

УДК 332.146.2

Паршина М.Ю.  
аспірант

Придніпровської державної академії будівництва та архітектури

## ABC- ТА XYZ-АНАЛІЗИ В СИСТЕМІ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ПОТЕНЦІАЛУ РЕГІОНІВ УКРАЇНИ

У статті запропоновано показник ефективності використання потенціалу регіону. Надані основні компоненти методичного підходу до кількісної оцінки ефективності використання потенціалу регіональних систем. Визначені групи регіонів з високим, середнім та низьким рівнями ефективності використання потенціалу за допомогою ABC-аналізу. Проведені дослідження стабільності процесів використання потенціалу за допомогою XYZ-аналізу. На основі поєднання результатів досліджень з використанням методів ABC і XYZ-аналізу сформовано матрицю «Ефективність використання потенціалу – Стабільність процесів використання потенціалу». Сформовано основу прийняття рішень, спрямованих на підвищення ефективності використання потенціалу регіональних систем.

**Ключові слова:** потенціал регіону, ефективність використання потенціалу, стабільність процесів, ABC-аналіз, XYZ-аналіз, групи регіонів.

### Parshina M.Y. ABC- И XYZ-АНАЛИЗЫ В СИСТЕМЕ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОТЕНЦИАЛА РЕГИОНОВ УКРАИНЫ

В статье предложен показатель эффективности использования потенциала региона. Представлены основные компоненты методического подхода по количественной оценке эффективности использования потенциала региональных систем. Определены группы регионов с высоким, средним и низким уровнями эффективности использования потенциала с помощью ABC-анализа. Проведены исследования стабильности процессов использования потенциала с помощью XYZ-анализа. На основе сочетания результатов исследований с использованием методов ABC и XYZ-анализа сформирована матрица «Эффективность использования потенциала – Стабильность процессов использования потенциала». Создана основа принятия решений, направленных на повышение эффективности использования потенциала региональных систем.

**Ключевые слова:** потенциал региона, эффективность использования потенциала, стабильность процессов, ABC-анализ, XYZ-анализ, группы регионов.

### Parshina M.Y. ABC- AND XYZ-ANALYSIS IN THE ESTIMATION SYSTEM OF EFFICIENCY OF THE POTENTIAL USE OF UKRAINE REGIONS

The index of efficiency of the region potential use has been offered. The basic components of the methodical approach for the quantitative estimation of efficiency of the regional systems potential use have been given. The groups of regions with the high, middle and low levels of efficiency of the potential use by ABC-analysis have been defined. Researches of process stability of the potential use by XYZ-analysis have been conducted. Matrix «Efficiency of the potential use – Process stability of the potential use» on the basis of combination of the researches results by ABC and XYZ-analysis has been formed. Basis for decision making on the efficiency increase of the regional system potential use has been developed.

**Keywords:** regional potential, efficiency of potential use, stability of processes, ABC-analysis, XYZ-analysis, groups of regions.

**Постановка проблеми.** Вхідження України до системи світової конкуренції потребує реалізації економічно обґрунтованих заходів, спрямованих на підвищення ефективності використання потенціалу регіональних економічних систем. Для формування таких заходів мають бути проведені комплексні аналітичні дослідження ефективності використання потенціалу регіонів. Саме на основі системних результатів таких досліджень можливим є вирішення ключових проблем та формування ефективної регіональної політики.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблемою формування регіональної політики з визначенням стану і перспектив регіонального розвитку займалися такі вчені, як П.П. Борщевський, З.В. Герасимчук, Б.М. Данилишин, С.І. Дорогунцов, М.І. Фацевський, Л.Г. Чернюк, М.Г. Чумаченко та ін. [1; 2]. Значна кількість сучасних наукових робіт присвячена дослідженню потенціалу економічних систем різних ієрархічних рівнів. Зокрема, питанням оцінки потенціалу присвячені роботи О.І. Амоші, І.Р. Бузько, Н.І. Верхоглядової, А.Е. Воронкової, Л.Д. Гармідер, І.М. Карапейчика, Л.Л. Ковальської, Н.С. Краснокутської, О.І. Олексюка, І.П. Отенко, І.М. Репіної, О.С. Федоніна, а також роботи закордонних вчених.

