

Затонацька Т. Г.,

кандидат фізико-математичних наук, доцент,
завідувач відділу бюджетної стратегії Науково-дослідного
фінансового інституту при Міністерстві фінансів України

Ставицький А. В.,

кандидат економічних наук, доцент,
старший науковий співробітник відділу бюджетної стратегії
Науково-дослідного фінансового інституту
при Міністерстві фінансів України

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ІНВЕСТИЦІЙ НА ЕКОНОМІЧНЕ ЗРОСТАННЯ В УКРАЇНІ ЗА ДОПОМОГОЮ ЕКОНОМЕТРИЧНОГО АНАЛІЗУ

Провідна роль інвестицій у суспільному виробництві зумовлюється не тільки тим, що вони, трансформуючись в елементи реального капіталу, формують матеріальну основу суспільного виробництва та створюють реальні передумови для розширеного відтворення економіки. Модернізація економіки на основі технологічного інноваційного оновлення стимулює інвестиції, викликає необхідний підйом або “хвилю” інвестиційних витрат. Слід взяти до уваги такі обставини: по-перше, саме з активізації інвестиційної діяльності у фазі депресії починаються процеси оновлення морально застарілого основного капіталу; по-друге інвестиційний процес, перетворюючись у процес систематичної реалізації інновацій впроваджує у виробництво найновіші досягнення наукового технічного прогресу. Саме таким чином інвестиції стають визначальним фактором економічного зростання. Останнє ж значною мірою залежить від наукової обґрунтованості орієнтирів, пріоритетів, шляхів розвитку, джерел фінансового забезпечення та інших аспектів інвестиційної стратегії¹ та особливостей формування інвестиційних механізмів.

Мета статті – побудова регресійних моделей, за допомогою яких оцінюється взаємозалежність впливу різних видів інвестицій на базовий показник економічного зростання, ВВП.

Новизною роботи є побудова економіко-математичних моделей, за допомогою яких досліджується взаємозалежність інвестицій та ВВП.

Дану проблематику в різний час опрацьовували такі видатні вчені, як В. Д. Базелевич, С. А. Буковинський, В. М. Геєць, А. С. Філіпенко, І. Я. Чугунов, А. А. Чухно та ін.

З підсиленням інтересу дослідників до теорії економічного зростання, особливо до проблем довгострокового зростання, з'явилося декілька теоретичних моделей, в яких науково-технічний прогрес розглядається як один з ендогенних факторів економічного підйому (моделі Н. Стоукі, Р. Лукаса, П. Ромера, Г. Гроссмана, Е. Хелпмана). Зокрема, з дією цього фактора дослідники пов'язують розрив в темпах зростання між розвинутими країнами і

¹ *Економіка України: стратегія і політика довгострокового розвитку* / За ред. В. М. Гейця / Інститут економічного прогнозування. – К.: Фенікс, 2003. – 1008 с.

країнами, що розвиваються, вважаючи, що саме інвестиції у розвиток науки, техніки та в людський капітал обумовлюють ефект економічного підйому.

Можливо в найбільш узагальненому вигляді складність процесу впливу інвестицій на обсяги виробництва та економічне зростання була досить точно виражена П. А. Самуельсоном та В. Д. Нордгаузом: “Інвестиції відіграють подвійну роль в макроекономіці. По-перше, це дуже значний та мінливий компонент видатків. Різкі зміни в обсязі інвестицій можуть істотно змінювати сукупний попит, а звідси й обсяг виробництва та зайнятості. По-друге, інвестиції означають збільшення капіталу. Приєднання до існуючого капіталу будівель та устаткування збільшує національний обсяг виробництва і забезпечує економічне зростання у довгостроковому періоді.

Отже, інвестиції відіграють подвійну роль, виражаючи в короткостроковому періоді обсяг виробництва через вплив на сукупний попит. У довгостроковому періоді вони впливають на економічне зростання через капіталоутворення, на потенційний обсяг виробництва та сукупну пропозицію”².

На сучасному етапі в економічній теорії сформувалися два підходи до трактування форм прояву економічного зростання, причому застосування того чи іншого способу виміру цього показника є вихідним для визначення основних його факторів. Найбільш поширеним є розуміння економічного зростання як підсумкової характеристики розвитку національної економіки за певний період, що вимірюється темпами зростання реального обсягу ВВП, НД або темпами збільшення цих показників в розрахунку на душу населення.

