

ДЕКОМПОЗИЦІЯ ЕКОНОМІЧНОГО ЗРОСТАННЯ В ДОНЕЦЬКІЙ ОБЛАСТІ

Протягом останніх років, починаючи з 2001 р., в економіці України спостерігається період економічного зростання. Початок економічного росту в Україні супроводжувався поживаленням внутрішнього споживання, посиленням інвестиційної активності у виробничих галузях, а також збільшенням експорту через девальвацію гривні, покращення кон'юнктури на зовнішніх ринках українських товарів і непрямого державного субсидювання металургійних підприємств. Економічний підйом був підтриманий сприятливою зовнішньою кон'юктурою, відтворювальними економічними процесами, розширенням внутрішнього попиту на увесь спектр товарів та ін. [1, с. 50–61]. Отже, у темпах економічного зростання України та її регіонів можна виділити різні домінанти, які й характеризують природу цього феномену. Розуміння чинників економічного зростання є важливим пунктом формування вітчизняної стратегії розвитку країни, оскільки саме ці чинники відбивають спроможність економіки до динамічних прогресивних змін.

В економічній теорії в результаті пошуків закономірностей зростання виникли традиційні підходи до його аналізу на основі структурного підходу. Так, темп економічного зростання – це показник, еквівалентний темпу зростання реального валового внутрішнього продукту. Валовий внутрішній продукт (ВВП), у свою чергу, згідно з системою національних рахунків може бути розрахований декількома методами, серед яких розрахунок ВВП за доходами, розрахунок ВВП за витратами, виробничий метод тощо. Таким чином, можна припустити, що темп зростання ВВП можна розкласти на компоненти, наприклад, згідно із вкладом у ВВП споживання, інвестицій, державних витрат та чистого експорту. Ця процедура називається декомпозицією економічного зростання.

Вивченню чинників економічного зростання присвячені численні закордонні та українські дослідження, серед яких слід відзначити дослідження Р. Барро [2; 3], А. Сенхаджи [4], І. Крючкової [5], М. Маламеда [6], а також низку робіт учених з Інституту економіки перехідного періоду [7; 8].

Важливою складовою частиною агрегованої моделі економічного росту є виробнича функція,

що пов'язує випуск з обсягами основних фондів, витратами праці та з іншими факторами виробництва. В теорії економічного зростання апарат виробничих функцій широко застосовується для емпіричного аналізу росту як з метою прогнозування, так і для аналізу ретроспективних тенденцій. Апарат виробничих функцій достатньо розроблений для розвинених ринкових економік. Разом із тим умови української економіки надають суттєвої специфіки до побудови виробничих функцій і навіть до оцінки витрат факторів виробництва.

З огляду на це, метою даної роботи є аналіз ефективності вкладу факторів виробництва в економічне зростання в умовах економіки України на основі процедури декомпозиції.

Базовою моделлю декомпозиції зростання є неокласична теорія [9, с. 9–11]. Розкладення темпів економічного зростання на компоненти проведено за допомогою виробничої функції Коба-Дугласа, яка має вигляд (1):

$$Y_t = A \times K_t^\alpha \times L_t^{1-\alpha}, \quad (1)$$

де Y_t – випуск продукції на момент часу t ;

K_t – запаси капіталу в економіці на момент часу t ;

L_t – трудові ресурси в економіці на момент часу t ;

A_t – сукупна продуктивність факторів на момент часу t ;

α – частка витрат капіталу у випуску продукції.

