

Олена Зварич

*Івано-Франківський університет права імені Короля Данила Галицького,
Україна*

ОЦІНКА ВИРОБНИЧИХ ЧИННИКІВ ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ РЕГІОНУ

Olena Zvarych

King Daniel of Galicia Ivano-Frankivsk University of Law, Ukraine

EVALUATION OF PRODUCTION FACTORS OF ECONOMIC DEVELOPMENT OF REGION

In this article we analyze and estimate the production factors of the economic development of the regions of Ukraine in the context of studying the structure of employment based on the use of indicators such as coefficients of excess workers and localization, concentration and diversification coefficients, branch multiplier and intensity ratio of basic functions. We give the modified calculations of the branch multiplier and the ratio intensity of the implementation of basic functions through the division of these indicators into a functional feature of economic activity: production and infrastructure, management, research and development. In this case, the theoretical apparatus was used to study the economics of regions based on knowledge, and the scope of regional analysis covers: the research potential of the region, which serves the creation of knowledge and its specialization, the qualification of human capital, the principles of cooperation between science and industry, the conditions for the circulation of knowledge, skills use the knowledge created in the economy (absorption of knowledge), institutional environment, as well as concrete projects implemented in the regions.

Keywords: economic development, region, production factors, assessment and analysis.

Постановка проблеми. Дослідження економічного розвитку регіонів на даний час все ще не носять уніфікованого характеру. І причина тут не в відмінностях регіонів, а в тому, що наявні розробки пропонують різні сукупності показників чи моделей економічного розвитку, які залежать перш за все від мети досліджень та доступності даних.

Рівень розвитку регіонів оцінюють за багатьма видами показників, які умовно можна поділити на економічні, соціальні, екологічні, політичні тощо. Рівні регіонального розвитку визначають шляхом порівняння регіональних показників (індикаторів розвитку) із середніми по країні або з аналогічними показниками інших регіонів (інколи з показниками інших країн).

Головними економічними показниками є валовий внутрішній продукт (ВВП) або валовий суспільний продукт (ВСП), валовий національний продукт (ВНП) і валова додана вартість (ВДВ) або національний дохід (НД) на одну особу. Рівень економічного розвитку і особливості формування господарського комплексу характеризуються також показниками галузевої структури (співвідношення промисловості, сільського господарства, інфраструктури, управління, досліджень і розвитку R&D), фінансово-інвестиційними (загальні й галузеві обсяги інвестицій, у т. ч. на одну особу), розвитку НТП (частка прогресивних галузей, рівень розвитку науково-освітнього сектору, обсяги впровадження інновацій) та ін. Значну роль відіграють показники «ввезення – вивезення» (у т. ч. експорту-імпорту) продукції, оскільки вони характеризують спеціалізацію регіону, рівень самозабезпечення окремими видами продукції, особливості територіальної організації господарства, міжнародні інтеграційні процеси. Важливими є також показники темпів зростання виробництва, інституційних зрушень (змін форм власності, реструктуризації та ін.).

Галузеву структуру в регіоні можна аналізувати з погляду ступеня стабільності, рівня спеціалізації (диверсифікації), повторюваності виробничого процесу, повноти виробничо-технологічного циклу, рівня пов'язаності регіонального комплексу. При структурному аналізі необхідно з'ясувати базові галузі (галузі спеціалізації) та оцінити інтенсивність виконання базових функцій, а також співвідношення між галузями спеціалізації, допоміжними (комплектуючими) та обслуговуючими.

Для оцінки стадії економічного розвитку регіону важливо визначити наявність у ньому первинних, вторинних, третинних і четвертинних видів діяльності. Для цього провадять ідентифікацію, тобто визначають, які конкретно стадії виробничого процесу концентруються в регіоні: управління, дослідження чи виробництво.

Очевидно, що моделі економічної бази не позбавлені недоліків. Найчастіше їх критикують за:

- те, що вони є спрощеною адаптацією національних моделей;
- статистичні дані наявні в межах адміністративно-територіальних одиниць (областей), тому моделі не можуть презентувати економічні регіони;

- вони ігнорують обмеження на місткість;

- приймають, зроблені на вході, припущення щодо еластичності попиту й пропозиції для прогнозу;

- дещо обмежено розглядають взаємозв'язки з іншими частинами світу, не показуючи, в повному обсязі, взаємозалежність між регіонами;

- коефіцієнти змінюються з розміром регіону (якщо регіон росте, то це різнобічний розвиток, він імпортує менше і збільшує місцеве споживання й відповідні коефіцієнти). Також, великі регіони мають тенденцію впливати на сусідів більше й отримувати більші результати від зворотного зв'язку;

- коефіцієнт зайнятості часто використовується, щоб проаналізувати зміни доходу (це припускає, що зайнятість і дохід на душу населення тісно корельовані);

- припускають, що експорт – єдиний чинник економічного зростання;

Втім, хоча дана теорія критикувалася протягом десятиліть, модель економічної бази вижила, як достатньо компактний апарат дослідження виробничих чинників економічного розвитку регіону. Основною перевагою даного методу є наявність статистичних даних як на міжнародному, так і на міжрегіональному (всередині країни) рівнях.

В даному дослідженні вище вказані недоліки усунені наступним чином: метою дослідження за допомогою теорії економічної бази є виключно економічний розвиток регіону. Для усунення обмеження на місткість та розмірності регіону всі дані перераховано на кількість населення в регіоні. В якості чинників виробництва розглядається не експорт, а галузева структура як співвідношення виробництва, інфраструктури, управління, досліджень і розвитку *R&D*.

Аналіз останніх досліджень. Проблемам розвитку регіонів присвячено наукові праці таких вчених як: І.С. Благун, Л.І. Дмитришин¹, М.І. Долішній², Т.С. Максимова³, В.П. Решетило, Г.В. Стадник, І.А. Островський⁴, І.З. Сторонянська⁵, Б.Г. Шелегеда, Л.М. Кузьменко, Л.В. Кравцова⁶, М.О. Кизим, О.А. Гейман⁷ та ін.

