

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ДМИТРИШИН БОГДАН ВАСИЛЬОВИЧ

УДК [338.312:330.44](043.3)

**МОДЕЛІ ОЦІНКИ ПРОДУКТИВНОСТІ СУЧАСНИХ
ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ НА ОСНОВІ
БАЛАНСОВИХ ПІДХОДІВ**

Спеціальність 08.00.11 – математичні методи, моделі
та інформаційні технології в економіці

АВТОРЕФЕРАТ
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата економічних наук

Харків – 2012

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана у Кіровоградському національному технічному університеті Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України.

Науковий керівник – доктор фізико-математичних наук, професор
Гамалій Володимир Федорович,
Кіровоградський національний технічний університет,
завідувач кафедри маркетингу і економічної
кібернетики

Офіційні опоненти: доктор економічних наук, професор
Сергєєва Людмила Нільсівна,
Класичний приватний університет (м. Запоріжжя),
проректор-директор інституту економіки

кандидат економічних наук, доцент
Гур'янова Лідія Семенівна,
Харківський національний економічний університет,
доцент кафедри економічної кібернетики

Захист відбудеться «01» листопада 2012 р. о 13⁰⁰ годині на засіданні спеціалізованої вченої ради, шифр Д 64.055.01, у Харківському національному економічному університеті за адресою: 61166, м. Харків, пров. Інженерний, 1-а.

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Харківського національного економічного університету за адресою: 61166, м. Харків, пров. Інженерний, 1-а.

Автореферат розісланий «28» вересня 2012 р.

Учений секретар
спеціалізованої вченої ради

І.М.Чмутова

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. Для ефективного і стійкого функціонування економічної системи країни в довгостроковій перспективі необхідний збалансований розвиток її регіонів. Основою стійкого збалансованого розвитку можуть стати капіталовкладення у прогресивні ресурсо- та енергозберігаючі технології найбільш важливих секторів економічної діяльності. У результаті стає можливим істотне зниження рівнів внутрішньовиробничого споживання на тлі зменшення структурних диспропорцій. Збалансованість розвитку економічної системи знаходить своє відображення у структурі її міжгалузевого балансу (МГБ), оскільки останній уможливорює врахування впливу структури зв'язків між видами економічної діяльності (ВЕД) на показники ефективності і продуктивності та визначення можливих напрямів удосконалення управління цими процесами. Таким чином, оцінку рівня розвитку можна отримати через оцінку продуктивності. На основі моделей типу “витрати-випуск” можлива розробка комплексу моделей функціонування економіки з метою визначення раціональних стратегій управління соціально-економічним розвитком як регіону, так і держави в цілому.

Теоретико-методологічним і практичним аспектам побудови моделей МГБ, а також процесам оцінки і дослідження продуктивності економічних систем присвятили свої роботи ряд вітчизняних та зарубіжних учених, зокрема: І. Бондар, О. Гранберг, П. Єщенко, В. Леонт'єв, О. Ляшенко, У. Мересте, І. Ніколаєва, І. Прокопенко, А. Саяпова, Д. Сінк, Л. Соколова, О. Сологуб, Т. Твердохлібова та ін. Серед сучасних вітчизняних та зарубіжних науковців, праці яких вплинули на формування логіки та структури дослідження, слід відмітити: Ю. Архангельського, П. Васіліса, В. Гамалія, В. Єременко, Т. Клебанову, Г. Макаркину, Ю. Малаховського, Л. Сергєєву та ін.

Однак у наукових працях не знайшли належного відображення питання, пов'язані з оцінкою продуктивності сучасних економічних систем з використанням моделей МГБ у концепції системи національних рахунків (СНР) та побудовою таких моделей на регіональному рівні. Запропоновані в існуючій літературі моделі та підходи зорієнтовані переважно на розв'язання часткових задач, вирішують окремі завдання, вони досить часто занадто складні та трудомісткі, що ставить під сумнів можливість їх практичного використання.

На макроекономічному рівні Україна вже досягла значних успіхів у розробці й використанні моделей МГБ, проте на регіональному рівні формування таких моделей поки не передбачене. Таким чином, структурні взаємозв'язки між підсистемами, які входять до складу регіональних виробничо-економічних систем, ще недосліджені взагалі. В той же час, аналіз регіональних підсистем з подальшим їх синтезом дає можливість всебічно досліджувати господарську систему країни з позицій оптимального просторового розвитку її економіки.

Для успішної реалізації підходів до оцінки продуктивності сучасних економічних систем необхідне удосконалення існуючих методів побудови МГБ, насамперед на регіональному рівні. В умовах недостатності статистичної інформації та наявності різного роду помилок при формуванні статистичної бази необхідно

розробити комплекс економіко-математичних моделей і методів формування МГБ регіону, що відкриє широкі можливості для всебічного формалізованого опису відповідних економічних систем та аналізу їх продуктивності.

