

# ОЦІНКА ВПЛИВУ СИСТЕМНИХ ЕФЕКТІВ ФУНКЦІОНУВАННЯ ГОСПОДАРСЬКИХ СИСТЕМ НА БАЗІ ПРИРОДНО-РЕСУРСНИХ КОМПЛЕКСІВ НА РОЗВИТОК НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ

## ASSESSMENT OF SYSTEM EFFECTS FUNCTIONING OF THE ECONOMIC SYSTEMS BASED ON NATURAL-RESOURCE COMPLEXES ON THE DEVELOPMENT OF NATIONAL ECONOMY



**Оксана САКАЛЬ**,  
кандидат економічних наук,  
Державна установа «Інститут  
економіки природокористування  
та сталого розвитку Національної  
академії наук України», Київ

**Oksana SAKAL**,  
PhD in Economics,  
Public Institution "Institute  
of Environmental Economics  
and Sustainable Development  
of the National Academy  
of Sciences of Ukraine", Kyiv

**Наталія ТРЕТЯК**,  
кандидат економічних наук,  
Державна установа «Інститут  
економіки природокористування  
та сталого розвитку Національної  
академії наук України», Київ

**Natalia TRETIAK**,  
PhD in Economics,  
Public Institution "Institute  
of Environmental Economics  
and Sustainable Development  
of the National Academy  
of Sciences of Ukraine", Kyiv



Рівень розвитку національної економіки обумовлюється ефективністю поєднання у просторі й часі таких властивостей факторів виробництва, як взаємодоповнюваність, взаємозамінність, обмеженість і мобільність. Вплив на цей процес функціонування господарських систем (земельних, водних, лісових) визначається, з одного боку, природно-ресурсним потенціалом території як об'єктивною реальністю, що характеризує дійсний стан природних ресурсів і природних умов із властивими їм законами функціонування й розвитку, а з другого – елементів, які відображають економічні відносини і впливають на рівень продуктивності праці. Тобто роль зазначених господарських систем на базі природно-ресурсних комплексів у просторовій структурі національної економіки є вагомим і визначає тип розвитку (екстенсивний, інтенсивний).

Для оцінки впливу системних ефектів функціонування господарських систем (земельних, водних, лісових) на розвиток економіки в результативній формі необхідно оцінювати не фактичний обсяг виробництва, а потенційний. Припускаємо, що в даному випадку оцінюваний результат – це максимально можливий обсяг продукції (валовий внутрішній продукт (ВВП) або валовий регіональний продукт (ВРП), який національна або регіональна економіка може виробити при повному залученні в процес суспільного виробництва всіх наявних ресурсів на рівні країни в цілому чи окремого регіону. При цьому в різних умовах (економічних, екологічних, соціаль-

них) один і той же обсяг залучених у господарську діяльність ресурсів може дати різний результат.

На нашу думку, вплив системних ефектів функціонування господарських систем (земельних, водних, лісових) на розвиток національної економіки або економіку регіону – це системна здатність продукувати матеріальні блага і задовольняти

спільні потреби, обумовлена наявними ресурсами та умовами їх використання в межах країни або регіону відповідно.

Структурний аналіз господарських систем регіону дозволяє виділити людський, фізичний і природний капітал, що забезпечують їх функціонування.

Виходячи з викладеного, оцінка впливу функціонування господарських систем (земельних, водних, лісових) на розвиток економіки зводиться до дослідження виробничого потенціалу господарських систем у межах єдиного територіального природно-ресурсного комплексу.