В сучасних дослідженнях економісти займаються розробкою механізмів аналізу і прогнозування сталого розвитку регіону, пробують оптимізувати регіональну політику, застосовуючи відомі економічні концепції, адаптовані до нових соціально-економічних умов, формують оптимальні стратегії регіонального розвитку, здатні забезпечити рівновагу та збалансованість рівноцінних за своєю значимістю взаємозв'язаних соціальної, економічної та екологічної сфер.

Однак, варто відзначити необхідність розробки науково-методологічних засад і практичних рекомендацій щодо економічного розвитку регіону на основі адекватного аналізу і оцінки виробничих чинників, адже безперечно рівень розвитку регіону в значній мірі залежить від його економічної активності та є результатом того, які чинники, що формують цю активність, знаходяться на його території.

¹ Благун, І.С., Дмитришин, Л.І., Романків, І.М. (2012). Аналіз підходів до формування концепцій регіонального розвитку. *Вісник Прикарпатського університету, Серія Економіка*, 9, 130-134.

² Долішній, М.І. (2006). *Регіональна політика на рубежі ХХ-ХХІ століть: нові пріоритети*. Київ: Наукова думка.

³ Максимова, Т.С. (2003). *Регіональний розвиток (аналіз і прогнозування)*. Луганськ: Вид-во СНУ ім. В. Даля.

⁴ Решетило, В.П., Стадник, Г.В., Островський, І.А. (2013). *Інституційні фактори стійкого розвитку регіональних соціально-економічних систем*. Харків: ХНАМГ.

⁵ Сторонянська, І.З. (2009). *Міжрегіональні інтеграційні процеси в Україні: тенденції та перспективи розвитку*. Львів: Інститут регіональних досліджень НАН України.

⁶ Шелегеда, Б.Г., Кузьменко, Л.М., Кравцова, Л.В. (2011). *Стратегічний розвиток соціально-економічної інфраструктури регіону*. Донецьк: ІЕП НАН України.

⁷ Кизим, М.О., Гейман, О.А. (2009). Сценарне моделювання розвитку соціально-економічних систем: напрямки, особливості, механізм. *Регіональна економіка*, 4(54), 16-23.

Цілі статті. Метою статті є аналіз і оцінка виробничих чинників економічного розвитку регіонів України у контексті дослідження структури зайнятості на основі використання таких показників теорії економічної бази, як коефіцієнти надлишку працівників і локалізації, коефіцієнти концентрації і диверсифікації, галузевого мультиплікатора і коефіцієнт інтенсивності виконання базових функцій. При цьому акцентується увага на ролі знань як чинника регіонального розвитку.

Виклад основного матеріалу дослідження. Практично всі коефіцієнти теорії економічної бази можуть вимірюватися як за показниками обсягів виробництва (результат виробничої функції, який часто презентує економічне зростання, а навіть і економічний розвиток), вартості основного капіталу (фактор капіталу у виробничій функції), так і за показниками зайнятості (фактор праці у виробничій функції). Однак прийнято вважати, що найбільш індикативним стосовно даного аналізу є показник зайнятості.

Отже, основні коефіцієнти економічної бази можна розділити в наступні три групи:

1) *Коефіцієнт надлишку працівників і коефіцієнт локалізації* (Джаман М.О.¹). Обидва є так званіми непрямими методами. Це означає, що за їх допомогою визначається економічна база даного регіону, спираючись на дані для цілої групи регіонів, при цьому найчастіше використовується число працюючих в регіоні за галузями економіки. Метою в даному випадку є не докладний аналіз в масштабі одного регіону, а лише надання інформації для порівняльного аналізу багатьох регіонів. Коефіцієнт надлишку працівників, застосований вперше американським економістом Хойтом, уможливує визначення кількості працівників екзогенного сектора. Його математична формула опирається на гіпотезі, що величина експортного сектору в даній галузі визначається як різниця між загальною кількістю працюючих в цій галузі в регіоні і добутком загальної кількості працюючих в регіоні і частки працюючих в даній галузі в країні в загальній кількості працюючих в країні:

$$Z_R^{egz} = Z_R^i - \left(Z_R \cdot \frac{Z_K^i}{Z_K} \right),$$

де Z_R^{egz} – кількість працюючих в екзогенному секторі (економічна база), Z_R^i – кількість працюючих в i -тій галузі і в регіоні, Z_R – кількість працюючих всього в регіоні, Z_K^i – кількість працюючих в i -тій галузі і в країні, Z_K – кількість працюючих всього в країні.

Натомість коефіцієнт локалізації (показник Флоренса) дає порівняння двох структур у відносному (відсотковому) вигляді, з яких одна відноситься до ознак даного об'єкту (тут регіони), а друга до цілої групи досліджуваних об'єктів (тут всі регіони країни). Коефіцієнт локалізації визначається за формулою:

$$K_L = \frac{Z_R^i / Z_R}{Z_K^i / Z_K}.$$

Якщо даний показник має значення, нижче за 1, то це означає, що в даному регіоні існує відносний дефіцит в сфері даної галузі діяльності, а величина відхилення *in minus* показує рівень цього дефіциту. Значення, більші за 1, вказують, у свою чергу, на спеціалізацію регіону в даній галузі діяльності, тому що її участь в регіональній економіці більша, ніж у середньому у всіх досліджуваних регіонах. Припускається (Lichty, R., Knudsen K.²), що такі галузі діяльності, які характеризуються часткою більше 1, утворюють експортну базу, при цьому деякі автори вважають, що тоді значення коефіцієнта локалізації має бути щонайменше 1,25; 1,5, а навіть 3. Підставою для обчислення згаданих показників є дані про кількість працюючих в даному регіоні згідно фактичної кількості робочих місць.

2) *Показники концентрації і диверсифікації.* Показник рівня диверсифікації характеризує наявність і відносну рівномірність розвитку в регіоні окремих галузей економічної діяльності.