Актуальність проблеми дослідження продуктивності сучасних економічних систем і необхідність розробки комплексу економіко-математичних моделей, які б стали науковим підґрунтям для створення механізмів адекватного оцінювання рівнів продуктивності та ефективного управління економічними системами на регіональному і національному рівнях в сучасних умовах діяльності, зумовили вибір теми дисертації, визначили мету і задачі роботи.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертацію виконано згідно з планами науково-дослідних робіт Кіровоградського національного технічного університету за темами: “Моделювання соціально-економічного розвитку регіону на основі балансових таблиць та показників системи регіонального рахівництва” (номер державної реєстрації 0109U007943) та “Моделювання продуктивності сучасних економічних систем” (номер державної реєстрації 0111U005189), у роботі над якими автор брав безпосередню участь. При виконанні цих досліджень особисто автором був розроблений комплекс моделей для оцінки продуктивності соціально-економічного розвитку Кіровоградського регіону; проведені розрахунки показників продуктивності та аналіз їх чутливості; запропонована концептуальна схема моделювання продуктивності регіону та держави на основі комплексу моделей типу “витрати-випуск”.

Мета і задачі дослідження. Метою дисертаційної роботи є розробка комплексу економіко-математичних моделей та удосконалення методів оцінки й аналізу продуктивності економічних систем регіону та країни в сучасних умовах ринкових відносин і недостатності статистичної інформації.

Пошуки шляхів досягнення зазначеної мети обумовили необхідність вирішення таких задач:

оцінити стан та проблеми функціонування регіональних і національних економічних систем у сучасних умовах ринкових відносин;

узагальнити основні підходи до визначення економічного змісту категорії продуктивності, а також існуючі методи і моделі оцінювання продуктивності економічних систем, виявити їх переваги та недоліки;

обґрунтувати концептуальні положення оцінки та аналізу продуктивності сучасних економічних систем із застосуванням балансових підходів;

розробити комплекс статичних балансових моделей Леонтьєва типу “витрати-випуск” на регіональному рівні в умовах недостатності статистичної інформації;

обґрунтувати методи оцінювання продуктивності сучасних економічних систем, виконати порівняння показників продуктивності регіону з національним рівнем та з промислово розвинутими країнами світу;

удосконалити методи оцінювання ефективності соціально-економічного розвитку країни на основі розширення комплексу синтетичних показників;

визначити чутливість знайдених оцінок продуктивності до зміни абсолютних значень коефіцієнтів прямих затрат та до ступеня агрегування моделей МГБ;

побудувати інформаційно-аналітичну систему для оцінки продуктивності економічних систем на основі моделей МГБ різного ступеня агрегування.

Об'єктом дослідження є процеси оцінювання продуктивності економічних систем регіону та країни.

Предметом дослідження є методи і моделі оцінювання продуктивності сучасних економічних систем в умовах мінливості вхідних показників та недостатності статистичних даних.

Методи дослідження. Теоретико-методологічну базу дисертаційного дослідження склали теоретичні положення сучасної економічної теорії, теорії економічного зростання та регіоналістики, роботи вітчизняних та зарубіжних учених у сфері оцінки продуктивності та ефективності розвитку економічних систем на мезо- й макроекономічному рівнях, побудови балансових моделей та моделей економічної динаміки.

Для досягнення поставленої мети в роботі було використано такі методи дослідження: *структурно-логічний аналіз* – для опису об'єкта дослідження та побудови логіки роботи; *методи системного, порівняльного і статистичного аналізу* – для дослідження тенденцій розвитку регіональних і національних економічних систем в сучасних умовах; *методи теорії невід'ємних матриць* – для обґрунтування можливості оцінки продуктивності економічної системи на основі матриці коефіцієнтів прямих витрат; *методи економіко-математичного моделювання* – для побудови комплексу моделей типу “витрати – випуск” (статичні моделі МГБ) та для дослідження чутливості показників продуктивності (регресійні моделі).

Інформаційною базою дослідження виступили статистичні матеріали Державної служби статистики України, Головного управління статистики у Кіровоградській області, іноземних комітетів статистики, Всесвітнього економічного форуму та ООН.