Дослідники зазначають, що потенціал можна розглядати у двох аспектах: ресурсному та з перспективи досягнення визначеного результату. У межах нашого дослідження актуальним є ресурсний підхід, відповідно до якого потенціал трактується як сукупність ресурсів, необхідних для функціонування або розвитку системи без урахування їх взаємозв'язків. Слід вказати на те, що це узагальнена характеристика ресурсу у встановленому місці у визначений час [1]. У вітчизняній літературі сутність природно-ресурсного потенціалу розглядають переважно

*Стаття містить теоретико-методологічне обґрунтування оцінки впливу системних ефектів функціонування господарських систем на розвиток економіки, а також статистичну верифікацію можливості застосування функції Кобба-Дугласа як інструменту прийняття управлінських рішень щодо природокористування на макrorівні. Встановлено, що оцінювання впливу системних ефектів функціонування господарських систем на базі природно-ресурсних комплексів на розвиток економіки – це не просто сумування результуючих показників, а нелінійна функція залежності сукупності показників послідовного та взаємопов'язаного опису найважливіших процесів і явищ економіки. Багатофакторний аналіз такої функції в розрізі регіонів України довів, що протягом 2000 і 2005–2010 років розвиток економіки відбувався екстенсивно, у зв'язку з чим існує потреба в розробленні еколого-економічних методів управління господарськими системами на базі природно-ресурсних комплексів.*

*The article contains theoretical and methodological substantiation of evaluation system effects functioning of the economic systems on the development of economy and statistical verification possibility of using the Cobb-Douglas function as a tool for acceptance of administrative decisions on natural resources using at the macro level. It is established that evaluation system effects functioning of the economic systems based on natural-resource complexes on economic development – is not just the amount of resulting indicators, it is a nonlinear function depending the aggregate indicators consistent and interconnected picture the most important economic processes and phenomena. Multifactor analysis of these functions for regions of Ukraine showed that during the 2000 and 2005–2010 economic development took place extensively, and therefore there is a need for justification ecological and economic methods of management of the economic system based on natural resource complexes.*

як сукупність природних умов і ресурсів (багатств), можливостей, запасів, засобів, цінностей [2; 3; 4, с. 13–14].

Разом з тим, визначаючи сутність ефектів функціонування господарських систем на базі природно-ресурсного комплексу як їх потенціал, слід мати на увазі, що він не може бути розрахований як сума людського, фізичного і природного капіталу. Потенціал всіх ієрархічних рівнів (макро-, мезо-, мікро-) не ізольований у просторі й часі, відбувається взаємодія потенціалів різних рівнів, що призводить до синергетичного ефекту – збільшення потенціалу вищої за ієрархією економічної системи. Потенціал розвитку національної економіки формується під системним впливом функціонування людського, фізичного й природного капіталу – можливостей, джерел, наявних запасів і засобів, які можуть бути залучені у виробничий процес, використані для вирішення конкретного завдання й досягнення поставлених місії та цілей.

Система національних рахунків (СНР) містить сукупність показників послідовного та взаємопов'язаного опису найважливіших процесів і явищ економіки: виробництва, доходів, споживання, нагромадження капіталу й фінансів. СНР відображає розвиток економіки на різних стадіях процесу відтворення, показує рух товарів і послуг, а також стан виробництва та використання валового внутрішнього продукту (валової доданої вартості).

Стадію виробництва характеризують показники випуску, проміжного споживання, ВВП. Валовий внутрішній продукт на стадії виробництва визначають як різницю між випуском у ринкових цінах і проміжним споживанням у цінах покупців або як суму валових доданих вартостей видів економічної діяльності та податків на продукти за виключенням субсидій на продукти.

Динаміку й обсяги структурних зрушень в економіці регіонів України характеризує ВПП, який є узагальнюючим показником економічного та соціального розвитку регіону. В основу визначення показників складено виробничий метод, методологія розрахунків якого розроблена відповідно до Системи національних рахунків (СНР'93), Європейської Системи національних та регіональних рахунків (ESA'95), а також з урахуванням набутого досвіду практичної роботи Державної служби статистики України. ВПП регіону складають із суми валових доданих вартостей усіх видів економічної діяльності, його скориговують на величину непрямо вимірюваних послуг фінансового посередництва та податків за винятком субсидій на продукти. Слід зазначити, що до 2004 року узагальнюючим показником була валова додана вартість (ВДВ) [5, с. 28–29].

