

## **ІНТЕГРАЛЬНІ ПОКАЗНИКИ ОЦІНЮВАННЯ СТРУКТУРНИХ ЗРУШЕНЬ В ЕКОНОМІЦІ**

**Т.В. Романова, кандидат економічних наук, доцент.  
Полтавський національний технічний університет імені Юрія Кондратюка**

© Романова Т.В., 2016.

*Стаття отримана редакцією 20.12.2016 р.*

**Вступ.** Структура національної економіки є складним багатогранним явищем, яке відображає не тільки ефективність функціонування економічної системи, а й зумовлює рівень її включення до глобальних економічних процесів. Такі характеристики економіки виступають головними ознаками найбільш повного використання наявного потенціалу, а також оптимальної взаємодії держави в її зовнішньоекономічному просторі та системі міжнародного поділу праці. Розвиток економіки на шляху її постійного еволюціонування і трансформації безпосередньо пов'язаний з її структурою та динамікою змін, які в ній протікають. Складність таких процесів зумовлена багаторівневістю економічної системи, що у свою чергу вимагає формування достатнього спектра систем оцінювання змін у структурі національного виробництва. Метою такого оцінювання є створення підґрунтя для формування стратегії розвитку економіки, котра базується на подоланні структурних диспропорцій і гальмуванні негативних наслідків змін у структурі економіки циклічної та нелінійної природи, що втілюється в національній структурній політиці.

**Огляд останніх джерел досліджень і публікацій.** Проблемі структурної модернізації національної економіки присвячені наукові праці вітчизняних учених, зокрема О. Амоші, Ю. Бажала, С. Білої, А. Гальчинського, В. Гейця, О. Горняк, С. Єрохіна, А. Мельник, О. Мельниченка, В. Онищенко, Ю. Пилипенко, Л. Федулової, М. Хвесика, А. Чухно, Л. Шаблістої. У їх наукових працях розкрита змістовна частина структурних процесів, обґрунтована методологія їх планування та прогнозування. Проте, незважаючи на високу цінність проведених досліджень, потребують додаткового обґрунтування методи й система показників оцінювання структурних зрушень в економіці.

**Метою статті** є дослідження методичних основ та аналіз особливостей використання інтегральних коефіцієнтів щодо виявлення та оцінювання структурних зрушень в економічній системі.

**Основний матеріал і результати.** Неоднорідність структури економіки характеризується тим не менше наявністю певної пропорції між її елементами, яка може проявлятися як у вигляді дисбалансованої структури, наповненої протиріччями взаємодії її елементів, так і у вигляді ефективної структури, яка має ознаки їх оптимального співвідношення. Динаміка змін таких пропорцій проявляється у вигляді якісних перетворень в економічній системі та характеризується наявністю комплексу структурних зрушень. У процесі дослідження сутності категорії структурних зрушень ми дійшли висновку, що структурні зрушення в економіці – це зміна стану взаємозалежних елементів економічної системи на різних рівнях її функціонування, що супроводжується якісними змінами їхнього взаємозв'язку і характеризується коливаннями пропорції їхнього співвідношення, вираженими у кількісних характеристиках, що може бути зумовлено ендо- та екзогенними чинниками.

Структурні зрушення потребують комплексного оцінювання їх параметрів, оскільки від рівня відображення таких аналітичних даних залежить розуміння процесу трансформації економічної системи, а отже, і можливості інтенсифікації формування тенденцій економічного розвитку. Можливість такої інтенсифікації створюється в рамках реалізації структурної політики, яка містить у собі параметри ідентифікації й управління структурними зрушеннями. Динамічна природа структурних зрушень насамперед виражається у їх кількісних характеристиках. Оцінювання динаміки протікання структурних зрушень можливе за умови визначення частки та питомої ваги структурного елемента протягом установленого періоду. Найбільш загальні показники, котрі відображають стан економічної системи, а саме: ВВП, обсяги капітальних інвестицій, фонд

накопичення та споживання, є індикаторами структурних характеристик її функціонування. Структурне зрушення можна розглядати як у вартісному, так і в натуральному вигляді залежно від пріоритетів аналізу, але остаточний його вимір буде мати вигляд відносного показника. Така особливість зумовлена тим, що зміна характеристик структури розглядається з позиції зміни частки або відсотка одного її елемента стосовно іншого, наприклад зміна частки сільськогосподарського сектора стосовно інших економічних секторів. Структурні зрушення у натуральному вигляді відображають технологічну структуру економіки, а у вартісному – є проєкцією соціально-економічних відносин [1].