Наукова новизна одержаних результатів полягає у такому:

удосконалено:

комплекс моделей “витрати-випуск” регіону, який, на відміну від існуючих, побудовано за допомогою гіпотетико-дедуктивного методу, що передбачає поєднання даних регіональної статистичної звітності та непряме приведення показників, за якими відсутня методика розрахунку на регіональному рівні;

методи оцінювання продуктивності сучасних економічних систем, які, завдяки використанню балансових моделей “витрати-випуск”, дозволяють отримати узагальнюючий коефіцієнт продуктивності та визначати вплив на його формування кінцевих результатів функціонування підприємств й установ різних ВЕД;

методи оцінювання ефективності соціально-економічного розвитку країни, які, на відміну від відомих, передбачають доповнення існуючих синтетичних показників узагальнюючою оцінкою продуктивності, що відображає результативність та збалансованість функціонування секторів відповідної економічної системи;

дістали подальшого розвитку:

окремі концептуальні положення оцінки та аналізу продуктивності економічних систем регіону та країни, які, на відміну від існуючих, передбачають

застосування балансових підходів, а саме статичних моделей міжгалузевого балансу “витрати-випуск”, і дозволяють проводити поглиблений аналіз чутливості, завдяки якому виявляти суттєвість впливу на загальну оцінку продуктивності зміни значень технологічних коефіцієнтів по окремих галузях;

інформаційно-аналітична система оцінювання продуктивності економіки регіону та країни на основі дослідження матриць прямих витрат різної розмірності, що, на відміну від існуючих, передбачає використання комбінованих чисельних методів Левер’є та Ньютона і дозволяє підвищити швидкість та точність розрахунків.

Практичне значення одержаних результатів полягає в тому, що запропонований в роботі комплекс економіко-математичних моделей може бути використаний для обґрунтування планових показників регіональних та національних економічних систем, зокрема для оцінки динаміки та складання рейтингів рівнів продуктивності, диференціювання впливу функціонування визначених секторів економіки на сукупний показник продуктивності, визначення зміни показників продуктивності функціонування економічної системи в умовах високої мінливості вхідних даних, порівняння структури коефіцієнтів затрат вітчизняної економіки з відповідними значеннями промислово розвинутих країн світу. Побудовані у роботі моделі оцінки та аналізу продуктивності економічних систем можуть бути використані для дослідження будь-яких регіональних і національних економічних систем, у т.ч. при міжнародних співставленнях.

Основні наукові результати було впроваджено у практичну діяльність у Головному управлінні економіки Кіровоградської обласної державної адміністрації (довідка про практичне використання результатів № 16-505/04.02 від 17.11.2011 р.) та Головному управлінні статистики у Кіровоградській області (довідка про практичне використання результатів № 13-10860/1 від 03.10.2011 р.).

Результати дослідження (комплекс моделей оцінки та аналізу продуктивності сучасних економічних систем) використовуються в навчальному процесі на факультеті обліку і фінансів при викладанні дисциплін: “Економіко-математичні методи та моделі”, “Економічна кібернетика” (довідка № 21-59/14-2048 від 15.09.2011 р.).

Особистий внесок здобувача. Основні ідеї, положення і висновки дисертації одержані здобувачем самостійно. У спільно опублікованих роботах внесок автора конкретизовано в списку публікацій наприкінці автореферату.

Апробація результатів дисертації. Основні теоретичні положення та практичні результати дисертаційної роботи доповідалися та обговорювалися на 5-й Всеукраїнській науково-практичній інтернет-конференції “Актуальні проблеми сучасної науки” (Київ, 2008), Міжнародній науково-практичній конференції “Сучасні проблеми моделювання соціально-економічних систем” (Харків, 2009), XI Міжнародній науково-технічній конференції “Системний аналіз та інформаційні технології” (Київ, 2009), XIV Всеукраїнській науково-методичній конференції “Проблеми економічної кібернетики” (Харків, 2009), 2-й Міжнародній науково-практичній конференції “Сучасні проблеми моделювання соціально-економічних систем” (Харків, 2010), XV Всеукраїнській науково-методичній конференції

“Проблеми економічної кібернетики” (Луганськ-Євпаторія, 2010), 4-й Міжнародній науково-практичній конференції “Сучасні проблеми моделювання соціально-економічних систем” (Харків, 2012).

Публікації. Основні положення дисертації опубліковані в 14 наукових працях, у тому числі: один розділ у колективній монографії, 7 статей у наукових фахових виданнях, 6 тез доповідей за матеріалами конференцій. Загальний обсяг публікацій 4,98 ум.-друк. арк., з них особисто автору належить 3,76 ум.-друк. арк.

Структура та обсяг дисертації. Дисертація складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел і додатків. Робота викладена на 256 сторінках машинописного тексту, у тому числі основний текст складає 155 сторінок. Ілюстративний матеріал представлено у 19 таблицях, 28 рисунках (з них 3 займають 3 повних сторінки), 9 додатках на 82 сторінках. Список використаних джерел становить 165 найменувань на 16 сторінках.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У **вступі** обґрунтовано актуальність теми дослідження, визначено його мету і завдання, об’єкт і предмет, розкрито наукову новизну і практичне значення одержаних результатів.

