ де} \quad (1.4)$$

$f'$  – граничний продукт капіталу

Ставка податку на прибуток встановлюється для фінансування обраного рівня витрат:

$$g = T = \tau y = \tau k \Phi\left(\frac{g}{k}\right), \quad (1.5)$$

де, T – дохід держави;  $\tau$  - податкова ставка.

Зведенням кількості господарств до єдності g<sub>10</sub> ає сукупні витрати, а T сукупні доходи. Враховуючи виробничу функцію, зазначену у формулі 1.1, граничний продукт капіталу це:

$$f' = \Phi\left(\frac{g}{k}\right) (1 - \Phi) \left(\frac{g}{y}\right) = \Phi\left(\frac{g}{k}\right) (1 - \eta), \text{ де} \quad (1.6)$$

де,  $\eta$  – еластичність у відносно g (для даного значення k), такого як  $0 < \eta < 1$

Оскільки дохід оподатковується для забезпечення державних послуг, рівняння 4 модифіковане наступним чином:

$$\gamma = \frac{c}{c} = \frac{1}{\sigma} [(1 - \tau) \Phi\left(\frac{g}{k}\right) (1 - \eta) - \rho] \quad (1.7)$$

За умови, що уряд встановить g і T зростання на тому самому рівні, що і y, g/k та  $\eta$ , то  $\gamma$  буде константою. В результаті, при сталому стані економіки, споживання на душу населення, випуск на душу населення, капітал на душу населення зростатимуть на однаковому рівні. Диференціюючи рівняння 1.7 по відношенню g/y, отримуємо

$$\frac{dy}{d\left(\frac{g}{y}\right)} = \frac{1}{\sigma} \Phi\left(\frac{g}{k}\right) (\Phi' - 1) \quad (1.8)$$

Р. Дж. Барро (1990) показує, що рішення інвестувати в суспільну інфраструктуру має два протилежні ефекти: позитивний, коли збільшення корисних урядових витрат збільшує граничний продукт приватного капіталу і тим самим формує стійке зростання на душу населення; і негативний, коли збільшення фінансування суспільної

інфраструктури за рахунок оподаткування доходів зменшує зростання на душу населення.

В теоретичній концепції Р. Дж. Барро (1990), щоб максимізувати зростання, уряд повинен встановити податкову ставку рівну еластичності державних послуг g сукупного виробництва. Для максимізації зростання (рівняння 7) відносно ставки податку  $\tau$ , уряд повинен встановити  $\tau^* = \Phi = \alpha$ . В контексті моделі, ця умова не тільки відповідає максимальному зростанню, але також збільшує термін служби корисності або добробуту. Іншими словами, для того, щоб збільшити національні темпи зростання і соціальне благополуччя, уряд встановлює оптимальний рівень податкового фінансування на дохід, що дорівнюватиме вкладу державних послуг в сукупний обсяг виробництва та конкурентоспроможність економіки (тобто еластичність державних послуг g в сукупному виробництві). Цей результат значно залежить від функціональної форми Кобба-Дугласа, яка використовується для подання технологій.

Цей базовий підхід до моделювання інфраструктури в якості змінної потоку був допрацьований кількома іншими авторами, такими як Л.А.Рівас(2003) [17], Л.Р.Айкер і Стефен Турновський (2000) [13], А.Якіта (2004) [20], Р.Охдої(2007), Чен і Лі (2007) [12]. Однак, також стверджується, що використання резервних змінних для моделювання впливу інфраструктури на економічне зростання є більш надійним і відповідним. Однією з причин є те, що визначення інфраструктури як потокової змінної у виробничій функції означатиме, що тільки новозбудовані дороги чи будівлі підвищують рівень приватного виробництва, а раніше накопичений капітал не сприяє цьому – а це, очевидно, не відповідає дійсності.

К.Футагамі (1993) об'єднує теорію Р.Дж.Барро (1990) з припущенням, що державні витрати не впливають на функцію сукупного виробництва безпосередньо, а тільки опосередковано, через запас суспільного капіталу. Включаючи дві змінні, К.Футагамі(1993) переносить перехідну динаміку в модель протилежну від моделі ендегенного зростання, що використовують специфікацію потоку. Основне відкриття К.Футагамі(1993), що в дослідженні Р.Дж.Барро(1990) оптимальна фіскальна політика залишається в силі в стаціонарній рівновазі, навіть якщо державні послуги є пропорційні акціям державного капіталу (а не потоки капітальних витрат), але не на етапі переходу розвитку. Тобто, коли перехідна динаміка введена в модель, ставка податку, яка максимізує добробут виявляється нижче ніж податкова ставка, яка максимізує зріст під логлінійну функцію корисності.