Незважаючи на вагомий вклад науковців, слід зазначити, що на сьогодні не досягнуто взаєморозуміння та єдності поглядів щодо кількісної оцінки

потенціалу та його складових елементів. Питання комплексного дослідження потенціалу на рівні регіональних економічних систем з розробкою конкретних методів і методик кількісної оцінки ефективності використання потенціалу регіону потребують подальшого дослідження.

**Формулювання цілей статті (постановка завдання).** Формування методичного підходу до кількісної оцінки ефективності використання потенціалу на рівні регіональних економічних систем.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Визначення методичного підходу до кількісної оцінки ефективності використання потенціалу регіону передбачає формування мети, цілей, принципів дослідження, визначення економічної сутності, системи поглядів та знань, які сформовані у теоріях та концепціях наукової економічної думки, а також запропоновану методику комплексної оцінки ефективності використання потенціалу регіону.

Концептуально передбачено використання ресурсного аспекту вимірювання ефективності використання потенціалу регіону з урахуванням узагальненого показника корисного ефекту у вигляді валової доданої вартості, оскільки цей показник відображає додатково створену вартість в процесі виробництва та дозволяє на системному рівні надати характеристику рівня розвитку регіональної економіки. Цей показник характеризує суму внесків у вартісному

виразі всіх економічних суб'єктів у загальний обсяг виробництва з урахуванням кожного виду економічної діяльності на регіональному рівні.

Слід зазначити, що існує декілька визначень поняття доданої вартості (англ. value added). В економічному словнику дане поняття трактується як різниця між вартістю вироблених товарів і вартістю матеріалів та сировини, що використані для їх виробництва. Додана вартість складається із заробітної плати, відсотка та прибутку, що додаються до продукту підприємством чи галуззю [3, с. 74]. У сучасній енциклопедії зазначено, що до структури доданої вартості додається такий елемент, як амортизаційні відрахування [4].

У Національному класифікаторі видів економічної діяльності України зазначено, що валова додана вартість – це вартість валової виробленої продукції за відрахуванням вартості витрат на сировину та матеріали, а також інших витрат проміжного споживання. Проміжне споживання – це витрати на товари та послуги (сировину, паливо, енергію, поточний ремонт, послуги транспорту тощо), які були використані статистичними одиницями для виробничих потреб [5].

Поняття валової доданої вартості у сучасних підручниках визначається як та частина випуску, що додається факторами виробництва до вартості проміжного споживання, тобто вартості сировини, матеріалів, електроенергії тощо, спожитих у процесі виробництва. У роботі [6, с. 46] зазначено, що величина валової доданої вартості визначається як різниця між випуском і проміжним споживанням.

Аналіз проведених досліджень дозволяє зазначити, що сучасні вітчизняні та закордонні вчені використовують показник доданої вартості у визначенні ефективності діяльності підприємств та різних галузей економіки.

Відомо класичне визначення терміну ефективності, яке розглядається [7, с. 508] як здатність приносити ефект, результативність процесу, проекту тощо, що визначається як відношення ефекту, результату до витрат, які забезпечили цей результат. Враховуючи класичне визначення терміну ефективності, пропонуємо кількісне визначення ефективності використання потенціалу регіону як відношення корисного ефекту, результативності регіональної економічної системи у вигляді валової доданої вартості до проміжного споживання, що містить витрати на товари й послуги, які використані інституційними одиницями для виробничих потреб регіону в певному періоді часу. Враховуючи, що показник валової доданої вартості відображає додатково створену вартість в процесі виробництва та визначається як різниця між вартістю товарів і послуг (випуск) і вартістю повністю використаних в процесі виробництва товарів і послуг (проміжне споживання), сформуємо наступний показник для оцінки ефективності використання потенціалу регіону:

$$ЕВП_{ij} = \frac{ВДВ_{ij}}{ПС_{ij}} = \frac{B_{ij} - ПС_{ij}}{ПС_{ij}} = \frac{B_{ij}}{ПС_{ij}} - 1, \quad (1)$$

де  $ЕВП_{ij}$  – показник ефективності використання потенціалу регіону  $i$ -го регіону за  $j$ -й період часу;  $ВДВ_{ij}$  – валова додана вартість, створена регіональною економікою  $i$ -го регіону за  $j$ -й період часу;  $B_{ij}$  та  $ПС_{ij}$  – випуск та проміжне споживання  $i$ -го регіону за  $j$ -й період часу.