¹ Джаман, М.О. (2014). *Теорія економіки регіонів*. Київ: Центр учбової літератури.

² Lichty, R., Knudsen, K. (1999). Measuring regional economic base. *Economic Development Review*, 16, 47–52.

Галузеву диверсифікацію слід розглядати як величину, обернену галузевій концентрації регіону. Показники галузевої концентрації і галузевої диверсифікації розраховуються аналогічно показникам географічної концентрації і диверсифікації. Для їх розрахунку зіставляється частка зайнятих в окремих галузях у регіоні і країні (метарегіоні) в цілому. Коефіцієнт галузевої концентрації розраховується за такою формулою:

$$K_C = \sum_{i=1}^n \left(\frac{Z_R^i}{Z_R} - \frac{Z_K^i}{Z_K} \right)$$

для всіх i , для яких

$$\frac{Z_R^i}{Z_R} - \frac{Z_K^i}{Z_K} \geq 0.$$

Коефіцієнт концентрації змінює своє значення від 0 до 1. Чим менше значення коефіцієнта концентрації, тим рівномірніше розвинуті в регіоні різні галузі економічної діяльності. І, навпаки, чим ближчий він до 1, тим більш притаманна регіону галузева моноструктура.

Коефіцієнт галузевої диверсифікації є показником, оберненим до коефіцієнта концентрації:

$$K_D = \frac{1}{K_C}.$$

Моноструктура характерна або для недорозвинутих регіонів і суспільств, або для регіонів, які сформувались не на основі розселення, а в результаті наближення структури розселення до структури розміщення виробництва (наприклад, регіон Донбасу, Криворізький регіон). За рівнем економічного розвитку моноструктурні регіони можуть перебувати на різних стадіях соціально-економічного розвитку.

За значенням коефіцієнта диверсифікації розрізняють:

- диверсифіковану галузеву структуру регіону,
- слабодиверсифіковану,
- моноструктуру.

3) *Регіональний мультиплікатор і коефіцієнт інтенсивності виконання базових функцій.*

Не менш важливим є визначення галузей спеціалізації регіону, галузей, які виконують допоміжну функцію, і галузей, які обслуговують виробництво і населення. Співвідношення між кількістю зайнятих у згаданих групах галузей дають кількісне значення регіонального мультиплікатора:

$$M_R = \frac{Z_R}{\sum_{i=1}^n Z_R^{spec}},$$

де Z_R^{spec} – кількість зайнятих у галузі спеціалізації.

Інтенсивність виконання базових функцій, або, інакше кажучи, інтенсивність розвитку галузей спеціалізації, є величина, обернена регіональному мультиплікатору:

$$K_I = \frac{1}{M_R}.$$

За показником інтенсивності виконання базових функцій розрізняють регіони:

- з гіпертрофією галузей спеціалізації (або високою інтенсивністю виконання базових функцій),
- зі збалансованістю галузей спеціалізації (комплектуючого та обслуговуючого комплексів),
- з гіпертрофією обслуговуючого комплексу (низькою інтенсивністю виконання базових функцій),
- регіони, де базові функції не з'ясовані.

Наявність і розвиток у регіоні різних видів діяльності (первинні, вторинні, третинні і четвертинні види виробництва) є також важливою характеристикою економічного розвитку регіону. Співвідношення наявних галузей кожної з груп діяльності має значення для визначення перспектив подальшого розвитку регіону та його потенціалу. В цьому напрямі важливим стає аналіз структури економічних функцій.

У територіальній організації виробництва і розподілі праці в останні десятиріччя дедалі помітнішою стає спеціалізація не на окремих галузях виробництва, а на певних рівнях (функціях) економічної діяльності. Відбувається розшарування рівнів економічної діяльності і поглиблення просторового розриву технологічного процесу. Наприклад, великі мегаполіси, де сконцентрована висококваліфікована робоча сила і розвинута інфраструктура ділових послуг, характеризуються концентрацією функцій управління і науково-дослідними видами діяльності. У той же час виробництво в сировинному секторі переміщується на периферію регіону або взагалі у слаборозвинуті регіони. Як правило, функції управління зосереджені в центральних великих містах, а виробництво – у регіонах з дешевою робочою силою. Таким чином, можна виокремити такі рівні (функції) економічної діяльності: управління, дослідження і розвиток, виробництво та інфраструктура.

При аналізі регіонального циклу визначається ступінь зв'язку регіональних економічних циклів з галузевою структурою. Такий зв'язок є величиною змінною. Ті елементи циклу, які неможливо віднести до відмінностей у галузевій структурі, можна приписати міжрегіональним розбіжностям у середині галузі, які, в свою чергу, пояснюються відмінностями в інших особливостях регіонів.

Загальною рисою досліджень такого типу є зіставлення часу початку, довготривалості та амплітуди циклів у кожному досліджуваному секторі економіки (роздрібна торгівля, зайнятість, банківські операції тощо) і порівняння результатів з аналогічними даними інших регіонів. Так, найчутливішими до циклічних коливань є галузі, які виробляють товари тривалого користування, тому регіони з високою концентрацією таких галузей першими реагують на зміну в стимулах. Згідно з цим положенням, виробництво товарів довгострокового користування має більшу чутливість і до циклу. Приплив нового населення в регіон зумовлює розширення обслуговуючих галузей, особливо будівельної промисловості. Потім отримані імпульси розвитку передадуться далі.

Відносна розбіжність у режимі циклічних коливань пояснюється наступним: у фазі спаду виробництва великі інвестиції не здійснюються, отже, економіка регіону, що швидко розвивається, відчуває в них гостру нестачу. Однак у період поживлення відносно більша експансія спостерігається на територіях, для яких характерні високі темпи розвитку. Прибутковість від інвестицій різниться в різних регіонах, що приводить до різних темпів виходу з кризового стану.