Теорія К.Футагамі і співавторів(1993) про включення громадської інфраструктури в модель ендегенного зростання відрізняється від теорії Р.Дж.Барро(1990) тим, що державні послуги вони визначають як фізичний капітал. Іншими словами, біржові специфікації інфраструктури потребують введення рівняння накопичення послуг уряду:

$$g = \tau y - \delta g, \text{ де} \quad (1.9)$$



$\delta \geq 0$  - норма амортизації, і  $g$  тепер позначає на державні послуги отримані з державного капіталу.

Виробнича функція Кобба-Дугласа демонструє постійну віддачу по шкалі спадної прибутковості по кожному фактору. Рівняння зростання споживання Рамсея, і єдина ставка прибуткового податку, яка фінансує обраний рівень державних витрат залишаються такими як в моделі Р. Дж. Барро(1990), (тобто рівняння 1.2, 1.3, 1.4, і 1.5 модель Р. Дж. Барро (1990)). К. Футагами інтегрує (1.9) зворотні доходи:

$$g = \frac{\tau y}{g + \delta} \quad (1.10)$$

Замість рівняння 5 моделі Барро.

Рівняння 10 теорії К. Футагами та ін..(1993) тепер входить у виробничу функцію (1.2) і до темпів росту виробництва(1.7). Через те, що  $g$  росте з постійною швидкістю в сталому режимі, коефіцієнт розширення  $1/(g+\delta)$  не змінює основні результати проблеми максимізації корисності, так як уряд як і раніше в максимізації приросту, вибирає  $\tau^* = \Phi$  (К. Тсоукіс і Н. Міллер2003) [11]. Отже, стаціонарне зростання максимізації ставки податку дорівнює еластичності виробництва державних послуг,  $g$ , як в Р. Дж. Барро (1990).

Проте, К. Футагами і співавтори(1993) вважають, що максимізація рівня приросту економіки не є еквівалентною максимізації соціального добробуту. Вони стверджують, що в моделі ендегенного зростання з перехідною динамікою і лінійною корисністю, «зниження ставки податку від ставки, з якою досягає максимальне швидке національне зростання збільшує термін служби добробуту»(Futagami ін., 1993, стор. 622).

На відміну від Р.Дж.Барро (1990), К.Футагами та ін. (1993), К.Тсоукіса і Н.Міллера (2003), П.Калайтдзідакіс і С.Калкувітіс(2004) вважають, що оптимальна ставка податку для максимального приросту довгострокових темпів економічного зростання є більшою ніж еластичність виробництва громадського капіталу, коли витрати на технічне обслуговування включені в інфраструктуру в моделі ендегенного зростання:

$$\tau^* = \frac{1-\omega}{1-\mu+\omega} \quad (1.11)$$

Незалежно від того, яку змінну використовують в моделюванні інфраструктури, існує загальна тенденція при побудові теорій ігнорувати непрямий вплив інфраструктури через TFP. Іншими словами, загальний підхід, який використовується для аналізу впливу державного капіталу на виробництво припускає, що інфраструктура впливає на виробництво безпосередньо як виробничий фактор.

Щодо емпіричних моделей, то тут теж все більше науковців схиляються до думки, що інфраструктура, за рахунок підвищення продуктивності праці і зниження виробничих і трансакційних витрат, позитивно впливає на економічне зростання. Х.Лопес і Л.Сервен(2004), Д.Долар і А.Край(2002), Ф.Фанта і М.Упадай(2009) стверджують, що економічне зростання є найважливішим чинником зниження рівня бідності. Через позитивний вклад в економічне зростання, інвестиції в інфраструктуру являють

собойо потужний інструмент, який політики можуть використовувати для скорочення бідності та підвищення рівня життя. Так само інвестиції в транспорт, водопостачання, каналізацію, іригацію, телекомунікації та електрику можуть безпосередньо поліпшити добробут бідних шляхом забезпечення доступу до основних потреб.