Використовуючи запропонований показник ефективності використання потенціалу регіону, проведемо дослідження на основі сформованої інформаційної бази даних за регіонами України за період 2008–2013 рр. На рис. 1 у схематичному вигляді надані основні компоненти методичного підходу до кількісної оцінки ефективності використання потенціалу на рівні регіональних економічних систем.

З метою аналітичної обробки інформації передбачено використання АВС та XYZ-аналізу, що дозволить визначити класи регіонів за показником ефективності використання потенціалу. В основу досліджень покладемо відомі методичні аспекти проведення АВС і XYZ-аналізу. Як відомо [8, с. 62], АВС-аналіз використовується для аналізу асортименту, обсягу продажів різними групами споживачів шляхом розподілення на три категорії (класи), які відрізняються по своїй значущості та внеску в оборот або прибуток підприємства. XYZ-аналіз використовують для класифікації товарів на основі стабільності обсягу їх продажів [8, с. 62]. Використаємо методику АВС-аналізу для класифікації регіонів України за рівнем ефективності використання потенціалу та XYZ-аналіз для оцінки стабільності економічних процесів використання потенціалу.

На рис. 2 представлена схема методики класифікації регіонів за показником ефективності використання потенціалу з використанням АВС-аналізу. Методика передбачає п'ять основних етапів. На першому етапі формується мета аналізу. На другому етапі здійснюється вибір об'єкта аналізу. На цьому етапі формується інформаційна база даних з даними по регіонах України за період 2008–2013 рр. На третьому етапі здійснюється формування рейтингового списку регіонів



Рис. 1. Основні компоненти методичного підходу до кількісної оцінки ефективності використання потенціалу регіональних систем

онів на підставі обчислених за формулою (1) показників ефективності використання потенціалу кожного регіону. При формуванні цього списку приймаємо до уваги наступний аспект. Економічна ефективність використання потенціалу регіону виражається збільшенням приросту ефекту – валової доданої вартості до зменшення приросту вартості всіх витрачених ресурсів – проміжного споживання. Таким чином, підвищення ефективності використання потенціалу кожного регіону визначається випереджаючим приростом

валової доданої вартості у відношенні до приросту проміжного споживання. Тому при рейтингуванні регіонів за показником ефективності використання потенціалу використано опцію зі зростанням середніх величин  $EB\Pi_{ij}$ , які було розраховано для кожного регіону за період 2008–2013 рр.

На четвертому етапі розраховується доля кожного регіону, підсумовуються результати методом накопичення, та здійснюється розподілення регіонів на три групи: група А – регіони, які створюють перші 35%



**Рис. 2. Класифікація регіонів за показником ефективності використання потенціалу регіональних економічних систем**



**Рис. 3. Класифікація регіонів за показником стабільності використання потенціалу регіональних економічних систем**

результату; група В – регіони, що створюють наступні 35% результату та група С – регіони, що створюють останні 30% результату. На п'ятому етапі здійснюється ідентифікація регіонів, що дозволяє виділити: пріоритетні регіони з високим рівнем ефективності використання потенціалу; регіони із середнім рівнем ефективності використання потенціалу та регіони з низьким рівнем ефективності використання потенціалу.

В основу оцінки стабільності процесів використання потенціалу покладено визначення коефіцієнтів варіації [9]. Коефіцієнт варіації ефективності використання потенціалу – це відношення середнього квадратичного відхилення до середньоарифметичного значення показника ефективності використання потенціалу:

$$W_i = \frac{\sqrt{\frac{\sum_j^m (EB\Pi_{ij} - EB\Pi)^2}{m}}}{EB\Pi} \quad (2)$$

де  $W_i$  – коефіцієнт варіації ефективності використання потенціалу  $i$ -го регіону;  $EB\Pi$  – середньоарифметичне значення показника ефективності використання потенціалу  $i$ -го регіону;  $m$  – кількість періодів дослідження ( $m = 1...j$ ).

На рис. 3 представлена схема методики оцінки та класифікації регіонів за показником стабільності економічних процесів використання потенціалу за допомогою XYZ-аналізу.

На основі поєднання результатів досліджень з використанням методів ABC і XYZ-аналізу сформовано матрицю (рис. 4), що дозволяє визначити наступні дев'ять груп регіонів з урахуванням ефективності використання потенціалу регіонів та стабільності економічних процесів. Регіони груп AX і BX характеризуються високим рівнем стабільності та ефек-

тивності використання потенціалу. Однак слід зазначити, що за результатами проведених досліджень за досліджений період до групи АХ не був віднесений жоден регіон. Регіони АУ і ВУ при високому рівні ефективності використання потенціалу характеризуються середнім рівнем стабільності. Регіони груп АЗ і ВЗ при високому рівні ефективності використання потенціалу характеризуються низькою стабільністю.