Як зазначає А. Третяк, розглядаючи людський інтелектуальний капітал як вищу форму складного земельного капіталу, кожна окрема людина – це певна форма сукупного складного капіталу, яким володіє людство, що веде суспільний спосіб життя [6, с. 85]. У зв'язку з цим приймаємо, що людський капітал (ЛК) статистично описується показником економічно активного населення країни. Система міжнародних показників оцінки стану розвитку трудового потенціалу оперує поняттям «економічно активне населення», що відповідає рекомендаціям Міжнародної організації праці та 13-ї Міжнародної конференції статистиків праці від 29 жовтня 1982 року. Економічно активне населення складається з населення обох статей віком від 15 до 70 років включно, яке упродовж певного періоду часу забезпечує пропозицію робочої сили на ринку праці. За матеріалами вибіркового обстеження населення (домогосподарств) з питань економічної активності все населення країни віком 15–70 років розподіляють на економічно активне (зайняте та безробітне) та економічно неактивне населення. До складу економічно активного населення (робочої сили) включають осіб, які упродовж звітного періоду займалися економічною діяльністю або шукали роботу і були готові приступити до неї, тобто класифікувалися як «зайняті» та «безробітні» [7].

Фізичний капітал оцінюємо за показником вартості основних засобів сумарно за видами економічної діяльності – це матеріальні активи, які підприємства утримують з метою використання їх у процесі виробництва або постачання товарів, надання послуг, здавання в оренду іншим особам або для здійснення адміністративних і соціально-культурних функцій, очікуваний строк корисного використання (експлуатації) яких більше одного року (або операційного циклу, якщо він довший за рік). До них належать земельні ділянки, будівлі, споруди та передавальні пристрої, машини й обладнання, транспортні засоби, інструменти, багаторічні насадження, тварини, довгострокові біологічні активи рослинництва і тваринництва, що пов'язані із сільськогосподарською діяльністю тощо; а також основні засоби, що перебувають в особистій власності населення (житлові будинки, господарські будівлі, багаторічні насадження, доросла худоба тощо). Вартість земельних ділянок, інвестиційної нерухомості, тварин (які використовуються в іншій, ніж сільськогосподарська діяльність) не розподіляється за видами економічної діяльності. З 2008 року до вартості основних засобів включають вартість інвестиційної нерухомості [8, 9].

Природний капітал – сукупність економічно й екологічно доступних природних ресурсів (земельних, водних, лісових) і умов довкілля, а також таких, що можуть бути мобілізовані, які впливають на господарську діяльність та використовуються чи можуть бути використані у процесі виробництва економічних благ.

Природний капітал враховуємо диференційовано відповідно до індексу якості природно-ресурсного потенціалу за регіонами відповідно до оцінки компонентної структури природно-ресурсного потенціалу території України, забезпечення її населення окремими ресурсами і зведення до спільного знаменника інтегрального ресурсного потенціалу за В. Руденком [10; 11, с. 108–109].

Найпоширенішим підходом до визначення ефективного поєднання ресурсів у виробничому процесі для отримання максимального прибутку є методологія побудови та верифікації виробничих функцій. Функція Кобба-Дугласа (Cobb-Douglas production function) – виробнича функція, яку американські дослідники Ч. Кобб і П. Дуглас застосували при аналізі розвитку економіки США у 20–30-х роках ХХ століття. Вона має просту алгебраїчну форму [12]:

$$N = A \cdot L^{\alpha} \cdot K^{\beta}, \quad (1)$$

де  $N$  – національний дохід;  $A$  – коефіцієнт розмірності;  $L$  і  $K$  – відповідно обсяги прикладеного праці та капіталу;  $\alpha$  і  $\beta$  – константи (коефіцієнти еластичності виробництва по праці  $L$  і капіталу  $K$ ).

Це степенева функція  $\alpha + \beta$ . Отже, збільшення  $L$  і  $K$  у  $m$  разів, збільшує дохід в  $m^{\alpha+\beta}$  разів. Якщо сума  $\alpha + \beta$  дорівнює одиниці – функція лінійно однорідна. В іншому випадку, коли  $\alpha + \beta$  більше або менше одиниці, має місце ефект масштабу, відповідно позитивний або негативний.