Об'єктом дослідження стали області України в 2008-2016 роках. Згідно з Класифікацією видів економічної діяльності (КВЕД) аналіз структури економіки країни та її регіонів можна проводити за видами економічної діяльності, що відповідають міжнародним стандартам. КВЕД побудована за ієрархічною структурою, має п'ять рівнів класифікацій, для кодування яких використовують літерно-цифровий код. На першому рівні однорідні за видами економічної діяльності галузі економіки об'єднуються в 17 секцій, які означені великими літерами латинської абетки від А до Q. На основі класифікації першого рівня відокремлюються галузі, що виробляють товари (A...F), і галузі, що надають послуги (G...Q). Добувні види економічної діяльності означені літерами А, В, С, обробні – літерами D, E, промисловість представляють секції С, D, E. Будівництво (F) відносять як до обробної сфери діяльності, так і до сфери діяльності, що надає послуги, в залежності від того, яку послугу чи товар воно виробляє. В 2013 році здійснено новий поділ видів економічної діяльності. Цей факт став підставою для здійснення порівняльного аналізу у 2008-2012 та 2013-2016 роках. Для аналізу використано статистичну інформацію Державної служби статистики України.

Отже, динаміку зайнятості представлено для обраних видів економічної діяльності. Для шести галузей у 2008-2016 роках отримано лінійний тренд зайнятості населення – коефіцієнт детермінації для них перевищив значення 0,7 (табл. 1).

У галузях КВЕД: промисловість, будівництво, фінансова діяльність, охорона здоров'я, операції з нерухомим майном, оренда, інжиніринг та надання послуг підприємцям та інших видах економічної діяльності коефіцієнт регресії показує середньорічну динаміку зміни числа працюючих. В досліджуваному періоді маємо негативні тенденції, тобто спад кількості працюючих. Найгірша ситуація спостерігалась в промисловості (160,5 тис. ос.). Найменший спад чисельності працюючих зафіксовано в фінансовій діяльності – 18,75 тис. осіб.

**Динаміка зайнятості населення за видами економічної діяльності
у 2008-2016 роках**

Вид економічної діяльності	Коефіцієнт регресії	Коефіцієнт детермінації
Промисловість	-160,50	0,93
Будівництво	-49,95	0,91
фінансова діяльність	-18,75	0,91
операції з нерухомим майном, оренда, інжиніринг та надання послуг підприємцям	-94,36	0,76
охорона здоров'я та надання соціальної допомоги	-45,44	0,87
інші види економічної діяльності	-38,83	0,85

Для 11 видів економічної діяльності у 2008-2012 роках та 16 – у 2013-2016 роках визначено середні показники галузевої структури кожного з регіонів. Потім здійснено їх порівняння з галузевою структурою по Україні в цілому. Таким чином, отримано значення коефіцієнта надлишку працівників. Показники галузевої структури працюючих в досліджуваних регіонах відхиляються значно вгору або вниз порівняно з аналогічною галузевою структурою в країні. Відхилення вгору можуть свідчити про спеціалізацію даного регіону в даному виді економічної діяльності, відхилення вниз свідчать про надлишок спеціалістів в даній галузі.

Так, наприклад, у 2008-2012 роках в Івано-Франківській області в галузях: сільське господарство, освіта, охорона здоров'я та будівництво було більше працевлаштованих осіб, ніж в середньому по країні. За період 2013-2016 роки в цьому ж регіоні середня величина перевищує середню по країні ще у мистецтві та спорті. Натомість, у м. Київ за період 2008-2016 роки спостерігався надлишок робочої сили в сільському господарстві, промисловості, транспорті, охороні здоров'я, в той час як спеціалізація притаманна була таким галузям, як: операції з нерухомим майном, оренда, інжиніринг та надання послуг підприємцям, професійна, наукова та технічна діяльність, фінансова діяльність, інформація та телекомунікації, тобто галузям, які акумулюють знання.

За показником коефіцієнта надлишку працівників Дніпропетровська та Донецька області спеціалізуються у промисловому виробництві і в той же час мають надлишок працівників у виробництві сільськогосподарської продукції. Вінницька, Закарпатська, Івано-Франківська, Кіровоградська, Миколаївська, Сумська, Тернопільська, Херсонська, Хмельницька, Черкаська, Чернівецька, Чернігівська області спеціалізуються у виробництві сільськогосподарської продукції, натомість Київська, Харківська область та м. Київ мають надлишок працівників у цій галузі. Запорізька, Луганська області спеціалізуються у промисловому виробництві. Одеська область спеціалізується у послугах транспорту і зв'язку. Всі решта області за підсумками досліджуваного періоду 2008-2016 роки не мали стійкої схильності до спеціалізації в певному виді економічної діяльності.

У дослідженнях функціональної структури регіонів часто звертаються до ідентифікації функціональної спеціалізації досліджуваного регіону чи визначення його рівня спеціалізації. Через функціональну спеціалізацію встановлюють галузі економічної діяльності, значення яких в даній просторовій одиниці більше від досягнутого у визначеній сукупності одиниць. Причини регіональної спеціалізації варто вбачати в системі демографічних чинників, умов навколишнього середовища та у сформованому інфраструктурному середовищі. Спеціалізацію регіону з використанням показника спеціалізації Флоренса представляє табл. 2.

Показник спеціалізації Флоренса демонструє рівень активності професійного населення в окремих видах економічної діяльності регіону відносно середнього показника в країні. Він, на відміну від попереднього коефіцієнта, дозволяє не тільки виокремити функціональну спеціалізацію регіону, але також визначити рівень цієї спеціалізації. Про діяльність з екзогенним характером свідчать значення коефіцієнта локалізації, вищі за 1.