Значне число емпіричних досліджень доводять, що інвестиції в дорожню (транспортні послуги) інфраструктуру сприяють як економічному зростанню так і боротьбі з бідністю. Ці дослідження підтверджують, що дорожня інфраструктура може мати прямий і непрямий вплив на скорочення бідності в країнах, що розвиваються, хоча рівень отриманих вигод може варіюватися залежно від рівня доходів. Але і багато досліджень показують, що ефект дорожньої інфраструктури на економічне зростання і боротьбу з бідністю в деякій мірі залежати від додаткових інвестицій, наприклад, інвестиції в людський капітал.

Про це також пише Е.Квон (2005) [15] у своєму дослідженні, яке свідчить про прямий і непрямий вклад транспортної інфраструктури в боротьбу з бідністю. Він вважає, що позитивний вплив доріг на зниження рівня бідності в Індонезії стали результатом широкого економічного зростання і, зокрема, поліпшення заробітної плати та зайнятості бідних. Автор використовує індонезійські дані 1976-1996 років провінційного рівня і розбиває зразки для вивчення відмінностей між провінціями з хорошим і поганим доступом до транспортної інфраструктури через інструментальну змінну (де хороший доступ визначається, якщо щільність дороги вище середнього і поганий доступ визначається якщо щільність дороги нижче середнього).

Автор доводить, що інвестиції в побудову доріг значно збільшили темпи росту ВВП в провінціях з хорошим і поганим доступом до доріг. Зростанням ВВП на 1 % призводить до зниження частки бідних на 0,33% в провінціях з хорошим доступом до інфраструктури і на 0,09% в провінціях з поганими доступом. При накопиченні дорожнього капіталу зв'язок між економічним зростанням і скороченням бідності стає сильніший. У своєму дослідженні Е.Квон зазначає, що порівняно з іншими типами державних інвестицій, такими як інвестиції в освіту та охорону здоров'я, рівень бідності найбільш чутливий до державних інвестицій в дороги. Адже покращення рівня доріг прямо вплинуло на рівень заробітної плати і зайнятості населення.

Формування міжнародних виробничих мереж в результаті поділу праці, що стало ще більш географічно роз'єднаним, поширилося на різні країни. У Західній Європі транспортний фактор залишається одним з основних. Це підтверджують результати репрезентативного дослідження, проведеного Товариством розвитку регіональних структур. З опитаних фірм 30,4% розглядають транспортне положення як визначальне, тоді як фактор наявності резервів робочої сили, в тому числі кваліфікованої, зібрав 27%. Серед новостворюваних промислових підприємств роль транспортного фактора підвищується до 33% [4].

Немає сумнівів, що розвиток транспортної інфраструктури забезпечує мобільність товарів, ресурсів і населення держави і сприяє економічному зростанню. Економічний розвиток країни є основним фактором формування попиту на товар, що в свою чергу збільшує попит на послуги перевезення. Доведено, що країни з добре розвинутою інфраструктурою в порівнянні з країнами із слабкою інфраструктурою мають вищі показники рівня доходу населення, вищий рівень життя, більш кваліфіковану робочу силу та більш конкурентоспроможні виробництва, які приносять більші доходи. Відповідно, робимо висновок про значний вплив розвитку транспортної інфраструктури на зростання приватної та державної капіталізації, підвищення продуктивності праці, зростання доходів та попиту на товари і послуги і як наслідок, зменшення рівня бідності країн. Перспективними у цьому напрямку – є дослідження впливу державних вкладень у транспортну інфраструктуру та розвитку економіки країни.