Функція Кобба-Дугласа ґрунтується на припущенні про спадну граничну віддачу ресурсів і сталість коефіцієнтів еластичності виробництва за затратами ресурсів. Еластичність заміщення ресурсів у будь-якій точці кривої функції дорівнює одиниці. Залежність нелінійна, значення параметрів  $A$ ,  $\alpha$ ,  $\beta$  можна оцінити за допомогою лінійного регресійного аналізу за методом найменших квадратів. Для цього її приводять до лінійного виду, шляхом логарифмування обох частин рівняння:

$$\ln N = \ln A + \alpha \cdot \ln L + \beta \cdot \ln K, \quad (2)$$

Модифікація функції, що враховує технічний прогрес, досягається введенням додаткового множника  $e^r$ , де  $r$  – темп

Таблиця 1. Перевірка щільності зв'язку між ЛК, ФК і ПК та ВРП

| Показники                 | Значення | Пояснення                               |
|---------------------------|----------|---|
| Множинний R               |          |   |
| 2000                      | 0,98     | 0,90 ≤ R ≤ 0,99<br>зв'язок дуже сильний |
| 2005                      | 0,99     |   |
| 2006                      | 0,99     |   |
| 2007                      | 0,99     |   |
| 2008                      | 0,98     |   |
| 2009                      | 0,98     |   |
| 2010                      | 0,96     |   |
| Множинний R <sup>2</sup>  |          |   |
| 2000                      | 0,96     | модель пояснює 93–99 % змінності        |
| 2005                      | 0,99     |   |
| 2006                      | 0,99     |   |
| 2007                      | 0,98     |   |
| 2008                      | 0,98     |   |
| 2009                      | 0,96     |   |
| 2010                      | 0,93     |   |
| F(3,23)                   |          |   |
| 2000                      | 198,37   |   |
| 2005                      | 579,87   |   |
| 2006                      | 509,56   |   |
| 2007                      | 440,77   |   |
| 2008                      | 226,27   |   |
| 2009                      | 201,70   |   |
| 2010                      | 96,97    |   |
| Стандартна похибка оцінки |          |   |
| 2000                      | 0,15     |   |
| 2005                      | 0,09     |   |
| 2006                      | 0,10     |   |
| 2007                      | 0,11     |   |
| 2008                      | 0,16     |   |
| 2009                      | 0,16     |   |
| 2010                      | 0,23     |   |

Таблиця 2. Параметри незалежних змінних у моделі системних ефектів функціонування господарських систем

| Параметри незалежних змінних | 2000   | 2005   | 2006   | 2007   | 2008    | 2009    | 2010     |
|------------------------------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|----------|
| $\alpha$                     | 0,536  | 0,390  | 0,431  | 0,592  | 0,835   | 0,766   | 1,462    |
| $\beta$                      | 0,682  | 0,783  | 0,734  | 0,649  | 0,435   | 0,441   | 0,057    |
| $\gamma$                     | -0,102 | -0,139 | -0,159 | -0,175 | -0,139  | -0,131  | -0,216   |
| Коефіцієнт розмірності A     | 3,323  | 12,270 | 41,510 | 64,942 | 214,082 | 361,417 | 5335,554 |

Таблиця 3. Аналіз ефекту масштабу

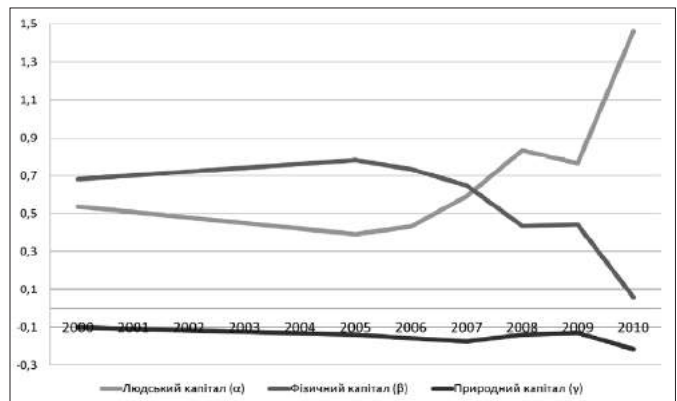
| Оцінка ефекту масштабу        | 2000  | 2005  | 2006  | 2007  | 2008  | 2009  | 2010  | Коментар   |
|-------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| $\alpha + \beta + \gamma > 1$ | 1,116 | 1,034 | 1,006 | 1,065 | 1,131 | 1,077 | 1,304 | Позитивний ефект масштабу. Приріст продукції випереджуватиме приріст затрат факторів виробництва |