Середні значення коефіцієнта локалізації у 2013-2016 роках

Область	Сільське, лісове та рибне господарство	Промисловість	Будівництво	Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мототранспорту	Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність	Тимчасове розміщування й організація харчування	Інформація та телекомунікації	Фінансова та страхова діяльність	Операції з нерухомим майном	Професійна, наукова та технічна діяльність	Діяльність у сфері адміністративного та допоміжного обслуговування	Державне управління й оборона; обов'язкове соціальне страхування	Освіта	Охорона здоров'я та надання соціальної допомоги	Мистецтво, спорт, розваги та відпочинок	Інші види економічної діяльності
Вінницька	1,81	0,70	0,60	0,87	0,98	0,51	0,58	0,64	0,54	0,58	0,68	1,03	1,07	1,09	0,60	0,46
Волинська	1,34	0,81	0,68	1,01	0,86	0,83	0,49	0,75	0,74	0,58	0,65	1,09	1,32	1,10	0,89	0,52
Дніпропетровська	0,42	1,62	0,93	1,14	1,02	0,91	1,11	1,24	0,88	0,96	1,24	0,79	0,91	0,92	0,69	0,88
Донецька	0,57	1,80	1,09	1,00	1,11	0,73	0,73	0,58	0,81	0,66	1,05	0,85	0,75	0,89	1,02	1,00
Житомирська	0,86	0,89	1,03	1,09	1,20	0,79	0,92	0,64	0,56	0,64	0,74	1,42	1,09	1,08	1,01	1,20
Закарпатська	1,43	0,72	1,37	0,82	0,85	1,74	0,40	0,48	0,61	0,37	0,38	0,91	1,07	0,87	0,86	3,30
Запорізька	0,93	1,42	0,97	0,99	0,82	1,09	0,73	0,74	0,99	0,94	0,89	0,87	0,84	1,00	0,89	0,59
Івано-Франківська	1,63	0,79	1,13	0,85	0,70	0,89	0,41	0,57	0,45	0,56	0,75	0,75	1,13	1,09	1,09	1,39
Київська	0,38	1,12	0,93	0,97	1,49	1,15	1,06	1,42	1,36	1,55	1,55	1,25	0,98	1,27	1,40	0,72
Кіровоградська	1,64	0,82	0,81	0,78	1,07	0,70	0,68	0,44	0,98	0,48	0,47	1,06	1,05	1,10	1,19	0,66
Луганська	0,74	1,62	0,98	1,13	1,00	1,01	0,54	0,46	0,45	0,68	0,60	0,96	0,76	0,85	0,66	0,78
Львівська	1,06	0,91	1,64	0,84	1,00	1,35	1,08	0,77	0,73	0,79	0,89	1,02	1,12	1,15	0,90	0,99
Миколаївська	1,56	0,86	0,86	0,92	1,00	0,91	0,42	0,52	0,69	0,48	0,66	1,17	0,95	0,85	0,88	0,86
Одеська	0,94	0,55	1,01	1,06	1,73	1,37	1,01	0,88	1,60	0,85	1,31	1,03	1,05	0,94	0,98	1,26
Полтавська	1,17	1,17	0,75	0,93	1,09	0,93	0,56	0,66	0,72	0,61	0,78	1,01	0,96	1,09	0,89	0,75
Рівненська	1,04	0,84	1,14	1,18	0,90	1,22	0,67	0,61	0,60	0,54	0,52	0,86	1,14	1,08	1,16	1,18
Сумська	1,29	0,99	1,18	0,89	0,94	0,50	0,55	0,59	0,53	0,64	0,86	1,04	1,02	1,04	0,91	1,36
Тернопільська	1,84	0,57	0,79	0,77	0,76	1,01	0,52	0,54	0,50	0,56	0,55	0,95	1,26	1,12	1,30	1,23
Харківська	0,77	1,20	1,08	1,07	0,94	0,84	1,24	0,73	1,86	1,29	0,83	0,85	1,01	0,91	0,91	0,66
Херсонська	1,70	0,60	0,69	0,98	0,80	0,87	0,50	0,60	0,83	0,69	0,52	1,04	1,06	0,93	1,45	0,90
Хмельницька	1,55	0,79	0,67	1,01	0,80	0,60	0,47	0,56	0,59	0,52	0,61	1,12	1,11	1,03	0,83	0,55
Черкаська	1,58	0,92	1,07	0,82	0,90	0,62	0,58	0,79	0,56	0,68	0,79	0,83	0,99	1,10	0,82	0,75
Чернівецька	1,60	0,63	1,15	0,87	0,72	1,30	0,59	0,56	0,70	0,46	0,44	0,83	1,08	1,02	0,90	2,53
Чернігівська	1,42	0,80	0,55	1,00	0,75	0,61	0,68	0,90	0,71	0,68	0,80	1,30	0,99	1,22	1,23	0,53
Київ	0,02	0,53	0,98	1,14	0,79	1,46	3,79	4,01	2,41	3,71	2,56	1,37	1,00	0,77	1,56	0,93

Оскільки за проведеними дослідженнями встановлено, що коефіцієнт локалізації в багатьох галузях і регіонах є вищим за 1, то більш цікавим є встановлення «крайньої» спеціалізації за цим показником. Так, на основі вибору максимальних значень коефіцієнта локалізації бачимо, що в досліджуваному періоді Закарпатська та Чернівецька області отримали максимальне значення в категорії «Інші види економічної діяльності». Згідно КВЕД до даного виду діяльності відносять:

- діяльність громадських організацій,
- ремонт комп'ютерів, побутових виробів і предметів особистого вжитку,

- діяльність домашніх господарств як роботодавців і як виробників товарів та послуг для власного споживання,
- діяльність екстериторіальних організацій і органів (діяльність міжнародних організацій: Організації Об'єднаних Націй, її спеціалізованих установ, регіональних представництв тощо, Європейського Співтовариства, Європейської асоціації вільної торгівлі, Організації економічної співпраці та розвитку, Ради з митної співпраці, Організації країн-експортерів нафти, Міжнародного валютного фонду, Світового банку тощо).