Методи оцінювання структурних зрушень можна розділити на чотири групи: перша група представлена базовими показниками; друга – диференційованими та різнокритеріальними показниками; третя – інтегральними коефіцієнтами; четверта – альтернативними та базовими показниками оптимальності структури. У статті розглянемо особливості оцінювання структурних зрушень в економіці на основі використання інтегральних коефіцієнтів.

Лінійний коефіцієнт «абсолютних» структурних зрушень є першим показником інтегральної групи в сукупному спектрі методології аналізу структурних зрушень, його можна назвати найбільш узагальнюючим показником їх абсолютного значення. Цей коефіцієнт являє собою суму приросту питомої ваги за модулем, поділену на кількість структурних частин, та відображає середню зміну питомої ваги за весь період за всіма складовими сукупності. Цей показник можна розрахувати за формулою

$$K_{L_A} = \frac{\sum_{i=1}^k |d_{ij} - d_{ij-1}|}{n}, \quad (1)$$

де  $K_{L_A}$  – лінійний коефіцієнт «абсолютних» структурних зрушень;

$d_{ij}$  – частка і-того елемента структури в j-тий період;

$d_{ij-1}$  – частка і-того елемента структури в період, який передує j-тому;

n – кількість градацій у структурах [2, с. 479; 3].

Коефіцієнт являє собою середнє арифметичне значення з модулів абсолютних приростів часток структурних елементів усіх цілих, які порівнюються, та демонструє відхилення часток одна від одної в цих сукупностях. Фактично різниця часток і-того елемента в базовому й поточному періоді є масою структурного зрушення. При збільшенні кількості періодів аналізу сума мас структурних зрушень елемента демонструє динаміку його відсоткової частки в загальній структурі у вигляді одного показника. Якщо збільшити кількість елементів аналізу в одному періоді, то можна в одному значенні виразити сукупність структурних зрушень, які відбулися за вибраними елементами у сукупній їх динаміці. Функція модуля застосовується з метою уникнення взаємного погашення елементів агрегаційної сукупності, котрі мають від'ємні чи додатні значення відносно один одного.

На основі коефіцієнта середнього квадратичного відхилення Л.С. Казинець розробив квадратичний коефіцієнт «абсолютних» структурних зрушень, який є, по суті, більш диференційованим показником порівняно з попередніми для вимірювання їх інтенсивності:

$$K_{KV_A} = \sqrt{\frac{\sum (d_{ij} - d_{ij-1})^2}{n}}, \quad (2)$$

де  $K_{KV_A}$  – квадратичний коефіцієнт «абсолютних» структурних зрушень;

$d_{ij}$  – частка і-того елемента структури в j-тий період;

$d_{ij-1}$  – частка і-того елемента структури в період, який передує j-тому;

n – кількість градацій у структурах [3; 4, с. 154].

Цей коефіцієнт демонструє відсоткову динаміку відхилення питомої ваги структурних елементів один від одного в заданій сукупності протягом визначеного періоду. Шкала вимірювання структурних зрушень за цим коефіцієнтом розподіляється таким чином: незначні структурні зрушення менше 2%, суттєві структурні зрушення – від 2 до 10%, великі структурні зрушення – більше 10%.

Можна провести нормування лінійного та квадратичного коефіцієнтів абсолютних структурних зрушень для спрощення параметрів оцінювання таких коефіцієнтів за запропонованим статистиком К. Гатевим методом, границя індексу відмінностей фактично буде знаходитися не вище 1. При

суттєвих структурних зрушеннях цей індекс буде наближуватися до 1, а за їх відсутності такий показник буде дорівнювати 0, що суттєво спрощує процедуру оцінювання отриманих аналітичних даних. Так, при  $\sum |d_{ij} - d_{ij-1}| \leq 2$  та  $\sum (d_{ij} - d_{ij-1}) \times 2 \leq 2$  ці два коефіцієнти будуть мати такий вигляд:

$$K_{nL_A} = \frac{\sum |d_{ij} - d_{ij-1}|}{2}, \quad (3)$$

де  $K_{nL_A}$  – нормований лінійний коефіцієнт «абсолютних» структурних зрушень;