технічного прогресу (константа), фактор якісних змін у використанні ресурсів.

У зв'язку з тим, що модель нелінійна, залежність результату від витрат ресурсів відповідно має нелінійний характер, а отже, є більш прийнятною для прийняття управлінських рішень у реальній економіці, не містить недоліків, характерних для лінійних виробничих функцій (зокрема, припущення про наявність досконалої конкуренції, вільне ціноутворення, сталість у часі).

Виробнича функція Кобба-Дугласа дає змогу здійснити багатофакторний аналіз на макрорівні, таким чином, функція

Рисунок. Динаміка параметрів незалежних змінних у моделі системних ефектів функціонування господарських систем



впливу системних ефектів функціонування господарських систем (земельних, водних, лісових) на розвиток національної економіки у розрізі регіонів України має вигляд:

$$ВРП = A \cdot ЛК^\alpha \cdot ФК^\beta \cdot ПК^\gamma, \quad (3)$$

де ВРП – валовий регіональний продукт; A – коефіцієнт розмірності; ЛК, ФК і ПК – відповідно обсяги прикладеного людського (ЛК), фізичного (ФК) і природного капіталу (ПК);  $\alpha$ ,  $\beta$  і  $\gamma$  – константи (коефіцієнти еластичності виробництва по людському, фізичному і природному капіталу).

З формули (3) можна визначити частки людського, фізичного й природного капіталу у ВРП, які є показниками ефективності розподілу відповідного капіталу в динаміці.

Для кожного виду капіталу можна знайти його граничну ефективність, із затратами капіталу порівнюється не весь приріст продукції, а лише та його частина, що визначається цими затратами:

$$\ln ВРП = \ln A + \alpha \cdot \ln ЛК + \beta \cdot \ln ФК + \gamma \cdot \ln ПК, \quad (4)$$

Проведений нами аналіз значень ВРП, ЛК, ФК і ПК за 2000 і 2005–2010 роки показав, що рівняння є значущим і може застосовуватися для прогнозування (табл. 1).

Проведені нами розрахунки показали, що у 2000 році вплив системних ефектів функціонування господарських систем (земельних, водних, лісових) на розвиток національної економіки у розрізі регіонів України визначався такими параметрами:

$$ВРП = 3,323 \cdot ЛК^{0,536} \cdot ФК^{0,682} \cdot ПК^{-0,102}, \quad (5)$$

а в 2010 –

$$ВРП = 5,335,554 \cdot ЛК^{1,462} \cdot ФК^{0,057} \cdot ПК^{-0,216}. \quad (6)$$

Загалом, значення залежних змінних описується такими параметрами (див. табл. 2, 3, рисунок).

Постійний ефект масштабу, який спостерігаємо у функціонуванні досліджуваних господарських систем, означає, що при одночасному збільшенні факторних затрат ЛК, ФК і ПК у визначену кількість разів обсяги ВРП збільшаться у відповідну кількість разів.

Виявлені тенденції впливу системних ефектів функціонування господарських систем на розвиток національної економіки, а також зовнішні торговельні зв'язки адміністративно-територіальних одиниць демонструють значну просторову диференціацію і високу динамічність розвитку регіонів України.



## ВИСНОВКИ

Проведений аналіз існуючих підходів до дослідження функціонування господарських систем (земельних, водних, лісових) показав необхідність більш детального вивчення впливу факторів їх функціонування на розвиток національної економіки, тобто на макrorівні.