Оскільки тенденції економічного зростання, що сформувалися в державі впродовж кількох останніх років, реалізуються через активізацію економічного життя регіонів, виробнича функція може бути визначена як для всієї України, так і для кожного з регіонів. В останньому випадку декомпозиція зростання випуску кожного з регіонів здійснюється виходячи з диференційної форми виробничої функції (2):

$$\frac{\Delta Y}{Y} = \alpha \frac{\Delta K}{K} + (1-\alpha) \frac{\Delta L}{L} + \frac{\Delta A}{A}, \quad (2)$$

Диференційна форма виробничої функції показує, що виробнича функція є функцією осереднення, тобто індекс випуску як середню зважену з

індексів праці й капіталу. Це означає, що у відомих границях фактори праці й капіталу є взаємозамінними. Іншими словами, на графіку залежності індексів Y, K, L графік випуску повинен розміщатися між рядами праці й капіталу. Якщо ця умова не виконується, то в моделі з'являється не пояснений стандартними факторами виробництва залишок. На практиці на динаміку випуску впливають технічний прогрес, накопичення людського капіталу, покращення організації виробництва й інші чинники. Окрім цього, існує проблема адекватного вимірювання випуску й факторів виробництва, коли необхідно зіставляти нові товари з новими споживчими властивостями зі старими товарами, які вперше включені у процес виробництва і, як правило, більш ефективні виробничі фонди і працю з факторами виробництва, які вже включено в цей процес і які мають інші властивості. Таким чином, до моделі економічного зростання включають показник, що враховує вплив на темпи випуску усіх інших факторів, які не враховуються в оцінках праці й капіталу.

Виходячи з формули (1):

$$A = \frac{Y}{K_t^\alpha \times L_t^{1-\alpha}} \quad (3)$$

Таким чином, A – це показник сукупної ефективності, який враховує обидва фактори виробництва. Саме тому цей показник називають сукупною продуктивністю факторів (СПФ).

Для проведення процедури декомпозиції необхідно оцінити випуск продукції, а також кожен з факторів виробництва.

Як показники зміни випуску можна розглядати обсяги випуску товарів і послуг, національний дохід, валовий внутрішній продукт тощо. Вибираючи той чи інший вимірник випуску, як правило, керуються цілями дослідження, з одного боку, та доступністю статистичних даних, з іншого боку.

Зазначимо, що додана вартість дорівнює доходу, який генерується первинними факторами виробництва (працею й капіталом) плюс податки на виробництво. У той же час, валовий випуск включає в себе проміжне споживання. З іншого боку, валова додана вартість включає в себе амортизацію або споживання основного капіталу [10, с. 24]. Саме з цієї причини Денісон, вивчаючи фактори економічного зростання в якості вимірника випуску, використовує чистий національний дохід [11, с. 112].

У даній роботі в якості вимірника випуску регіонів розглядається валова додана вартість, оскільки розрахунки чистого регіонального доходу неможливі через відсутність відповідної інформації у статистичних збірниках. Оскільки валова додана вартість наводиться у поточних цінах виробників, її величина

визначається не тільки виробничими можливостями, але й відносними цінами на продукцію і проміжне споживання. Частково цю проблему можна вирішити за допомогою дефлекторів для випуску і споживання, однак якщо такі дані недоступні чи ненадійні, це відбивається на оцінках СПФ. З огляду на цей факт в якості показника зростання випуску можна використовувати індекси фізичного обсягу валової доданої вартості, значення яких розраховується в українській статистиці для кожного регіону.

Оцінка трудових витрат у класичній моделі Солоу [12] являє собою сумарну кількість часу, відпрацьованого усіма зайнятими в суспільному виробництві. Проте слід зауважити на необхідність якості робочої сили й важливість урахування кваліфікації робітників, а також зміни не тільки кількісного, але й якісного аспекту трудових витрат. Такий підхід було розвинуто в подальшому у роботах Гріліхіса [13], Денісона [11], де використано метод, який полягає у розробці так званих індексів постійної якості трудових витрат. Сутність цього методу полягає в наступному: робітники розбивалися на групи за статтю, віком, родом занять, галузевою належністю, увесь відпрацьований час агрегується за цими групами на основі граничних продуктів відповідних груп. При цьому зауважується, що витрати праці можуть бути вимірні коректно тільки у тому випадку, якщо дані про кількість відпрацьованого часу скореговані на інтенсивність праці. Однак в умовах обмеженості українських статистичних даних ці індекси розрахувати неможливо. Отже, виходячи з припущення, що витрати праці пропорційні запасам трудових ресурсів, для вимірювання праці в даній роботі використовується показник зайнятості, скоригований на середню заробітну плату.