$d_{ij}$  – частка і-того елемента структури в j-тий період;

$d_{ij-1}$  – частка і-того елемента структури в період, що передує j-тому [3; 5, с.166].

$$K_{nKV_A} = \sqrt{\frac{1}{2} \sum (d_{ij} - d_{ij-1})^2}, \quad (4)$$

де  $K_{nKV_A}$  – нормований квадратичний коефіцієнт «абсолютних» структурних зрушень;

$d_{ij}$  – частка і-того елемента структури в j-тий період;

$d_{ij-1}$  – частка і-того елемента структури в період, який передує j-тому;

n – кількість градацій у структурах [6, с. 82].

Для обчислення лінійного коефіцієнта відносних структурних зрушень використовується оцінка темпів зростання питомої ваги структурних елементів у загальній сукупності, ступінь варіації котрої є узагальнюючою характеристикою. Цей показник демонструє середній відносний, а не абсолютний приріст, що, по суті, вказує на рівень інтенсивності змін у ній, та може бути виражений у вигляді формули

$$K_{L_w} = \sum_{i=1}^n \left| \frac{d_{ij}}{d_{ij-1}} - 1 \right| d_{ij}, \quad (5)$$

де  $K_{L_w}$  – лінійний коефіцієнт відносних структурних зрушень;

$d_{ij}$  – частка і-того елемента структури в j-тий період;

$d_{ij-1}$  – частка і-того елемента структури в період, який передує j-тому періоду [2, с. 479; 5, с. 67].

Чим вище значення цього коефіцієнта, тим більш суттєвими є відносні структурні зрушення в загальній визначеній структурі. Такий коефіцієнт демонструє інтенсивність змін часток у визначеній сукупності, котра проявляється у визначенні середньої зміни частки структурного елемента в періоді, який досліджується, порівняно з базовим. У разі відсутності структурних зрушень такий коефіцієнт буде дорівнювати значенню 0, що означає тотожність сукупностей, що порівнюються. Шкала вимірювання для цього коефіцієнта становить від 0 до 200% [2, с. 481].

Для спрощення оцінювання аналізу на основі використання лінійного коефіцієнта відносних структурних зрушень можливе введення його нормування, тобто зниження розбіжності шкали порівняння від 0 до 1. У такому разі у випадку наближення коефіцієнта до 1 структурні зрушення будуть проявлятися найбільш суттєво у зміні структури, яка досліджується, при наближенні до 0 – буде означати несуттєві прояви структурних зрушень, а при збігу з показником 0 – їх відсутність. При нормуванні цього коефіцієнта формула буде виглядати таким чином:

$$K_{nL_w} = \sum \left| \frac{\frac{d_{ij}}{d_{ij} - d_{ji-1}}}{2} - 1 \right| d_{ij}, \quad (6)$$

де  $K_{nL_w}$  – нормований лінійний коефіцієнт відносних структурних зрушень;

$d_{ij}$  – частка і-того елемента структури в j-тий період;

$d_{ij-1}$  – частка і-того елемента структури в періоді, який передує j-тому [2, с. 480].

Нормований лінійний коефіцієнт відносних структурних зрушень можна використовувати також зі змінною базою порівняння у випадку, коли досліджується сукупність структурних елементів. У такому разі він буде мати вигляд

$$K_{zL_w} = \frac{\sum_{i=1}^n \left| \frac{d_j}{d_{j-1}} - 1 \right|}{n}, \quad (7)$$

де  $K_{zL_w}$  – лінійний коефіцієнт відносних структурних зрушень зі змінною базою порівняння;

$d_{ij}$  – частка і-того елемента структури в j-тий період;

$d_{ij-1}$  – частка і-того елемента структури в період, котрий передує j-тому періоду;

n – кількість градацій в структурах [6, с. 83].

Якщо аналіз здійснюється з метою виявлення відхилення динаміки показників структурних елементів від їх середнього значення, яке можна прийняти за 100%, використовується квадратичний коефіцієнт відносних структурних зрушень

$$K_{KV_w} = \sqrt{\sum \left( \frac{d_{ij}}{d_{ij-1}} - 1 \right)^2 d_{ij-1}}, \quad (8)$$

де  $K_{KV_w}$  – квадратичний коефіцієнт «відносних» структурних зрушень;

$d_{ij}$  – частка і-того елемента структури в j-тий період;

$d_{ij-1}$  – частка і-того елемента структури в період, що передує j-тому.