До регіонів з яскраво вираженою спеціалізацією теж потрібно віднести м. Київ, яке отримало високі значення коефіцієнта у: фінансовій та страховій діяльності, інформації та телекомунікаціях, професійній, науковій та технічній діяльності, операціях з нерухомим майном, діяльності у сфері адміністративного та допоміжного обслуговування – тобто в сфері високотехнологічних послуг. Всі решта регіони за рівнем спеціалізації в своїх сферах – а це виробництва, управління та низькотехнологічна інфраструктура – є приблизно однаковими.

Окрім коефіцієнтів спеціалізації, для аналізу економічного розвитку регіонів доречно використовувати показники концентрації та диверсифікації. На основі розрахованих значень коефіцієнта концентрації (табл. 3) бачимо, що всі регіони України мають диверсифіковану галузеву структуру. Найвищий рівень концентрації спостерігався в м. Київ (0,29), а найнижчий в Сумській (0,03), Полтавській (0,05) та Львівській областях (0,05).

Таблиця 3

Середні значення показників концентрації в 2008-2016 роках

Область	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
АРК	0,10	0,10	0,09	0,10	0,10	0,11			
Вінницька	0,13	0,15	0,15	0,16	0,17	0,17	0,16	0,14	0,15
Волинська	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,10	0,10	0,09
Дніпропетровська	0,13	0,13	0,13	0,14	0,14	0,15	0,14	0,14	0,14
Донецька	0,14	0,12	0,12	0,12	0,12	0,13	0,14	0,18	0,17
Житомирська	0,06	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,08	0,07	0,07
Закарпатська	0,16	0,14	0,14	0,14	0,14	0,16	0,16	0,16	0,16
Запорізька	0,09	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
Івано-Франківська	0,11	0,12	0,13	0,13	0,13	0,14	0,15	0,14	0,14
Київська	0,08	0,08	0,09	0,10	0,12	0,13	0,13	0,12	0,12
Кіровоградська	0,16	0,14	0,15	0,15	0,14	0,14	0,13	0,13	0,13
Луганська	0,11	0,10	0,10	0,12	0,11	0,12	0,12	0,16	0,15
Львівська	0,05	0,05	0,05	0,07	0,06	0,08	0,07	0,06	0,06
Миколаївська	0,09	0,10	0,10	0,09	0,09	0,09	0,11	0,11	0,12
Одеська	0,09	0,10	0,09	0,10	0,09	0,09	0,09	0,10	0,09
Полтавська	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06	0,07	0,07	0,07
Рівненська	0,08	0,07	0,07	0,07	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07
Сумська	0,03	0,04	0,05	0,06	0,06	0,06	0,08	0,07	0,08
Тернопільська	0,15	0,15	0,16	0,18	0,19	0,20	0,19	0,18	0,19
Харківська	0,07	0,08	0,08	0,07	0,07	0,08	0,07	0,08	0,08
Херсонська	0,15	0,14	0,13	0,14	0,14	0,14	0,14	0,13	0,13
Хмельницька	0,11	0,12	0,13	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
Черкаська	0,13	0,12	0,11	0,11	0,11	0,12	0,10	0,11	0,12
Чернівецька	0,15	0,16	0,16	0,15	0,15	0,16	0,16	0,16	0,16
Чернігівська	0,10	0,10	0,11	0,12	0,12	0,12	0,11	0,11	0,10
Київ	0,23	0,23	0,23	0,24	0,25	0,27	0,28	0,28	0,29
Севастополь	0,20	0,20	0,19	0,19	0,18	0,20			

За показником диверсифікації, який є оберненим до коефіцієнта концентрації, визначено, які регіони мають найбільші перспективи економічного розвитку. З табл. 4 видно, що до них можна віднести Сумську (35,64), Львівську (21,32) та Полтавську області (19,20). До регіонів зі слабозвиненою галузевою структурою віднесено Донецьку (5,67) та Тернопільську (5,10) області, міста Київ (3,51) та Севастополь (4,95). Регіонів з яскраво вираженою моноструктурою в Україні за досліджуваний період не встановлено. Останнє є дуже важливим аспектом в плані можливостей та потенціалу економічного розвитку всіх регіонів України в більш-менш рівних умовах (за винятком окремих територій Донецької та Луганської областей та АР Крим, які в 2014-2016 роках не досліджувались).

Таблиця 4

Середні значення показників диверсифікації в 2008-2016 роках

Область	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
АРК	10,23	10,41	10,63	9,86	9,66	8,82			
Вінницька	7,46	6,75	6,85	6,44	5,99	5,83	6,13	7,02	6,79
Волинська	8,64	8,23	8,27	8,18	8,22	8,18	9,57	10,28	11,01
Дніпропетровська	7,59	7,71	7,86	6,95	7,16	6,88	7,38	7,21	7,16
Донецька	7,15	8,10	8,25	8,60	8,46	7,80	7,21	5,67	5,75
Житомирська	15,63	15,77	14,04	14,73	13,72	13,55	13,30	13,58	13,35
Закарпатська	6,42	7,15	7,12	7,33	6,97	6,20	6,43	6,42	6,27
Запорізька	11,56	13,46	14,22	14,37	14,70	14,06	15,15	14,06	14,10
Івано-Франківська	8,93	8,16	7,54	7,86	7,48	7,26	6,83	7,17	7,10
Київська	12,92	12,65	11,03	9,82	8,65	7,78	7,67	8,50	8,13
Кіровоградська	6,41	7,28	6,82	6,73	6,93	6,99	7,64	7,69	7,79
Луганська	9,26	9,78	10,19	8,66	9,07	8,06	8,15	6,34	6,78
Львівська	21,32	19,27	18,33	15,04	15,45	12,75	14,80	17,69	16,91
Миколаївська	11,45	10,32	10,51	10,79	11,37	11,13	9,37	9,03	8,37
Одеська	11,28	10,32	10,69	10,50	10,95	10,93	11,48	10,29	10,55
Полтавська	17,76	15,77	15,39	17,00	19,20	17,77	14,03	13,57	14,45
Рівненська	12,94	15,16	14,54	13,73	13,09	12,67	13,18	12,56	13,45
Сумська	35,64	24,17	20,67	16,35	17,68	16,44	12,25	14,89	13,06
Тернопільська	6,47	6,72	6,21	5,43	5,28	5,10	5,40	5,64	5,28
Харківська	15,12	12,72	12,23	14,64	14,92	13,16	13,68	12,48	12,31
Херсонська	6,46	7,15	7,52	6,95	7,13	6,96	7,25	7,57	7,86
Хмельницька	9,11	8,28	7,96	8,20	8,33	8,19	8,69	8,26	8,54
Черкаська	7,76	8,56	9,34	9,12	8,70	8,65	9,67	9,11	8,44
Чернівецька	6,65	6,37	6,29	6,51	6,57	6,44	6,30	6,39	6,18
Чернігівська	9,93	9,60	9,16	8,08	8,63	8,42	9,23	8,97	10,17
Київ	4,30	4,35	4,33	4,13	4,01	3,74	3,61	3,58	3,51
Севастополь	5,01	4,95	5,15	5,31	5,45	5,11			