У першому розділі – **“Теоретико-методичні засади моделювання продуктивності сучасних економічних систем”** – проаналізовано сучасний стан та динаміку розвитку регіонів і національної економічної системи України, узагальнено основні підходи до визначення економічного змісту категорії продуктивності, проаналізовано основні методи та моделі, що використовуються для дослідження продуктивності економічних систем, обґрунтовано окремі концептуальні положення моделювання та оцінки їх продуктивності.

В результаті дослідження динаміки розвитку регіонів України протягом 2005–2010 рр. виявлено, що регіональні економічні системи взаємопов’язані між собою і на сучасному етапі розвитку характеризуються низкою негативних рис: низьким загальним рівнем економічного розвитку порівняно з європейськими регіонами, високим рівнем диспропорцій у розвитку окремих регіонів, суттєвими відмінностями у галузевій структурі. Відповідно до прийнятих в ЄС критеріїв, згідно з якими регіон визнається слаборозвиненим, коли значення його макроекономічних показників (у розрахунку на одну особу) менші 75% від середнього рівня, виявлено, що, принаймні, 16 областей України можна вважати слаборозвиненими.

На основі аналізу літературних джерел визначено, що національна економічна система є багаторівневою системою, в якій регіони відіграють вирішальну роль. Дослідження ролі, місця і цінності окремих регіонів, їх взаємозв’язку, структурних диспропорцій та міжрегіональних розбіжностей, способів оптимізації соціально-економічних процесів в них повинно стати пріоритетним завданням у сучасних умовах. Очевидно, що вирішення цієї задачі неможливе без забезпечення покращення показників ефективності розвитку розглянутих економічних систем, у т.ч. і без забезпечення зростання їх продуктивності.

У ході проведеного аналізу основних теоретичних підходів до трактування категорії “продуктивність”, методів та моделей дослідження продуктивності економічних систем встановлено, що існуючі підходи до визначення економічного змісту категорії продуктивності є застарілими, неактуальними в сучасних умовах, а більшість методів і моделей оцінювання продуктивності мають низку недоліків, що ставить під сумнів можливість їх практичного використання. З метою більш адекватного оцінювання та дослідження продуктивності сучасних економічних систем пропонується застосовувати для розв’язання цієї задачі балансові підходи.

Обґрунтовані та сформовані окремі концептуальні положення (рис. 1) доводять придатність для одержання оцінки та здійснення аналізу продуктивності економічних систем регіону та країни комплексу статичних моделей Леонтєва. Реалізація зазначеного підходу дозволяє підвищити якість та обґрунтованість управлінських рішень при складанні планів соціально-економічного розвитку.