Такий коефіцієнт демонструє відхилення темпів зростання окремих структурних елементів сукупності від їх середнього значення, яке приймається за 1 або 100%. Цей коефіцієнт має достатньо високий рівень еластичності, тобто чутливо реагує на коливання зміни часток елементів структури. Його недоліком є широка шкала порівняння, котра знаходиться в межах від 0 до 1000%, що ускладнює зведення аналітичних даних й існування неправильного відображення змін, які відбуваються в структурі, котра досліджується, а саме: при наближенні до 0 значень часток структурних елементів відбувається збільшення значення коефіцієнта вище шкали вимірювання, тобто більше 1000.

Для спрощення процесу проведення аналізу можливе введення нормування коливань шкали порівняння від 0 до 1. Отже, цей коефіцієнт можна модифікувати у вигляді такої формули:

$$K_{nKV_w} = \sqrt{\sum \left( \frac{d_{ij}}{d_{ij} + d_{ij-1}} \right) * d_{ij-1}}, \quad (9)$$

де  $K_{nKV_w}$  – нормований квадратичний коефіцієнт «відносних» структурних зрушень;

$d_{ij}$  – частка і-того елемента структури в j-тий період;

$d_{ij-1}$  – частка і-того елемента структури в періоді, який передує j-тому.

Якщо для цього коефіцієнта вводити змінну базу порівняння, то він буде мати такий вигляд:

$$K_{zKV_w} = \frac{\sum_{j=1}^n \left( \frac{d_j}{d_j - 1} - 1 \right)^2}{n}, \quad (10)$$

де  $K_{zKV_w}$  – квадратичний коефіцієнт «відносних» структурних зрушень зі змінною базою порівняння;

$d_{ij}$  – частка і-того елемента структури в j-тий період;

$d_{ij-1}$  – частка і-того елемента структури в періоді, який передує j-тому;

n – кількість градацій у структурах [6, с. 83].

Для аналізу змін у структурі економіки також застосовується:

1) інтегральний коефіцієнт структурних зрушень К. Гатєва. Цей показник оцінює суттєвість структурних відмінностей у відносному вигляді, шляхом урахування інтенсивності змін по окремих групах структурних елементів та змін їх питомої ваги в загальній сукупності, яка досліджується.

$$K_{\text{Гатєва}} = \sqrt{\frac{\sum (d_1 - d_0)^2}{\sum d_1^2 + \sum d_0^2}}, \quad (11)$$

де  $d_0$  – питома вага (частка) структурного елемента в загальній сукупності за базовий період;

$d_1$  – питома вага (частка) структурного елемента в поточному періоді [9, с. 25; 10, с. 39].

Недоліком цього коефіцієнта є неможливість розрахунку у випадку, якщо частки структурної групи в кожному періоді дорівнюють 0, що призводить до порушення будови формули та в результаті чого відбувається ділення на 0. Також при значенні однієї частки в одному періоді, яка дорівнює 0, коефіцієнт демонструє наближення до максимального значення 1, що знецінює проведення аналізу [2, с. 481]. За відсутності таких значень структурних елементів коефіцієнт є достатньо еластичним стосовно зміни часток структурних елементів у сукупності, яка досліджується;

2) узагальнюючий показник структурних зрушень А. Салаї, який, на відміну від індексу К. Гатєва, при ідентичних вихідних даних ураховує не тільки інтенсивність змін по окремих групах структурних елементів та їх питому вагу в загальній сукупності, але й кількість таких груп. Цю особливість необхідно враховувати при агрегаційному аналізі сукупності індексів структурних зрушень.

$$I_{\text{Салаї}} = \sqrt{\frac{\sum \frac{(d_1 - d_0)^2}{(d_1 + d_0)^2}}{n}}, \quad (12)$$

де  $d_0$  – питома вага (частка) структурного елемента в загальній сукупності за базовий період;

$d_1$  – питома вага (частка) структурного елемента в поточному періоді;

$n$  – кількість градацій у структурах [6, с. 84; 9, с. 25].