При визначенні регіонального мультиплікатора і коефіцієнта інтенсивності виконання базових функцій ми не виходили з класичної ідеї визначення цих показників, тобто поділу галузей регіону на основні, допоміжні, і ті, які обслуговують виробництво і населення. Використавши математичну структуру цих коефіцієнтів, ми зосередили свою увагу на поділі за функціональною ознакою економічної діяльності: виробництво та інфраструктура, управління, дослідження і розвиток. Таким чином, ми намагались використати вже наявний теоретичний апарат до дослідження економіки регіонів, базованої на знаннях.

Відповідно за показником інтенсивності виконання базових функцій в такому разі будемо виокремлювати регіони:

- з гіпертрофією галузей виробництва,
- зі збалансованістю галузей виробництва і послуг,
- зі збалансованістю галузей виробництва та досліджень і розвитку,
- з гіпертрофією управління,
- регіони, де базові функції не з'ясовані.

Поділ видів економічної діяльності за функціональною ознакою здійснено наступним чином. До виробництва віднесено сільське господарство, промисловість, будівництво. До інфраструктури віднесено торгівлю, транспорт, готельний і ресторанний бізнес, інформацію і телекомунікацію, фінансову і страхову діяльність, операції з нерухомим майном, діяльність у сфері адміністративного та допоміжного обслуговування, охорону здоров'я та надання соціальної допомоги, мистецтво, спорт, розваги та відпочинок та інші види економічної діяльності. Сфера досліджень та розвитку охоплює професійну, наукову та технічну діяльність та освіту, а сфера управління – державне управління й оборону.

Розрахунок середніх значень регіонального мультиплікатора та коефіцієнта інтенсивності виконання базових функцій наведено в табл. 5. Як видно, кількісні значення регіонального мультиплікатора дають непропорційні співвідношення між кількістю зайнятих у згаданих групах: виробництво та інфраструктура в більшості регіонів мають низькі значення, а управління та інфраструктура – високі. В незначній мірі відхилення від середнього спостерігаються в Одеській, Київській областях та АР Крим. Практично вдвічі відрізняються значення усіх показників для м. Київ та м. Севастополь. Таким чином, на основі тільки регіонального мультиплікатора можна підтвердити гіпотезу, що усі функції управління зосереджені в центральних великих містах, а виробництво – у регіонах з дешевою робочою силою.

Виробництво та інфраструктура мають приблизно однакові просторові тенденції зміни, в той час, як управління та R&D не володіють такими характеристиками. Про взаємозв'язок між виробництвом та інфраструктурою свідчить значення коефіцієнта кореляції, наведені в матриці кореляцій (табл. 6). Як бачимо, існує тісний лінійний обернений зв'язок між виробництвом та інфраструктурою. Між іншими елементами тісних зв'язків немає. Так, наприклад, між інфраструктурою і дослідженнями та розвитком реляції практичні відсутні.

Щодо коефіцієнта інтенсивності виконання базових функцій, то можна зробити висновки, що:

- 88,89 % регіонів України спеціалізуються в галузях виробництва і послуг;
- на 97 % галузі виробництва і інфраструктури є взаємозамінними, тобто при зростанні чисельності працюючих у виробництві зменшується чисельність працівників у сфері послуг і навпаки;
- галузі виробництва і інфраструктури у всіх регіонах є збалансованими одна відносно одної;
- м. Севастополь характеризується гіпертрофією управління, що пов'язано зі значною кількістю працюючих насамперед в обороні, а не в управлінні.

У всіх регіонах України більше 80% охоплюють виробництво та інфраструктура і в середньому тільки 10 % займають дослідження і розвиток. Таким чином, навіть великі мегаполіси, такі як м. Київ, Одеса, Харків, де сконцентрована висококваліфікована робоча сила і розвинута інфраструктура ділових послуг, все одно характеризуються концентрацією функцій виробництва і інфраструктури.

Висновки. Таким чином, проведено аналіз виробничих чинників економічного розвитку регіонів України, зокрема, зроблено наголос на дослідженні структури зайнятості як основоположної і ключової детермінанти регіонального розвитку, базованого на знаннях. Здійснено класичний аналіз галузевої структури регіональної економіки на основі використання таких показників теорії економічної бази, як коефіцієнти надлишку працівників і локалізації, коефіцієнти концентрації і диверсифікації. Також здійснено модифіковані розрахунки галузевого мультиплікатора і коефіцієнта інтенсивності виконання базових функцій через поділ цих показників за функціональною ознакою економічної діяльності: виробництво та інфраструктура, управління, дослідження і розвиток, що дозволило використати добре відомий теоретичний апарат до дослідження економіки регіонів, базованої на знаннях.