В основу оцінки впливу системних ефектів функціонування господарських систем (земельних, водних, лісових) на розвиток національної економіки нами покладено результати річних розрахунків основних макроекономічних показників економічної діяльності регіонів за виробничою функцією Кобба-Дугласа: валового регіонального продукту; людський капітал – чисельність економічно активного населення; фізичний капітал – вартість основних засобів сумарно за видами економічної діяльності; природний капітал – економічно й екологічно доступні природні ресурси (земельні, водні, лісові) й умов довкілля, а також мобільні природні ресурси, які диференційовано відповідно до індексу якості природно-ресурсного потенціалу за регіонами.

Багатофакторний аналіз функції впливу системних ефектів функціонування господарських систем (земельних, водних, лісових) на розвиток національної економіки у розрізі регіонів України довів, що протягом 2000 і 2005–2010 років відбувся екстенсивний тип розвитку шляхом збільшення обсягів залучених до процесу виробництва ресурсів. При цьому роль людського капіталу щороку зростає, перевищуючи фізичний капітал, показує моральний і фізичний знос основних засобів, що в умовах глобалізації зазнаватиме суттєвих змін і потребує значної модернізації фізичного капіталу. У досліджуваній період збільшення обсягів ВРП відбувалося внаслідок кількісного приросту факторів виробництва майже за незмінного рівня технічного базису виробництва. Роль природного капіталу при цьому майже не проявляється. Аналіз ефекту масштабу свідчить про зростаючий ефект, тобто приріст ВРП буде вищим, ніж будь-який приріст ресурсів, а отже, існують істотні резерви економічного зростання.

Проведене нами дослідження показує зниження ресурсомісткості, використання застарілих технологій виробництва, недостатній рівень модернізації та впровадження ресурсозберігаючих технологій, неефективне використання природних ресурсів, що доводить потребу в розробленні дієвих механізмів стимулювання розвитку господарських систем, зокрема просторового. Необхідними є подальші наукові розвідки внеску природного капіталу в розвиток національної економіки, при цьому особливий інтерес викликає вплив компонентної структури природного капіталу.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Абалкин Л. И. Новый тип экономического мышления / Л. И. Абалкин. – М. : Экономика, 1987. – 387 с.

- Игнатенко Н. Г. Природно-ресурсный потенциал территории: Географический анализ и синтез / Н. Г. Игнатенко, В. П. Руденко. – Львов, 1986. – 164 с.
- Лукинов И. И. Аграрный потенциал: исчисление и использование / И. И. Лукинов // Вопросы экономики. – 1988. – № 1. – С. 10-18.
- Голян В. А. Механізми стимулювання розвитку лісоресурсної сфери : монографія / В. А. Голян, О. М. Шубалий, Н. М. Василик. – Луцьк : ПВД «Твердиня», 2012. – 376 с.
- Статистичний щорічник України за 2012 рік / За ред. О. Г. Осауленка. – К. : Державна служба статистики України, 2013. – 552 с.
- Третьак А. М. Земельний капітал: теоретико-методологічні основи формування та функціонування: монографія. – Львів : СПОЛОМ, 2011. – 520 с.
- Прогноз чисельності економічно активного населення (робочої сили) у цілому по країні та в розрізі регіонів на період до 2020 року / Мінсоцполітики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.mlsp.gov.ua/labour/control/uk/publish/article%3Bjsessionid=29449A009AB6EABDBE855C90B996D41A?art\\_id=108140&cat\\_id=102037](http://www.mlsp.gov.ua/labour/control/uk/publish/article%3Bjsessionid=29449A009AB6EABDBE855C90B996D41A?art_id=108140&cat_id=102037).
- Статистичний щорічник України за 2013 рік / За ред. О. Г. Осауленка. – К. : Державна служба статистики України, 2014. – 534 с.
- Основні засоби України за 2000–2010 роки. Статистичний збірник. – К. : Державна служба статистики України, 2012. – 293 с.
- Руденко В. П. Природно-ресурсний потенціал України / В. П. Руденко. – К. : Либідь, 1994. – 150 с.
- Руденко В. П. Довідник з географії природно-ресурсного потенціалу України / В. П. Руденко. – К. : Вища шк., 1993. – 180 с.
- Лопатников Л. И. Экономико-математический словарь : Словарь современной экономической науки. – 5-е изд., перераб. и доп. – М. : Дело, 2003. – 520 с.