Одним з недоліків такого індексу є неможливість розрахунку в разі, якщо частка структурного елемента в сукупності, яка аналізується, дорівнює 0. Цей коефіцієнт дещо завищує реальні структурні зрушення та залежить від величини градацій, котрі досліджуються;

3) індекс В. Рябцева визначається у вигляді фактичної розбіжності значень двох структур з їх максимальним допустимим значенням, надає змогу аналізувати відхилення від нормованого розвитку структури

$$I_{\text{Рябцева}} = \sqrt{\frac{\sum (d_1 - d_0)^2}{\sum (d_1 + d_0)^2}}, \quad (13)$$

де  $d_0$  – питома вага (частка) структурного елемента в загальній сукупності за базовий період;

$d_1$  – питома вага (частка) структурного елемента в поточному періоді [11, с. 32].

Для індексу Рябцева його автором розроблено шкалу оцінювання отриманих результатів (табл. 1).

Таблиця 1

Шкала оцінювання індексу Рябцева

Інтервал значень	Характеристика міри структурних відмінностей
0,000 – 0,030	Тотожність структур
0,031 – 0,070	Дуже низький рівень відмінностей структур
0,071 – 0,150	Низький рівень відмінностей структур
0,151 – 0,300	Істотний рівень відмінностей структур
0,301 – 0,500	Значний рівень відмінностей структур
0,501 – 0,700	Дуже значний рівень відмінностей структур
0,701 – 0,900	Протилежний тип структур
0,901 та вище	Повна протилежність структур

Джерело: [222]

Індекс Рябцева можна застосовувати у широкому спектрі сукупностей статистичних даних, що нехарактерно, наприклад, для індексу Салаї. Ще однією з позитивних рис цього коефіцієнта є розроблена Рябцевим шкала інтерпретації аналітичних даних, що дозволяє робити аналіз не в порівняльних значеннях, а за готовою шкалою.

Але, на нашу думку, такий індекс необхідно скорегувати відносно позитивності чи негативності проявів динаміки структурних елементів, які досліджуються, оскільки він ураховує різницю зміни показників структурного елемента, але не відображає направлення такої зміни. Отже, цей індекс для аналізу протікання структурних зрушень в економіці доцільно використовувати в такому вигляді:

$$I_{\text{Рябцева скор}} = \sqrt{\frac{\sum (d_1 - d_0)^2}{\sum (d_1 + d_0)^2}} * \frac{\sum |d_1 - d_0|}{\sum (d_1 - d_0)}. \quad (14)$$

Так, скорегований індекс Рябцева враховує зниження чи зменшення частки структурного показника, а отже, дає змогу ідентифікувати позитивність або негативність протікання змін в економічних процесах. Можна також корегувати індекси Гатєва та Салаї. Таким чином вони будуть мати вигляд

$$K_{\text{Гатєва скор}} = \sqrt{\frac{\sum (d_1 - d_0)^2}{\sum d_1^2 + \sum d_0^2}} * \frac{\sum |d_1 - d_0|}{\sum (d_1 - d_0)}, \quad (15)$$

$$I_{\text{Салаї скор}} = \sqrt{\frac{\sum (d_1 - d_0)^2}{\sum (d_1 + d_0)^2}} * \frac{\sum |d_1 - d_0|}{\sum (d_1 - d_0)}, \quad (16)$$

Отже, методична основа дослідження структурних зрушень являє собою досить розгалужену систему оцінювання показників функціонування економіки. Залежно від цілей проведення аналізу, а також від обсягів наявної статистичної або іншої потрібної інформації можливе використання найбільш адаптованих до потреб зведення аналітичних даних індексів, коефіцієнтів та інших показників, які ідентифікують структурні зрушення в економіці. Пріоритетність вибору того чи іншого показника структурних зрушень повинна засновуватися на паралельних порівняльних розрахунках суміжних індексів з метою найбільш чіткого відображення процесів, що досліджуються.