Середні значення регіонального мультиплікатора та коефіцієнта інтенсивності виконання базових функцій за 2008-2016 роки

Області	регіональний мультиплікатор				коефіцієнт інтенсивності			
	виробництво	інфраструктура	Управління	дослідження і розвиток	виробництво	інфраструктура	управління	дослідження і розвиток
<i>Україна</i>	2,65	2,12	18,38	10,65	0,38	0,47	0,05	0,10
АРК	3,07	1,84	19,19	13,43	0,33	0,55	0,05	0,08
Вінницька	2,26	2,50	17,43	10,20	0,44	0,40	0,06	0,10
Волинська	2,48	2,36	17,48	8,84	0,40	0,42	0,06	0,11
Дніпропетровська	2,65	2,03	23,56	11,63	0,38	0,49	0,04	0,09
Донецька	2,35	2,18	24,91	14,23	0,43	0,46	0,04	0,07
Житомирська	2,96	2,06	13,60	10,01	0,34	0,49	0,07	0,10
Закарпатська	2,39	2,29	20,21	10,55	0,42	0,44	0,05	0,10
Запорізька	2,35	2,25	22,06	12,11	0,43	0,44	0,05	0,08
Івано-Франківська	2,23	2,48	23,14	9,49	0,45	0,40	0,04	0,11
Київська	3,31	1,89	15,13	10,48	0,30	0,53	0,07	0,10
Кіровоградська	2,20	2,55	17,05	10,87	0,46	0,39	0,06	0,09
Луганська	2,37	2,23	20,38	13,80	0,42	0,45	0,05	0,07
Львівська	2,53	2,25	18,22	9,66	0,40	0,44	0,06	0,10
Миколаївська	2,28	2,42	16,81	11,57	0,44	0,41	0,06	0,09
Одеська	3,45	1,81	18,04	10,04	0,29	0,55	0,06	0,10
Полтавська	2,37	2,30	18,27	11,45	0,42	0,43	0,05	0,09
Рівненська	2,77	2,07	20,20	9,57	0,36	0,48	0,05	0,11
Сумська	2,38	2,34	17,42	10,87	0,42	0,43	0,06	0,09
Тернопільська	2,29	2,54	19,10	8,70	0,44	0,39	0,05	0,12
Харківська	2,82	2,02	21,25	10,24	0,36	0,50	0,05	0,10
Херсонська	2,35	2,36	18,43	10,60	0,43	0,42	0,05	0,10
Хмельницька	2,35	2,42	16,64	10,12	0,43	0,41	0,06	0,10
Черкаська	2,16	2,55	20,48	10,72	0,46	0,39	0,05	0,09
Чернівецька	2,35	2,33	21,37	10,25	0,42	0,43	0,05	0,10
Чернігівська	2,48	2,32	14,21	10,85	0,40	0,43	0,07	0,09
Київ	6,68	1,57	12,67	8,93	0,16	0,64	0,08	0,13
Севастополь	4,40	1,75	9,80	10,82	0,23	0,57	0,11	0,09

Таблиця 6

Кореляційна матриця взаємозв'язку між групами КВЕД

	виробництво	інфраструктура	управління	дослідження і розвиток
регіональний мультиплікатор				
виробництво	1			
інфраструктура	-0,81	1		
управління	-0,56	0,34	1	
дослідження і розвиток	-0,23	-0,07	0,35	1
коефіцієнт інтенсивності виконання базових функцій				
виробництво	1			
інфраструктура	-0,97	1		
управління	-0,65	0,49	1	
дослідження і розвиток	-0,36	0,16	0,27	1

References:

1. Blahun, I.S., Dmytryshyn, L.I., Romankiv, I.M. (2012). Analiz pidkhodiv do formuvannia kontseptsii rehionalnoho rozvytku [Analysis of approaches to the formation of regional development concepts]. *Visnyk Prykarpatskoho universytetu, Serii Ekonomika* [The Bulletin of the Precarpathian University, Series Economics], Vol. 9, 130-134 [in Ukrainian].
2. Dolishnii, M.I. (2006). *Rehionalna polityka na rubezhi XX-XXI stolit: novi priorytety* [Regional policy at the turn of the XX-XXI centuries: new priorities]. Kyiv: Naukova dumka [in Ukrainian].
3. Maksymova, T.S. (2003). *Rehionalnyi rozvytok (analiz i prohnozuvannia)* [Regional development (analysis and forecasting)]. Luhansk: Vyd-vo SNU im. V. Dalia [in Ukrainian].
4. Reshetylo, V.P., Stadnyk, H.V., Ostrovskiy, I.A. (2013). *Instytutsiini faktory stiikoho rozvytku rehionalnykh sotsialno-ekonomichnykh system* [Institutional factors of sustainable development of regional socio-economic systems]. Kharkiv: KhNAMH [in Ukrainian].
5. Storonianska, I.Z. (2009). *Mizhrehionalni intehratsiini protsesy v Ukraini: tendentsii ta perspektyvy rozvytku* [Interregional integration processes in Ukraine: trends and prospects of development]. Lviv: Instytut rehionalnykh doslidzhen NAN Ukrainy [in Ukrainian].
6. Sheleheda, B.H., Kuzmenko, L.M., Kravtsova, L.V. (2011). *Stratehichni rozvytok sotsialno-ekonomichnoi infrastruktury rehionu* [Strategic development of the socio-economic infrastructure of the region]. Donetsk: IEP NAN Ukrainy [in Ukrainian].
7. Kyzym, M.O., Heiman, O.A. (2009). Stsenarne modeliuвання rozvytku sotsialno-ekonomichnykh system: napriamky, osoblyvosti, mekhanizm [Scenario modeling of socio-economic systems development: directions, features, mechanism]. *Rehionalna ekonomika* [Regional economy], no. 4(54), 16-23 [in Ukrainian].
8. Dzhaman, M.O. (2014). *Teoriia ekonomiky rehioniv* [Theory of regional economics]. Kyiv: Tsentri uchbovoi literatury [in Ukrainian].
9. Lichty, R., Knudsen, K. (1999). Measuring regional economic base. *Economic Development Review*, Vol. 16, 47–52.