За способом дії фактори економічного росту поділяються на прямі та опосередковані. Основними серед прямих факторів, що безпосередньо визначають фізичну здатність до економічного зростання, є такі:

- збільшення чисельності та підвищення якості трудових ресурсів;
- зростання обсягів та поліпшення якості складу основного капіталу;
- вдосконалення технології та організації виробництва;
- підвищення кількості та якості природних ресурсів, що залучаються до господарського обігу;
- зростання підприємницьких здібностей в суспільстві.

Серед факторів опосередкованого впливу на економічне зростання слід визначити фактори попиту та розподілу. Саме фактор попиту узагальнює зростання споживчих, інвестиційних та державних витрат. Можливості реалізації більшості прямих факторів економічного зростання визначаються наявністю інвестицій, їх обсягом, структурою, ефективністю, в силу чого інвестиції набувають ролі однієї з вирішальних детермінант економічного росту.

Отже, незалежно від підходів до дослідження економічного зростання, завдань та особливостей дослідження, інвестиції завжди виступають як фактор економічного росту.

Інвестиції відіграють суттєву роль у будь-якій країні, для України ж їх значення важко переоцінити.

Взаємозв'язок між збільшенням капітальних вкладень та економічним ростом підтверджується їх динамікою в країнах Центральної та Східної

² Самуелсон П. А., Нордгауз В. Д. Макроекономіка. – К: Основи, 1995.– С. 171.

Європи. В період ринкової трансформації регіону після відносно короткого за часовою подовженістю та неглибокого (до 20–25 %) спаду з 1993–1994 рр. відновилося економічне зростання. В трьох країнах (Чехія, Словенія, Словачія) приріст інвестицій, що прийшов на зміну їх падінню, передував на один-два роки відновленню економічного зростання, а в чотирьох (Польща, Угорщина, Болгарія, Румунія) поживавлення виробництва та збільшення капіталовкладень відбувалися одночасно. Виходячи з високих темпів збільшення ВВП у таких державах, як Чехія, Польща, Словачія, Словенія, Румунія, можна очікувати і в подальшому високих темпів збільшення ВВП. Тісна залежність між динамікою ВВП та капітальних вкладень підтверджується і економічним розвитком КНР, причому одним із основних факторів феноменального економічного зростання Китаю став іноземний капітал: інвестиції та кредити³.

Основою взаємозалежності між валовим внутрішнім продуктом та капіталовкладеннями є зростання найважливіших виробничих факторів, в першу чергу, виробничих фондів. Останнє, забезпечуючи економічне зростання, виступає як функція нагромадження⁴.

Спостерігається досить тісний зв'язок між ВВП, як узагальнюючим показником економічного зростання, і нагромадженням капіталу, що є його матеріальною основою.

У сучасній економічній теорії виділяють декілька каналів, через які державні інвестиції впливають на макроекономічну ситуацію і економічне зростання: взаємодоповнення приватного і державного капіталу, притягнення приватних інвестицій, підвищення інтеграції ринків, збільшення сукупного попиту і національних накопичень.

Для дослідження факторів, які визначають економічне зростання, і впливу інвестицій на державному та регіональному рівнях було застосовано економетричний апарат.

Проаналізуємо вплив інвестицій за джерелами фінансування на економічний розвиток, а саме на показник ВВП на основі підходу часових рядів. У роботі використовується ціла група економічних показників:

- *GDP_NOM* – номінальний валовий внутрішній продукт;
- *INV_MAIN_CAP* – всього інвестицій в основний капітал;
- *INV_G* – інвестиції в основний капітал за рахунок коштів державного бюджету;
- *INV_LOCAL_G* – інвестиції в основний капітал за рахунок коштів місцевих бюджетів;
- *INV_FOR* – інвестиції в основний капітал за рахунок коштів іноземних інвесторів;
- прями іноземні інвестиції;
- *INV_ENT* – інвестиції в основний капітал за рахунок власних коштів підприємств та організацій.

³ *Національні заощадження та економічне зростання* / За ред. Б. Є. Кваснюка / Інститут економічного прогнозування. – К.: МП “Леся”, 2000. – 304 с.

⁴ Там само.

Далі перейдемо безпосередньо до побудови самих залежностей та моделей між індикаторами економічного розвитку та змінними інвестицій. Було побудовано 5 моделей, що відображають вплив інвестицій за джерелами фінансування на рівень ВВП.