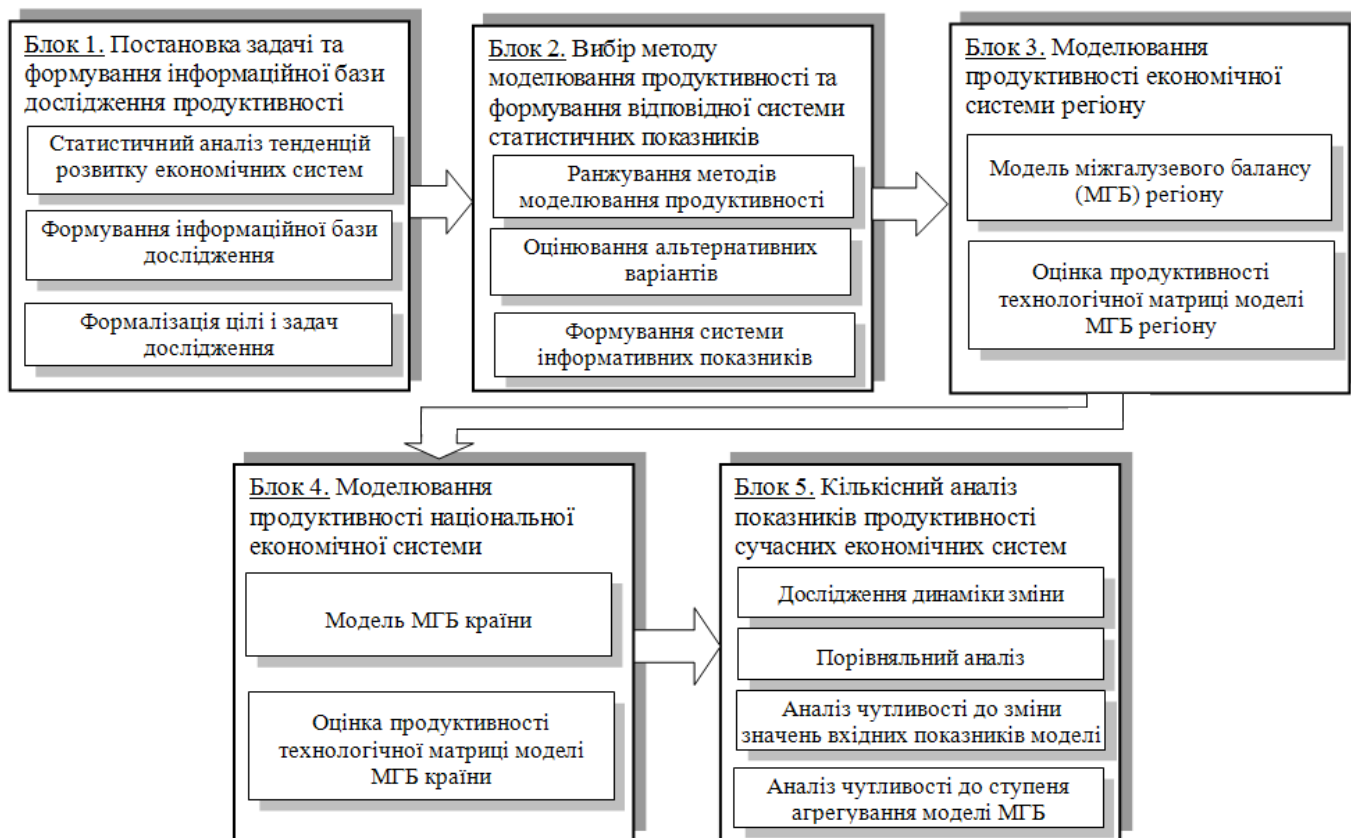


Рис. 1. Концептуальна схема оцінки та аналізу продуктивності сучасних економічних систем на основі комплексу статичних моделей Леонтєва

У другому розділі – “**Моделі міжгалузевого балансу в концепції системи національних рахунків**” – відповідно до концепції СНР, в умовах обмеженості обсягу статистичної інформації про соціальний та економічний розвиток території, розроблено комплекс регіональних статичних балансових моделей Леонтєва типу “витрати-випуск”.

Відповідно до запропонованих концептуальних положень побудова моделі МГБ на регіональному рівні є одним із найважливіших та найскладніших завдань. У роботі використано гіпотетико-дедуктивний підхід, згідно з яким регіональні

ГВВ складено на основі даних обласного управління статистики у поєднанні з процедурою регіоналізації тих показників балансу, які неможливо отримати безпосередньо зі статистичних даних регіону.

З урахуванням високого рівня інформаційної цінності для окремих регіонів України розрахунку показників МГБ виробництва і використання ВРП запропонований підхід було апробовано для МГБ Кіровоградської області. Даний підхід складається з таких етапів.

На першому етапі на основі фактичних і розрахункових даних про ресурси споживання в Україні знайдено показники валових ресурсів споживання товарів і послуг по області у розрізі окремих кодів класифікатора видів економічної діяльності (КВЕД). Вони визначені в основних цінах та цінах споживачів з урахуванням імпорту товарів і послуг у такому порядку.

Для визначення валових випусків у цінах споживачів попередньо розрахована і розподілена між секторами регіону сума чистих податків ($ЧП_i^R$) у пропорції розподілу аналогічного показника для економіки в цілому ($ЧП_i^N$) за даними СНР відповідного періоду часу:

$$ЧП_i^R = \sum_{i=1}^n ЧП_i^R \cdot \omega_i^{ЧП}, \quad i = 1, 2, \dots, n,$$

де $\omega_i^{ЧП} = ЧП_i^N / \sum_{i=1}^n ЧП_i^N$ – частка чистих податків, яка припадає на i -й ВЕД по економіці в цілому; n – кількість виділених ВЕД.

При розрахунку обсягів формування чистих податків $ЧП_i^R$ у роботі прийнято гіпотезу, що вони залежать лише від кількості або вартості продуктів та послуг і не залежать від регіону, в якому знаходиться відповідний суб'єкт господарювання.

Валовий випуск у цінах споживачів знайдено за виразом:

$$X_i^R(\text{ціни споживачів}) = X_i^R(\text{основні ціни}) + ЧП_i^R, \quad i = 1, 2, \dots, n,$$

де $X_i^R(\text{основні ціни})$ – валовий випуск в основних цінах i -го ВЕД регіону, млн. грн.

На другому етапі визначено обсяги і структуру результатів виробництва валової доданої вартості (ВДВ) на основі даних про об'єми і використання результатів внутрішнього виробництва товарів і послуг по Україні в цілому у такому порядку.