**Висновки.** Градація методик дослідження структурних зрушень відбувається від достатньо простих показників, які виступають індикаторами змін у структурі економіки, до більш складних, котрі агрегують кількісні характеристики таких змін і відображають якісні трансформації економічної системи. Важливим елементом формування системи оцінювання структурних зрушень виступає методика нормування показників, котрі відображають такі зміни в економіці, що значно спрощує процес оцінювання отриманих даних і що не є характерним для показників з порівняльною відносною шкалою. Завдяки нормуванню показників можна привести їх у вигляд, який має визначену шкалу порівняння та може використовуватися для оцінювання різнопланових і різнорівневих процесів з метою приведення отриманих даних в єдину порівняльну систему. До того ж таке порівняння повинно визначатися з урахуванням особливостей функціонування структурних зрізів економіки, які досліджуються. Ще однією з особливостей показників структурних зрушень є їх чутливість, тобто рівень здатності реагувати на зміни в структурі економіки. Так, найбільшою чутливістю характеризується квадратичний коефіцієнт відносних структурних зрушень Казинця, що вимірюється в інтервалі від 0 до 1000%.

Разом з тим трансформація економіки відбувається не тільки у вигляді явних структурних зрушень, які можуть бути досліджені суто математично, адже структурні зрушення можуть відбуватися в певних напрямках, що відображають сукупний еволюційний шлях економічних систем. Тому необхідним є застосування коефіцієнтів вагомості на основі теоретичного обґрунтування важливості зростання того чи іншого структурного елемента або їх визначеної сукупності, що передбачає наявність певної стратегії оцінювання якості трансформації економіки. Такий метод ураховує якісні перетворення в процесі зміни циклів існування структур та актуалізує наявні проблеми й сукупні тенденції функціонування економіки.

**ЛИТЕРАТУРА:**

1. Красильников О. Ю. Структурные сдвиги в экономике: монография / О. Ю. Красильников. – Саратов: Изд-во СГУ, 2001. – 161 с.
2. Перстнева Н. П. Критерии классификации показателей структурных различий и сдвигов / Н. П. Перстнева // Экономические науки. – 2012. – № 3. – С. 478 – 482.
3. Казинец Л. С. Измерение структурных сдвигов в экономике / Л. С. Казинец. – М.: Экономика, 1969.
4. Коломицева О. В. Економічна оцінка структурних зрушень у соціально-економічних системах / О. В. Коломицева // Бізнес інформ. – 2011. – № 6. – С. 153 – 155.
5. Ковалева Т. Ю. Статистические показатели в анализе структуры социально-экономической системы / Т. Ю. Ковалева // Инновационная наука. – 2015. – №. 4 – 1. – С. 63 – 71.
6. Манойленко А. В. Исследование структурных сдвигов в национальной экономике как основа формирования приоритетов государственной инвестиционной политики / А. В. Манойленко, С. М. Кравченко // Проблеми економіки. – 2015. – № 2. – С. 78 – 86.
7. Тумасян А. А. Статистическое измерение структурных изменений в промышленности Республики Беларусь / А. А. Тумасян, Л. И. Василевская // Вестник Белорусского государственного экономического университета. – 2003. – № 2 (37). – С. 59 – 64.
8. Булгакова Л. Н. Методические аспекты оптимизации воспроизводственного процесса в регионе / Л. Н. Булгакова, А. Н. Чеботарев // Региональная экономика. – 2012. – № 10. – С. 15 – 30.
9. Аралбаева Г. Г. Прогнозирование структурных сдвигов в отраслевой структуре экономики на основе системы эконометрических уравнений / Г. Г. Аралбаева, В. Н. Афанасьев // Вестник ОГУ. – 2011. – № 13. – С. 23 – 29.
10. Елхина И. А. Структурные сдвиги и структурные различия хозяйственных систем / И. А. Елхина // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. – 2014. – № 4. – С. 38 – 41.
11. Рябцев В. М. Структурно-динамический анализ индикаторов инвестиционного климата в Самарской области / В. М. Рябцев, Г. И. Чудилин // Вопросы статистики. – 2002. – № 3. – С. 30 – 38.