#### Список використаних джерел

1. Абрамов А.П. Маркетинг на транспорте / А. П. Абрамов, В. Г. Галабурда, В. А. Иванов. – М. : Желдориздат, 2001. – 327 с.
2. Брунець Б. Р. Суть означення поняття «інфраструктура» / Б. Р. Брунець // Науковий вісник НЛТУ України. – 2012. – Вип. 22.5 – 372-377 с.
3. Васильєв О. В. Методологія і практика інфраструктурного забезпечення функціонування і 12 тку регіонів України : монографія / О. В. Васильєв. – Харків : Вид-во ХНАМГ, 2007. – 341 с.
4. Внешнеторговые транспортные операции и логистика / Под ред. Д. С. Николаева. – М. : Анкил, 1998. – 318 с.
5. Кондратьев В. Инфраструктура как фактор экономического роста [Электронный ресурс] / В. Кондратьев. – Режим доступа: [http://www.perspektivy.info/table/infrastruktura\\_kak\\_fakt\\_or\\_ekonomicheskogo\\_rosta\\_2010-11-10.htm](http://www.perspektivy.info/table/infrastruktura_kak_fakt_or_ekonomicheskogo_rosta_2010-11-10.htm)
6. Пашченко Ю. Є. Перспективи розвитку транспортного комплексу / Ю. Є. Пашченко, А. М. Давиденко, Л. Г. Чернюк. – К. : Либідь, 1998. – 40 с.
7. Рибчук А. В. Глобальна виробнича інфраструктура як результат розширення інтернаціоналізації господарського життя / А. В. Рибчук // Актуальні проблеми економіки. – 2006. – № 6. – С. 92 - 96.
8. Agenor P-R. Public infrastructure and growth: New channels and policy implications / P-R. Agenor, B. Moreno-Dodson // World Bank Policy Research Working Paper World Bank, Washington, DC. – 2006. – 23. – p. 4064.
9. Aschauer D. A. Is Public Expenditure Productive? / D. A. Aschauer // Journal of Monetary Economics. – 1989. – 11. – pp. 177-200.
10. Barro R. J. (1990) Government spending in a simple model of endogenous growth / R. J. Barro // Journal Polit Econ. – 1998. – №5. – pp. 103-125
11. Calderon C. The effects of infrastructure development on growth and income distribution / C. Calderon, L. Serven // World bank policy research

working paper World Bank, Washington, DC. – 2004. – 5. – p. 3400.

12. Chen B-L. Congestible public goods and local indeterminacy: a two sector endogenous growth model / B-L. Chen, S-F. Lee // J Econ Dyn Control. – 2007. – 31(7). – pp. 2486-2518.
13. Eicher T. Scale, congestion, and growth / T. Eicher, S. Turnovsky // Economica. – 2000. – 67(267). – pp. 325-346.
14. Ifzal A. Infrastructure and poverty reduction: What is the connection? ERD Policy / A. Ifzal, E. Pernia // ERD Policy Brief. – 2003. – No.13. – pp. 1-13.
15. Kwon E. Infrastructure, growth and poverty reduction in Indonesia: a cross-sectional analysis / E. Kwon // Paper presented at the ADBI workshop on transport infrastructure and poverty reduction, ADB, Manila, 2005. – 18-22 July 2005
16. O'Fallon C. Linkages between transport infrastructure and economic growth / C. O'Fallon // Taken from : <http://www.pinnacleresearch.co.nz/research/SLTC2004.pdf>.
17. Rivas L. A. Income taxes, spending composition and long-run growth / L. A. Rivas // Euro Economic Review. – 2003. – 47(3). – pp. 477-503.
18. Tsoukis C. Public services and endogenous growth / C. Tsoukis, N. Miller // J Policy Model. – 2003. – 25(3). – pp. 397-307.
19. Futagami K, Morita Y, Shibata A (1993) Dynamic analysis of an endogenous growth model with public capital. Scand J Econ 95(4):607-625
20. Yakita A. Elasticity of substitution in public capital formation and economic growth / A. Yakita // Macroecon. – 2004. – 26(3). – pp. 392-408.