Як видно з побудованої моделі (1), зростання загального рівня інвестицій є важливим фактором для пояснення зростання номінального рівня ВВП (рис. 1).

$$GDP_NOM = 49006,53 + 12,25 \cdot INV_G, R^2 = 0,92, DW = 1,47. \quad (1)$$

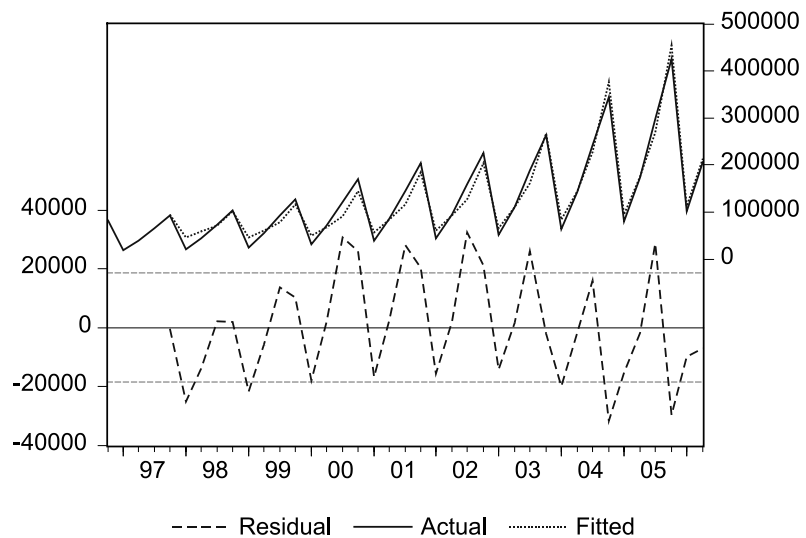


Рис. 1. Вплив інвестицій (в основний капітал) на економічне зростання

Збільшення рівня інвестицій на 1 млн грн спричиняє збільшення ВВП у тому ж періоді у розмірі 4,47 млн грн, тобто можна говорити про значну мультиплікативність української економіки. Всі коефіцієнти моделі виявилися значимими, модель адекватною, відсутня автокорельованість залишків, що дає підстави очікувати стабільності регресії.

Державні інвестиції є більш ефективними з точки зору приросту ВВП: збільшення на 1 млн грн державних інвестицій призводить до зростання номінального ВВП на 12,25 млн грн:

$$GDP_NOM = 49006,53 + 12,25 \cdot INV_G, R^2 = 0,92, DW = 1,47. \quad (2)$$

У рівні державних інвестицій спостерігається значна сезонність, що пояснюється тим, що при виконанні Державного бюджету інвестиції здійснюються, в основному, за залишковим принципом. Така ситуація стимулює найбільші капіталовкладення у четвертому кварталі, найменші – у першому та третьому кварталах (рис. 2). Протягом останніх років відмічається значне збільшення номінального рівня інвестицій, що вимагає врахування у моделі трендового компонента. Значимість всіх коефіцієнтів в моделі, відсутність автокореляції залишків дають підстави вважати модель стабільною.

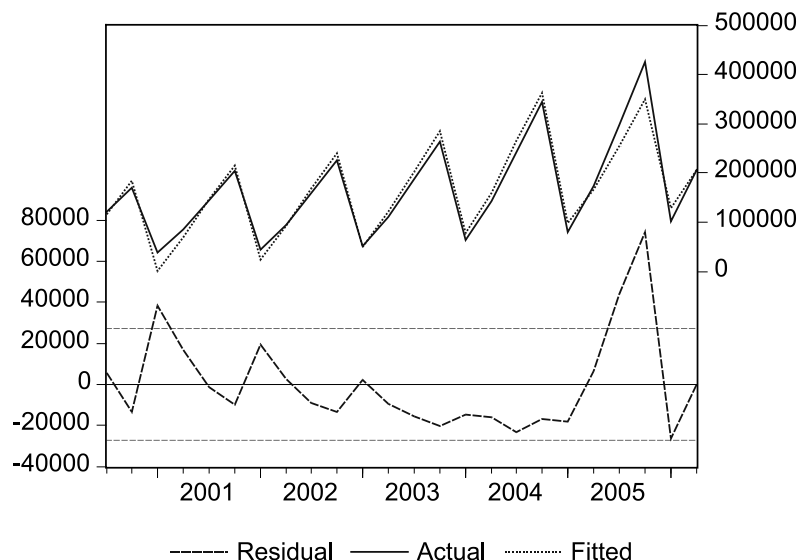


Рис. 2. Вплив інвестицій (в основний капітал) за рахунок коштів державного бюджету на економічне зростання