Виходячи з мети дослідження, показник витрат капіталу повинен відбивати виробничі потужності капіталу, а не його залишкову вартість. На захист цієї пропозиції в роботі [8, с. 21] наведено наступний приклад. Нехай запаси капіталу складаються з мільйону однакових машин. Якщо усі ці машини в один момент часу замінюються новими машинами з тим самим річним обсягом випуску продукції, то в цьому випадку вартісна оцінка запасів капіталу зростає, в той час як кількість послуг, які надає капітал, залишається незмінною. Отже, валові запаси капіталу (вартість засобів виробництва з урахуванням накопиченої амортизації) становлять прийнятну оцінку за умови, якщо виробничі можливості капіталу не зменшуються з його віком. З іншого боку, в перехідній економіці визначний вплив на динаміку економічного росту чинить такий фактор виробництва, як інвестиції. Це пов'язано із тим, що, якщо не брати до уваги якісні характеристики капіталу і праці, в умовах переходу від командної еко-

номії до ринкової — це ті чинники, що наявні в економіці у надлишку. Враховуючи вигляд виробничої функції, згідно з яким у випадку, якщо СПФ дорівнює нулю, індекс зростання валового випуску є середньозваженим з індексів його факторів. Якщо ж обидва фактори наявні у надлишку, то індекс зростання опиняється за межами області визначення виробничої функції, адже зростання чи зменшення випуску вже не може бути визначено як середньозважене з індексів праці й капіталу і визначається лише за допомогою інших факторів, що входять до сукупної продуктивності факторів виробництва. Інвестиції, у свою чергу — це саме той фактор виробництва, якого бракує в перехідній економіці і який є визначним для економічного зростання.

У даній роботі для оцінки витрат капіталу використовується показник первісної вартості основних фондів у фактичних цінах, скорегований на індекс інфляції (індекс споживчих цін).

Об'єднання витрат факторів виробництва під час проведення процедури декомпозиції росту повинно здійснюватися виходячи з граничної продук-

тивності кожного з ресурсів. Загальновизнаним є припущення про рівновагу виробника, що дозволяє замінити граничні продуктивності на ціни послуг факторів. А за умов постійної віддачі від масштабу достатньо мати лише ціну одного з факторів виробництва. Іншим підходом до визначення вагових коефіцієнтів є експертне їх визначення. Найчастіше використовується співвідношення часток 70% й 30% для витрат праці й капіталу відповідно [7, с. 133; 8, с. 36]. Також вагові коефіцієнти можуть бути отримані на основі економетричної оцінки відповідних параметрів виробничої функції.

У даній роботі ваговий коефіцієнт для витрат праці визначається як доля сплати праці найманих працівників у ВВП України.

Що стосується економетричних оцінок, то для того, щоб вони були достовірними, необхідно провести розрахунки за проміжок часу більший, ніж 10 років, що неможливо через обмеження статистичних даних.

Декомпозиція економічного зростання в Донецькій області наведена на рис. 1.