**REFERENCES:**

1. Krasil'nikov, O. Ju. (2001), *Strukturnye sdvigi v jekonomike* [Structural shifts in the economy], Izd-vo SGU, Saratov, Russia.
2. Perstneva, N.P. (2012) «Criteria and indicators of structural differences shifts», *Jekonomicheskie nauki*, vol. 3, pp. 478 – 482.
3. Kazinec, L.S. (1969), *Izmerenie strukturnyh sdvigov v jekonomike* [Measurement of structural shifts in the economy], *Jekonomika*, Moscow, Russia.
4. Kolomytseva, O.V. (2011), «Economic evaluation of structural changes in the socio-economic systems», *Biznes inform*, vol. 6, pp. 153 – 155.
5. Kovaleva, T.Ju. (2015), «Statistical indicators in the analysis of the socio-economic structure of the system», *Innovacionnaja nauka*, vol. 4, pp. 63 – 71.
6. Manojlenko, A.V. (2015), «The study of structural changes in the national economy as the basis of formation of the state investment policy priority», *Problemy ekonomiky*, vol. 2, pp. 78 – 86.
7. Tumasjan, A.A. and Vasilevskaja, L.I. (2003), «Statistical measurement of structural changes in the industry of the Republic of Belarus», *Vestnik Belorusskogo gosudarstvennogo jekonomicheskogo universiteta*, vol. 2 (37), pp. 59 – 64.
8. Bulgakova, L.N. and Chebotarev, A.N. (2012), «Methodological aspects of optimization of the reproduction process in the region», *Regional'naja jekonomika*, vol. 10, pp. 15 – 30.
9. Aralbaeva, G.G. and Afanas'ev, V.N. (2011), «Prediction of structural shifts in the sectoral structure of the economy based on a system of econometric equations», *Vestnik OGU*, vol. 13, pp. 23 – 29.
10. Elhina, I.A. (2014), «Structural changes and structural differences in economic systems», *Vestnik Saratovskogo gosudarstvennogo social'no-jekonomicheskogo universiteta*, vol. 4, pp. 38 – 41.
11. Rjabcev, V.M. and Chudilin, G.I. (2002), «Structural and dynamic analysis of investment climate indicators in the Samara region», *Voprosy statistiki*, vol. 3, pp. 30 – 38.

UDC 338.2: 330.35 (477)

**Romanova Tetiana**, PhD. (Economics), Associate Professor. Poltava National Technical Yuri Kondratyuk University. **Integral evaluation indicators of structural shifts in the economy.** Structure of

the national economy is a complex multifaceted phenomenon, which reflects not only the effectiveness of the functioning of the economic system, but also determines the level of its integration into global economic processes. Such characteristics of the economy are the main features of the most complete use of available capacity and optimum interaction of the state in economic space and the international division of labor. The development of the economy on the path of constant evolution and transformation is directly linked to its structure and dynamics changes that occur in it. The complexity of such processes due to the multi-level economic system, which in turn requires the formation of a sufficient range of systems for evaluation of changes in the structure of national production.

The aim of the article is the study of the methodological principles and the analysis of the features of using the integral coefficients of assessment of structural changes in the economic system.

Structural shifts in the economy are the change in the state of related elements of the economic system at different levels of its functioning that are accompanied by qualitative changes in their relationship and are characterized by fluctuations in proportion of their ratio, expressed in quantitative characteristics, which may be due to endo - and exogenous factors.

Methods of evaluation of structural changes can be divided into four groups: basic indicators; differentiated indicators; integral coefficients; alternative and baseline indicators of the optimal structure of the economy.

The methodical bases of the evaluation of structural shifts in the economy based on integrated groups of indicators, proposals to the methodology of evaluation of some integral coefficients had researched.

**Keywords:** economic structure, structural policy, structural changes, methods of estimation of structural shifts, integral coefficients.

УДК 338.2: 330.35 (477)

**Романова Тетяна Володимирівна**, кандидат економічних наук, доцент. Полтавський національний технічний університет імені Юрія Кондратюка. **Інтегральні показники оцінювання структурних зрушень в економіці.** Виконано дослідження методичних основ оцінювання структурних зрушень в економіці на основі виділення та інтерпретації інтегральної групи показників, запропоновано вдосконалення методики визначення деяких інтегральних коефіцієнтів.

**Ключові слова:** структура економіки, структурна політика, структурні зрушення, методи оцінювання структурних зрушень, інтегральні коефіцієнти.

УДК 338.2: 330.35 (477)

**Романова Татьяна Владимировна**, кандидат экономических наук, доцент. Полтавский национальный технический университет имени Юрия Кондратюка. **Интегральные показатели оценки структурных сдвигов в экономике.** Проведено исследование методических основ оценки структурных сдвигов в экономике на основе выделения и интерпретации интегральной группы показателей, предложено совершенствование методики определения некоторых интегральных коэффициентов.

**Ключевые слова:** структура экономики, структурная политика, структурные сдвиги, методы оценки структурных сдвигов, интегральные коэффициенты.