#### References

1. Abramov A. P., Halaburda V. H., Yvanov V. A. (2001). *Marketing na transporte [Marketing in Transport]*. Moskva: Zheldoryzdat, 327 p. [in Russian].
2. Brunets' B. R. (2012). *Sut' oznachennya ponyattya «infrastruktura» [The essence of the definition of the term "infrastructure"]*. Naukovyy visnyk NLTU Ukrayiny [Scientific Herald NLTU Ukraine]. Vol. 22.5, pp. 372-377. [in Ukrainian].
3. Vasylyev O. V. (2007). *Metodolohiya i praktyka infrastrukturnoho zabezpechennya funktsionuvannya i rozvytku rehioniv Ukrayiny [Methodology and Practice of infrastructure functioning and development of the regions of Ukraine]*. Kharkiv: Vyd-vo KhNAMH, 341 p. [in Ukrainian].
4. Nykolaeva D. S. (Ed.) (1998). *Vneshnetorhovyie transportnye operatsyy y lohystyka [Foreign trade transport operations and logistics]*. Moskva: Ankyl, 318 p. [in Russian].
5. Kondrat'ev V. (2010). *Ynfrastruktura kak faktor ekonomicheskoho rosta [Infrastructure as a factor of economic growth]*. Retrieved from [http://www.perspektivy.info/table/infrastruktura\\_kak\\_fakt\\_or\\_ekonomicheskogo\\_rosta\\_2010-11-10.htm](http://www.perspektivy.info/table/infrastruktura_kak_fakt_or_ekonomicheskogo_rosta_2010-11-10.htm)
6. Pashchenko Yu. Ye., Davydenko A. M., Chernyuk L. H. (1998). *Perspektyvy rozvytku transportnoho kompleksu [Prospects transport sector]*. Kyiv: Lybid', 40 p. [in Ukrainian].

## СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОГО ПЕРІОДУ УКРАЇНИ

7. Rybchuk A. V. (2006). Hlobal'na vyrobnycha infrastruktura yak rezul'tat rozshyrennya internatsionalizatsiyi hospodars'koho zhyttya [Global industrial infrastructure expansion as a result of the internationalization of economic life]. *Aktual'ni problemy ekonomiky – Actual problems of economy*. Vol. 6, pp. 92 - 96. [in Ukrainian].

8. Agenor P-R., Moreno-Dodson B. (2006). Public infrastructure and growth: New channels and policy implications. World Bank Policy Research Working Paper World Bank, Washington, 23, p. 4064.

9. Aschauer D. A. (1989). Aschauer D. A. Is Public Expenditure Productive?. *Journal of Monetary Economics*. Vol. 11, pp. 177-200.

10. Barro R. J. (1990). Government spending in a simple model of endogenous growth. *Journal Polit Econ*. Vol. 5, pp. 103–125

11. Calderon C., Serven L. (2004). The effects of infrastructure development on growth and income distribution. World bank policy research working paper World Bank, Washington, Vol. 5, p. 3400.

12. Chen B-L., Lee S-F. (2007). Congestible public goods and local indeterminacy: a two sector endogenous growth model. *J Econ Dyn Control*. Vol. 7(31), pp. 2486-2518.

13. Eicher T., Turnovsky S. (2000). Scale, congestion, and growth. *Economica*. Vol. 267(67), pp. 325-346.

14. Ifzal A., Pernia E. (2003). Infrastructure and poverty reduction: What is the connection? *ERD Policy*. ERD Policy Brief. Vol.13, pp. 1-13.

15. Kwon E. (2005). Infrastructure, growth and poverty reduction in Indonesia: a cross-sectional analysis. Paper presented at the ADBI workshop on transport infrastructure and poverty reduction, ADB, Manila, 18–22 July 2005

16. O'Fallon C. (2004). Linkages between transport infrastructure and economic growth Retrieved from <http://www.pinnaclearsearch.co.nz/research/SLTC2004.pdf>.

17. Rivas L. A. (2003). Income taxes, spending composition and long-run growth. *Euro Economic Review*. Vol. 47(3), pp. 477-503.

18. Tsoukis C., Miller N. (2003). Public services and endogenous growth. *J Policy Model*. Vol. 25(3), pp. 397-307.

19. Futagami K, Morita Y, Shibata A (1993) Dynamic analysis of an endogenous growth model with public capital. *Scand J Econ*. Vol. 95(4), pp.607–625

20. Yakita A. (2004). Elasticity of substitution in public capital formation and economic growth. *Macroecon*. Vol. 26 (3), pp. 392-408.

### Науково-аналітичний журнал «НАША ПЕРСПЕКТИВА»



Видання висвітлює широке коло актуальних проблем, пов'язаних з науковою діяльністю, інформує про найважливіші події в науковому житті України, містить поради молодим науковцям, наукові та науково-популярні статті про різні аспекти розвитку особистості науковця та науково-педагогічного працівника, а також пізнавальні матеріали культурно-історичної тематики.

[WWW.PERSPEKTYVA.IN.UA](http://WWW.PERSPEKTYVA.IN.UA)