Інвестиції за рахунок коштів місцевих бюджетів мають найбільшу економічну ефективність, проте їх розмір не досить великий, щоб говорити про значні зміни у структурі ВВП. Очевидно, що навіть фактор часу в моделі (3) відіграє більшу роль.

$$GDP_NOM = 66052,40 + 68,08 \cdot INV_LOCAL_G, R^2 = 0,98, DW = 1,187. \quad (3)$$

У даній моделі присутня автокорельованість залишків, це дає підстави вважати, що рівень місцевих інвестицій на сьогоднішній день визначається в першу чергу бажанням місцевих рад підтримувати певний рівень видатків, а не спрямовувати кошти на більш ефективні програми розвитку, оскільки це не дає змоги отримати очікувані результати. Тому необхідно прискорити запровадження програмно-цільового методу на рівні місцевих бюджетів. В той же час коефіцієнти моделі є значимими, модель – адекватною (рис. 3).

Інвестиції за рахунок коштів іноземних інвесторів виявили себе достатньо ефективними: вкладена гривня збільшує ВВП на 53,72 грн:

$$GDP_NOM = 38023,08 + 53,72 \cdot INV_FOR, R^2 = 0,96, DW = 1,43. \quad (4)$$

Проте і в цьому випадку зростання ВВП має велику залежність від економічної ситуації в країні, а не від обсягів інвестицій. Викликає певне занепокоєння значне сезонне зменшення інвестицій у першому півріччі кожного року (рис.4). Це означає, що інвестиції не вкладаються у галузі, які потрібні країні в першу чергу взимку (енергетична, паливна, сільське господарство тощо).

Основна частина інвестицій здійснюється, безперечно, за рахунок власних коштів підприємств. Вплив на зростання ВВП є прямим (5): збільшення інвестицій на 1 млн грн призводить до зростання ВВП на 6,51 млн грн.

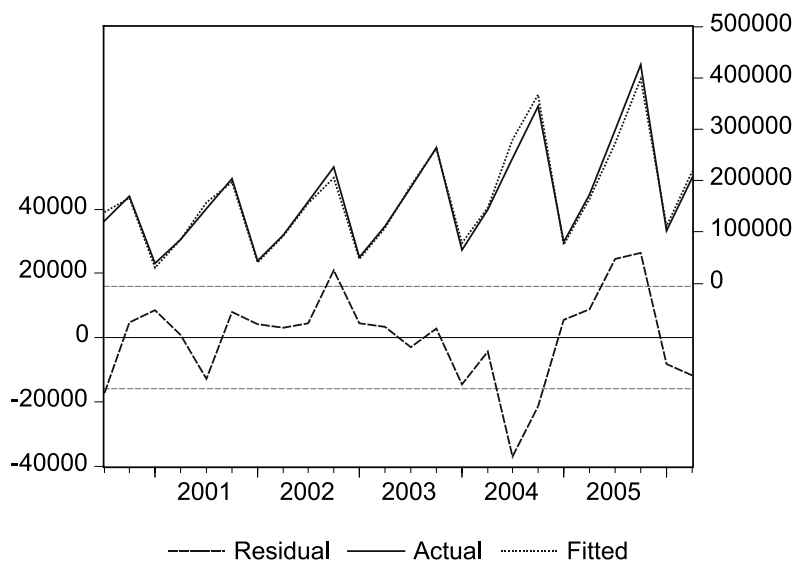


Рис. 3. Вплив інвестицій (в основний капітал) за рахунок коштів місцевих бюджетів на економічне зростання