Сума оплати праці найманих працівників розподілена між ВЕД у пропорції розподілу аналогічного показника для економіки в цілому за даними СНР з урахуванням середнього розміру заробітної плати регіонів України по цих секторах:

$$ЗП_i^R = \sum_{i=1}^n ЗП_i^R \cdot \omega_i^{ЗП} \cdot \frac{\overline{ЗП}_i^R}{\overline{ЗП}_i^N}, \quad i = 1, 2, \dots, n,$$

де $ЗП_i^R$ – сума оплати праці найманих працівників по i -му ВЕД регіону, млн. грн.; $\omega_i^{ЗП}$ – частка суми оплати праці найманих працівників, яка припадає на i -й ВЕД по економіці в цілому

(обчислюється аналогічно до показника $\omega_i^{чп}$); $\overline{ЗП}_i^R$ – середній розмір заробітної плати в регіоні по i -му ВЕД, грн.; $\overline{ЗП}_i^N$ – середній розмір заробітної плати в країні по i -му ВЕД, грн.

Валовий прибуток, змішаний дохід ($ВП_i^R$) визначено таким чином:

$$ВП_i^R = ВДВ_i^R - ЧП_i^R - ЗП_i^R, \quad i = 1, 2, \dots, n,$$

де $ВДВ_i^R$ – обсяг ВДВ i -го ВЕД регіону, млн. грн.

У результаті вищезазначених дій вдалося сформувати третій квадрант МГБ, що характеризує розподіл регіонального продукту у вигляді складових ВДВ у розрізі секцій КВЕД.

На третьому етапі згідно з даними статистичної форми №1-сп “Обстеження споживання продуктів та послуг у виробництві продукції (робіт, послуг)” проведено визначення обсягів і структури міжгалузевих потоків продукції. На основі цього сформовано перший квадрант регіонального МГБ, за яким розраховано коефіцієнти прямих затрат.

Оскільки виділення окремих елементів кінцевого споживання та валового нагромадження на основі інформації, яка міститься у статистичній звітності не можливе на регіональному рівні, то для побудови другого квадранту ТВВ регіону пропонується використання гіпотези про порівняно однакову структуру розподілу ВВП України та валового регіонального продукту (ВРП) її регіонів на категорії кінцевого споживання. В такому випадку на основі даних про фактичні обсяги використання ВВП по Україні в цілому розраховані пропорції внутрішнього використання ВВП за категоріями споживання та валового нагромадження, після чого були отримані показники розподілу ВРП області. Таким чином, сформовано другий квадрант МГБ області, який становить результат завершення четвертого етапу побудови ТВВ регіону.

На останньому, п'ятому етапі, за стандартною формою балансу виробництва, споживання та накопичення результатів суспільного виробництва складено ТВВ області у цінах споживачів. Розподіл валового випуску, експорту та імпорту наведено відповідно до загальнодоступної статистичної інформації.

У запропонованих регіональних ТВВ враховуються лише показники зовнішнього ввезення-вивезення продукції, тобто сальдо експорту-імпорту. У зв'язку з цим побудовані моделі МГБ регіону характеризуються нестійкістю коефіцієнтів затрат в рядках тих галузей, виробничі потреби яких частково задовольняються за рахунок місцевого виробництва і частково за рахунок увезення з інших регіонів.

За іншим підходом було виконано трансформацію національних коефіцієнтів прямих витрат до регіонального рівня. Така практика поширена у країнах ЄС, проте в Україні до сьогодні вона не знайшла практичного застосування.

При трансформації національних показників витрат-випуску в регіональні у роботі здійснено технічну адаптацію перших на основі простих та міжгалузевих

коефіцієнтів інсталяції секторів регіону, що дозволяє знайти коефіцієнти прямих затрат без попередньої побудови ТВВ.

Простий коефіцієнт інсталяції (*ПКІ*) сектора i в регіоні R знайдено таким чином:

$$PKI_i^R = X_i^R / X^R : X_i^N / X^N, \quad i = 1, 2, \dots, n,$$

де X_i^R – валовий продукт (випуск) сектора i в регіоні R , млн. грн.; X^R – валовий продукт усіх секторів економічної діяльності у регіоні R , млн. грн.; X_i^N – валовий продукт сектора i в країні, млн. грн.; X^N – валовий продукт усіх секторів економічної діяльності в країні, млн. грн.