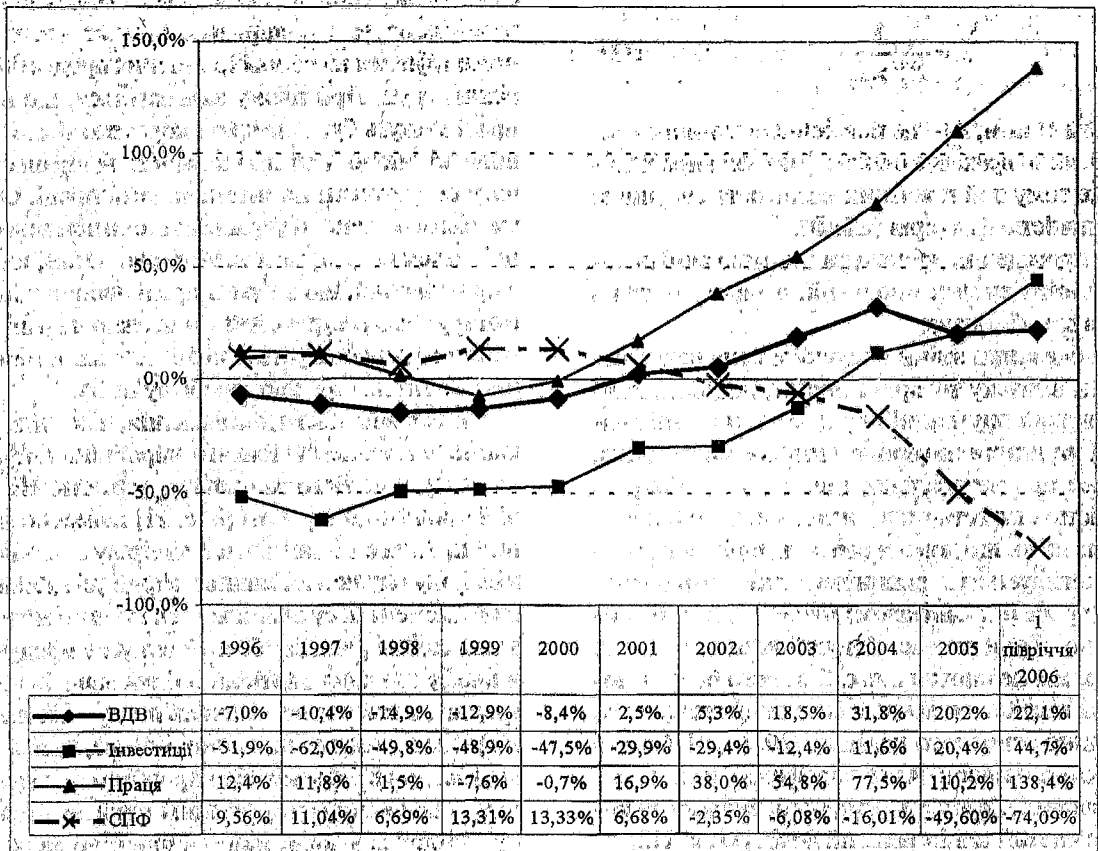


Рис. 1. Декомпозиція економічного зростання Донецької області з 1996 по 1 півріччя 2006 р., розраховано за [14; 15], % до 1995 р.

Виходячи з рис. 1, у 1996–2006 рр. темпи зростання ВВП були узгоджені із темпами зростання факторів праці й інвестицій, оскільки спостерігається одночас-

не зростання факторів виробництва й валової доданої вартості в регіоні. Не зважаючи на економічний спад у 1996–2001 рр., динаміка сукупної продуктивності

факторів є позитивною, що говорить про ефективність пропорцій зростання праці й капіталу по відношенню до ВДВ. У 2001–2004 рр. темпи зростання інвестицій значно випереджають темпи зростання ВДВ, що призвело до негативної динаміки СПФ. Ситуація погіршилася у 2005–2006 рр., оскільки темп зменшення СПФ досяг позначки 74 % через те, що вкладення у темпи зростання факторів виробництва значно перевищували темпи зростання валової доданої вартості.

В цілому, оскільки показник сукупної продуктивності факторів виробництва характеризує зміни технологічного рівня і структурні зміни в економіці, то прогресивне зменшення цього показника свідчить про екстенсивність економічного зростання, погіршення існуючої технології та негативні структурні зміни в економіці Донецької області.

Це означає, що на даному етапі розвитку економіки Донецької області зростання валової доданої вартості не є ефективним, оскільки приріст інвестицій і праці відбувається значно більшими темпами, ніж приріст валової доданої вартості.

Висновки:

Для подолання цього негативного ефекту в економічному зростанні необхідно вирішити декілька завдань:

По-перше, зберегти темпи зростання інвестицій в основний капітал з одночасним переходом до режиму інтенсивного оновлення виробничого апарату. При цьому недостатньо тільки зберігати рівень виробничих потужностей, а ще й підвищувати їхню якість і конкурентоспроможність. Для цього необхідно, як мінімум, вивести з експлуатації застарілі ланки виробничого апарату, замінивши їх новими, й скоротити термін служби обладнання.