## REFERENCES

- Abalkin L.I. Novyj tip ekonomicheskogo myshleniya [A new type of economic thinking]. Moscow, Ekonomika, 1987, 387 p. [in Russian].
- Ignatenko N.G., Rudenko V.P. Prirodno-resursnyj potencial territorii: Geograficheskij analiz i sintez [Natural and resource potential of the area: The geographical analysis and synthesis]. L'viv, 1986, 164 p. [in Russian].
- Lukinov I.I. Agrarnyj potencial: ischislenie i ispol'zovanie [Agricultural potential: calculation and use]. Voprosy ekonomiki, 1988, no. 1, pp. 10-18 [in Russian].
- Holyan V.A., Shubalyy O.M., Vasylyk N.M. Mekhanizmy stymulyuvannya rozvytku liosoresursnoyi sfery [Mechanisms of stimulation of forest and resource field]. Luts'k, PVD "Tverdymya", 2012, 376 p. [in Ukrainian].
- Osaulenka O.H. Statystychnyy shchorichnyk Ukrainy za 2012 rik [Statistical yearbook of Ukraine for 2012]. Kyiv, Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy, 2013, 552 p. [in Ukrainian].
- Tretyak A.M. Zemel'nyy kapital: teoretyko-metodolohichni osnovy formuvannya ta funktsionuvannya [Land Capital: theoretical and methodological bases of formation and functioning]. L'viv, SPOLOM, 2011, 520 p. [in Ukrainian].
- Prohnoz chysel'nosti ekonomichno aktivnoho naselennya (robochoyi syly) u tsilomu po krayini ta v rozrizi rehioniv na period do 2020 roku [Prediction of the economically active population (labor force) in the whole country and by regions for the period until 2020]. Minsotspolityky Ukrainy. Available at: [http://www.mlsp.gov.ua/labour/control/uk/publish/article%3Bjsessionid=29449A009AB6EABDBE855C90B996D41A?art\\_id=108140&cat\\_id=102037](http://www.mlsp.gov.ua/labour/control/uk/publish/article%3Bjsessionid=29449A009AB6EABDBE855C90B996D41A?art_id=108140&cat_id=102037) [in Ukrainian].
- Osaulenka O.H. Statystychnyy shchorichnyk Ukrainy za 2013 rik [Statistical yearbook of Ukraine for 2013]. Kyiv, Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy, 2014, 534 p. [in Ukrainian].
- Osnovni zasoby Ukrainy za 2000–2010 roky. Statystychnyy zbirnyk [Fixed assets of Ukraine for 2000-2010. Statistical yearbook]. Kyiv, Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy, 2012, 293 p. [in Ukrainian].
- Rudenko V.P. Pryrodno-resursnyy potentsial Ukrainy [Natural and resource potential of Ukraine]. Kyiv, Lybid', 1994, 150 p. [in Ukrainian].
- Rudenko V.P. Dovidnyk z heohrafiyi pryrodno-resursnoho potentsialu Ukrainy [Handbook of geography of natural and resource potential of Ukraine]. Kyiv, Vyscha shk., 1993, 180 p. [in Ukrainian].
- Lopatnikov L.I. Ekonomiko-matematicheskij slovar': Slovar' sovremennoj ekonomicheskoy nauki [Economics and mathematics dictionary: Dictionary of modern economics]. Moscow, Delo, 2003, 520 p. [in Russian].

Український журнал

«ЕКОНОМІСТ»

з 2011 року представлений  
у міжнародній економічній  
наукометричній базі RePEc.  
У зв'язку з розширенням  
розміщення публікацій  
в RePEc з 2013 року

змінюються вимоги

до змісту статей.

Уважно слідкуйте  
за інформацією  
в наступних  
номерах журналу  
і на сайті  
<http://ua-ekonomist.com>