З огляду на те, що сектор i в регіоні R може бути малим порівняно із сектором j , який використовує продукт сектора i , то частину витрат j потрібно імпортувати в регіон. Тому, з урахуванням відносної величини сектора j регіону R національні показники повинні модифікуватися відповідно до міжгалузевго коефіцієнта інсталяції (*МКІ*), який було обчислено таким чином:

$$MKI_{ij}^R = X_i^R / X_i^N : X_j^R / X_j^N \quad i, j = 1, 2, \dots, n.$$

Аналіз коефіцієнтів *ПКІ* та *МКІ* по Кіровоградській області протягом 2005–2010 рр. дозволив зробити висновок, що найбільш сконцентрований у даному регіоні сектор А “Сільське господарство, мисливство, лісове господарство”. Концентрація ще чотирьох секторів вища за середній рівень по Україні, трьох секторів – близька до нього, і відразу семи секторів – нижча. Відповідно до значень коефіцієнтів *МКІ* сектора А виявлено, що потреби всіх секторів економіки Кіровоградської області у продукції сільського господарства можуть покриватися внутрішньорегіонально, причому зі значним запасом, оскільки відповідні значення $MKI_{ij}^R > 1$. Разом з тим при $j = 1$ значення $MKI_{ij}^R < 1$ для $i = 2, 3, \dots, 15$. Таким чином, усі інші сектори в області порівняно малі відносно сектора А, тому значну частину його продукції потрібно експортувати.

Порівняно великими секторами для Кіровоградської області, які експортують частину свої витрат, є сектори добувної і переробної промисловості та фінансової діяльності. Порівняно малі відносно інших регіонів України сектори транспорту та зв'язку, державного управління та освіти.

Розрахунок коефіцієнтів прямих витрат a_{ij}^R для секторів регіону $i = j$ виконано за виразами:

$$a_{ij}^R = a_{ij}^N \cdot PKI_i^R \text{ при } PKI_i^R < 1; a_{ij}^R = a_{ij}^N \text{ при } PKI_i^R > 1, \quad i, j = 1, 2, \dots, n,$$

де a_{ij}^N – коефіцієнти прямих витрат країни.

Для секторів регіону $i \neq j$ коефіцієнти прямих витрат знайдені таким чином:

$$a_{ij}^R = a_{ij}^N \cdot MKI_{ij}^R \text{ при } MKI_{ij}^R < 1; a_{ij}^R = a_{ij}^N \text{ при } MKI_{ij}^R > 1 \quad i, j = 1, 2, \dots, n.$$

Отже, за умов недостатності статистичної інформації запропоновано на прикладі Кіровоградської області та апробовано формування комплексу моделей “витрати-випуск. При цьому до уваги бралася та обставина, що при обчисленні окремих регіональних показників ТВВ можуть бути використані не лише методи прямого розрахунку та агрегування даних первинних відомостей про діяльність резидентів, а й непрямого розрахунку показників “зверху донизу”, тобто “регіоналізація” національної ТВВ.

У третьому розділі – “Комплекс моделей оцінки і аналізу продуктивності економічних систем регіону та країни” – удосконалено методи оцінювання продуктивності та ефективності регіональних та національних економічних систем, визначено чутливість знайдених оцінок продуктивності до зміни абсолютних значень коефіцієнтів прямих затрат та до ступеня агрегування моделей МГБ, побудовано інформаційно-аналітичну систему для оцінки продуктивності економічних систем на основі моделей МГБ різного ступеня агрегування.

Удосконалений метод оцінювання продуктивності сучасних економічних систем дає змогу отримати узагальнюючий коефіцієнт продуктивності та визначати вплив на нього окремих секторів економічної діяльності. У табл. 1 представлені оцінки продуктивності економічних систем України та Кіровоградської області. Найбільші по модулю корені характеристичних рівнянь (числа Фробеніуса-Перрона) позначені як λ^* .

Таблиця 1

Зведена таблиця показників продуктивності України та Кіровоградської області

Рік	Корінь Фробеніуса-Перрона λ^*	Продуктивність $\Pi = 1 - \lambda^*$	Валовий випуск (ВВ)	Проміжне споживання (ПС)	Кінцевий продукт (КП)	Продуктивність $\Pi' = КП / ВВ$
	1	2	3	4	5 = (3) – (4)	6 = (5) / (3)
Україна						
2003	0,586	0,414	689232	421888	267344	0,388
2004	0,585	0,415	914818	569705	345113	0,377
2005	0,596	0,404	1146611	705159	441452	0,385
2006	0,585	0,415	1378554	834401	544153	0,395
2007	0,572	0,428	1831257	1110526	720731	0,394
2008	0,566	0,434	2457753	1509697	948056	0,386
2009	0,570	0,430	2338332	1424987	913345	0,391
2010	0,584	0,416	2842598	1760029	1082569	0,381
Кіровоградська область						
2005	0,593	0,407	14938	8061	6877	0,460
2006	0,581	0,419	17593	9406	8187	0,465
2007	0,581	0,419	21134	11145	9989	0,473
2008	0,448	0,552	29554	14123	15431	0,522
2009	0,452	0,548	28116	13302	14814	0,527
2010	0,483	0,517	34114	18365	15749	0,462

У роботі знайшла підтвердження гіпотеза про те, що значення λ^* є оцінкою загального рівня коефіцієнтів прямих матеріальних витрат. Величина $\Pi = 1 - \lambda^*$

характеризує залишок після витрат і може бути визначена як продуктивність: чим більше значення P , тим більше можливостей для досягнення інших цілей, крім поточного виробничого споживання, а тому вища продуктивність.