По-друге, забезпечити зміни у галузевій структурі інвестицій, яка на даний момент не тільки відбиває експортно-сировинну орієнтацію економіки Донецької області, але й закріплює її в майбутньому. Основними секторами, на користь яких необхідно здійснити переорієнтацію інвестиційних потоків, є сільське господарство й інвестиційне машинобудування, рівень капітальних вкладень у яке визначає якість і динаміку техніко-технологічного переозброєння в усіх інших галузях.

По-третє, важлива роль у забезпеченні ефективного економічного зростання належить покращенню використання робочої сили, підвищенню її мобільності й на цій основі – безперервному зростанню продуктивності праці. Інтенсифікація праці повинна ґрунтуватися не стільки на економії витрат змінного капіталу, скільки на зростанні якості праці, посиленні його мотивації, значному зростанні відповідальності, дисциплінованості й професіоналізмі працівників. Підтримання належної якості трудових ресурсів необхідно здійснювати за рахунок інвестування в людський капітал.

Підсумовуючи перелік ключових моментів для коригування на регіональному рівні, необхідно зазначити, що без забезпечення правового порядку й за умови збереження низької відповідальності держави перед суспільством на загальнонаціональному рівні рентострімка, а не прибутково-орієнтована активність і невизначеність будуть продовжувати гальмувати процес капіталутворення, розробки винаходів і введення інновацій, а також стимулювати відтік ефективного фінансового й людського капіталу.

Література

1. Регіони України: проблеми та пріоритети соціально-економічного розвитку / За ред. З. С. Варналія. – К.: Знання України, 2005. – 498 с.
2. Barro R. Notes on Growth Accounting // Journal of economic growth. – Vol. 4, No. 2, 1999. – P. 119–137.
3. Barro R. Determinants of Economic Growth // NBER Working paper. – No. 5698, 1996. – <<http://papers.nber.org/papers/w5698.pdf>>
4. A. Sendhadji. Sources of Economic Growth: an Extensive Growth Accounting Exercise // IMF Staff Papers. – Vol. 47, No. 1, 2000 – P. 129–158.
5. Крючкова І. В. Структурні чинники розвитку економіки України. – К.: Наукова думка, 2004. – 317 с.
6. Маламед М. Відтворювальна структура ВВП та її вплив на економічний розвиток України // Вісник НБУ. – 2005. – № 12. – С. 8–18.
7. Факторы экономического роста в регионах РФ / С. Дробышевский, О. Луговой, Е. Астафьева и др. – М.: ИЭПП, 2005. – 278 с.
8. Энтов Р. и др. Факторы экономического роста российской экономики. – М.: ИЭПП, 2003. – 389 с.
9. Шараев Ю. В. Теория экономического роста. – М.: Изд. дом ГУ ВШЭ, 2006. – 254 с.
10. Measuring Productivity: measurement of aggregate and industry-level productivity growth – OECD manual. – Paris; OECD, 2001. – 156 p.
11. Denison E. F. The Sources of Economic Growth in the United States and Alternatives Before Us. – New York: Committee for Economic Development, 1962. – 297 p.
12. Solow R. M. Technical Change and the Aggregate Production Function // The Review of Economics and Statistics. – 1957. – Vol. 39. – № 3. – P. 312–320.
13. Griliches Z. The Sources of Measured Productivity Growth: United States Agriculture, 1940–1960 // The Journal of Political Economy. – 1963. – Vol. 71. – № 4. – P. 331–346.
14. Статистичний щорічник Донецької області за 2000 рік / За ред. О. А. Зеленого. – Донецьк: Донецьке обл. упр. статистики, 2001. – 398 с.
15. Статистичний щорічник Донецької області за 2005 рік / За ред. О. А. Зеленого. – Донецьк: Донецьке обл. упр. статистики, 2006. – 404 с.

Подано до редакції 29.03.2007 р.