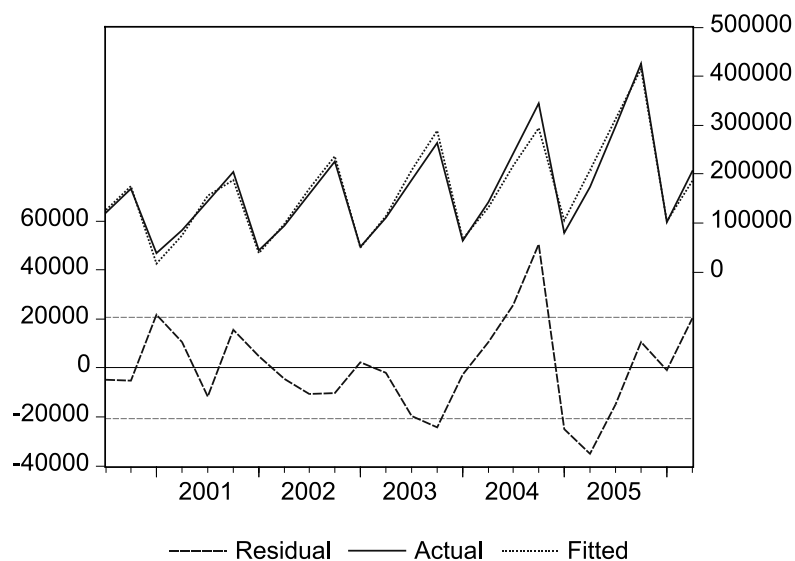


Рис. 4. Вплив інвестицій (в основний капітал) за рахунок коштів іноземних інвесторів на економічне зростання

$$GDP_NOM = 62036,70 + 6,51 \cdot INV_ENT \quad R^2 = 0,99, \quad DW = 1,438. \quad (5)$$

Таким чином, стимулювання оновлення основних фондів підприємств є надзвичайно важливим для державної політики напрямом. Модель має значимі коефіцієнти, є адекватною, присутня незначна додатна автокорельованість залишків (рис. 5).

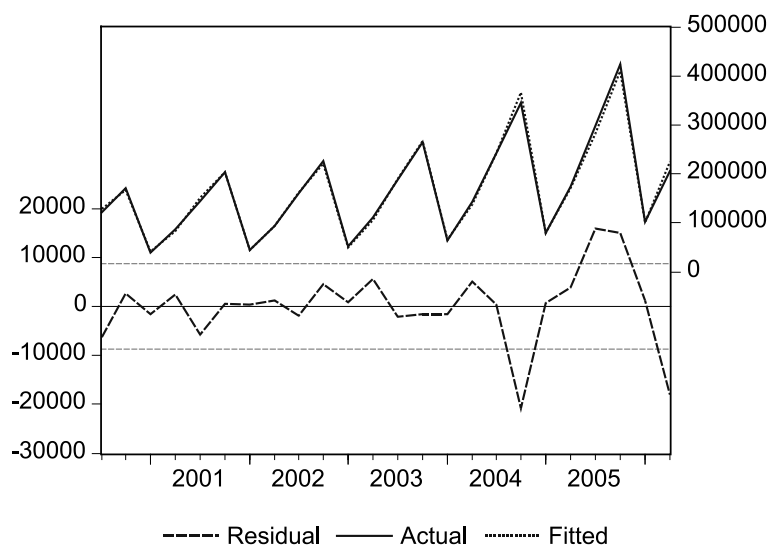


Рис. 5. Вплив інвестицій (в основний капітал) за рахунок власних коштів підприємств та організацій на економічне зростання

- Проведені нами дослідження дають можливість зробити певні висновки:
- існує пряма залежність між обсягами ВВП та різними видами інвестицій, тобто інвестиції є одним із вагомих факторів економічного зростання;
 - для забезпечення сталого економічного розвитку країни необхідно визначити конкретні напрями державної інвестиційної політики, які б базувалися на стимулюванні інвестиційної діяльності в країні та конкретних показниках щодо зростання обсягів ВВП та інвестицій;
 - слід виділити необхідні обсяги державних видатків на створення сприятливих умов здійснення інвестиційної діяльності, а саме розвиток регіональної інфраструктури, фінансової та ін.
 - потрібно створити сприятливі умови для інвестиційної діяльності приватного сектору за допомогою пільгових кредитів, амортизаційної та податкової політики;
 - доцільно дозволити місцевим бюджетам збільшувати обсяги інвестицій за рахунок розширення статей бюджету розвитку, оскільки вони мають найбільшу економічну ефективність;
 - необхідно додатково проаналізувати структуру іноземних інвестицій для визначення стимулювання пріоритетних напрямів щодо інвестування;
 - надавати гарантії іноземним інвесторам щодо їх вкладень та прибутків, потрібно шляхом вдосконалення нормативно-правової бази.