Низький рівень ефективності потенціалу свідчить про неефективне використання ресурсів, що вимагає удосконалення технології, модернізації і заміни устаткування. Тому в регіонах груп СХ, СУ, АЗ, ВЗ слід приділяти особливу увагу формуванню політики, спрямованої на модернізацію устаткування, впровадження нових технологій.

Аналіз динаміки змін основних економічних показників за темпами росту, зокрема, визначення темпів росту валової доданої вартості, створеної регіональною економікою кожного регіону, та темпів росту проміжного споживання. Були визначені та порівняні середні темпи росту з урахуванням концептуальної позиції зростання результативності економічних процесів значно більшими темпами у порівнянні з витратними процесами, що дозволило дослідити позитивні та негативні зміни у регіональному розвитку та сформувати наступні групи регіонів (табл. 1).

Таблиця 1

**Формування груп регіонів з позитивними та негативними змінами**

Регіони з позитивною динамікою змін	Регіони з негативною динамікою змін
Дніпропетровська; Запорізька; Київська; Луганська; Львівська; Полтавська; Сумська; Херсонська та Чернігівська	Вінницька; Волинська; Закарпатська; Кіровоградська; Рівненська; Тернопільська; Хмельницька; Черкаська; Чернівецька; м. Київ; м. Севастополь

Регіони, віднесені до групи з позитивною динамікою змін при наявності впровадження комплексних рішень, мають можливості та резерви щодо підвищення ефективності використання потенціалу. Взагалі, проведені дослідження доводять необхідність проведення постійного моніторингу та формування рішень, спрямованих на підвищення ефективності потенціалу.

**Висновки з даного дослідження.** Сформований методичний підхід до кількісної оцінки ефектив-



**Рис. 4. Матриця «Ефективність використання потенціалу – Стабільність процесів використання потенціалу»**

ності використання потенціалу на рівні регіональних економічних систем з використанням аналітичних методів та методів АВС і XYZ-аналізу дозволяє упорядкувати велику сукупність економічної інформації, сформувати основу для розробки та обґрунтування заходів, спрямованих на підвищення ефективності використання потенціалу на регіональному рівні.

**БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:**

1. Дорогунцов С.І. Соціально-економічні системи продуктивних сил регіонів України / [С.І. Дорогунцов, Л.Г. Чернюк, П.П. Борщевський, Б.М. Данилишин, М.І. Фащевський]. – К. : Нічлава, 2002. – 393 с.
2. Герасимчук З.В. Регіональна політика сталого розвитку: теорія, методологія, практика : [монографія] / З.В. Герасимчук. – Луцьк: Надстир'я, 2008. – 528 с.
3. Завадський Й.С. Економічний словник / [Й.С. Завадський, Т.В. Осовська, О.О. Юшкевич]. – К. : Кондор, 2006. – 356 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <ftp://lib.sumdu.edu.ua/ebooks>.
4. Современная энциклопедия [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://enc-dic.com/enc\\_modern/Dobavlenaja-Stoimost-3527.html](http://enc-dic.com/enc_modern/Dobavlenaja-Stoimost-3527.html).
5. Національний класифікатор України. Класифікація видів економічної діяльності [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://search.ligazakon.ua/l\\_doc2.nsf/link1/fin19567.html](http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/fin19567.html).
6. Савченко А.Г. Макроекономіка : [підруч.] / А.Г. Савченко – К. : КНЕУ, 2005. – 441 с.
7. Економічна енциклопедія : у 3 т. Т.1 ; редкол. С.В. Мочерний (відп. ред.) та ін. – К. : Вид. центр «Академія», 2000. – 864 с.
8. Ройтер Л.М. АВС- и XYZ-анализы в управлении ассортиментной политикой / [Л.М. Ройтер, И.В. Веденкина, Т.С. Терновская, В.В. Булгаков] // Экономика и менеджмент. – 2011. – № 6. – С. 62–66.
9. Замков О.О. Математические методы в экономике : [ученик] / [О.О. Замков, А.В. Толстопятенко, Ю.Н. Черемных]. – М. : Издательство «Дело и сервис». – 2001. – 368 с.