Аналіз показників табл. 1 засвідчує, що протягом розглянутого періоду продуктивність економічних систем України та Кіровоградської області змінювалась несуттєво. Найбільші значення продуктивності зафіксовані у 2008 р. – 0,434 та 0,552 відповідно, найнижчі – у 2005 р. – 0,404 та 0,407 відповідно.

У колонках (3) – (6) табл. 1 наведено розрахунок продуктивності у вигляді відношення обсягів кінцевого продукту до валового випуску. Відповідна оцінка позначена як P' виступає нормованим коефіцієнтом, який аналогічно величині P знаходиться в межах від 0 до 1 (чим ближче до 1, тим вища продуктивність). Як видно з таблиці, отримані значення P' та P для одних і тих же років не співпадають, більше того не співпадає і напрямок зміни цих показників. Це пояснюється тим, що показник продуктивності згідно з моделлю МГБ визначається не тільки валовими обсягами виробництва та кінцевої продукції, а також залежить від низки інших взаємопов'язаних величин: від вартостей товарів і послуг, використаних у процесі виробництва кожною галуззю, від рівня диспропорцій у міжгалузевих потоках продукції, від змін у зовнішньому середовищі та ін.

Удосконалення методів оцінювання ефективності соціально-економічного розвитку країни передбачає розширення системи існуючих синтетичних показників, таких як ВВП за паритетом купівельної спроможності (ПКС) на душу населення, індекс людського розвитку та глобальний індекс конкурентоспроможності узагальнюючою оцінкою продуктивності, що відображає результативність та збалансованість функціонування секторів відповідної економічної системи. У зв'язку з цим продуктивність можна вважати одним із показників, які визначають ефективність економіки країни.

У результаті порівняльного аналізу коефіцієнтів прямих затрат та синтетичних показників ефективності (зокрема, оцінок продуктивності) економіки України з промислово розвинутими країнами світу (США, Великобританія) представлена можливість створення системи еталонних показників та визначення тих пріоритетних секторів економічної діяльності для інвестування капіталу, які б дозволили наблизитися до обраного еталону. Підтверджено, що структура витрат найбільш важливих галузей нашої країни далека від промислово розвинених країн світу.

З'ясовано, що між синтетичними (узагальнюючими) показниками ефективності функціонування національних економічних систем та її найбільш важливими макроекономічними результатами існує середній та тісний взаємозв'язок (значення коефіцієнтів кореляції в межах 0,6–0,8), що підтверджує значимість використання перших при прийнятті управлінських рішень.

Значна мінливість коефіцієнтів прямих затрат, які обчислені по господарських галузях (згідно з концепцією СНР) призвела до необхідності постановки та розв'язання задачі аналізу чутливості показника продуктивності до зміни абсолютних значень цих коефіцієнтів.

На прикладі Кіровоградської області показано, що існує дуже тісний, близький до лінійного (відповідно до значень коефіцієнтів детермінації R^2 та кореляції R) взаємозв'язок між зміною продуктивності та зміною коефіцієнтів прямих затрат, проте не всі коефіцієнти однаковою мірою впливають на цю зміну.

У табл. 2 представлено залежність показника продуктивності Кіровоградської області від коефіцієнтів прямих затрат найбільш значущих галузей – сільського господарства (коефіцієнти a_{11} і a_{13}), обробної промисловості (коефіцієнти $a_{31}, a_{32}, \dots, a_{38}$), транспорту і зв'язку (коефіцієнти a_{81}, a_{82} і a_{86}). Статистичну значущість отриманих результатів підтверджують високі значення коефіцієнтів детермінації та низькі значення відносних похибок оцінок параметрів моделей (менше 5% для всіх моделей).

Таблиця 2

Аналіз тісноти взаємозв'язку показників продуктивності і коефіцієнтів прямих затрат Кіровоградської області

Коефіцієнти прямих витрат	Коефіцієнти лінійної регресії $Y = b_0 + b_1 a_{ij}^t$		Коефіцієнт детермінації R^2	Коефіцієнт кореляції R	Коефіцієнт еластичності E	Ранг
	b_0	b_1				
a_{11}	0,4758	-0,3395	0,9553	0,9774	-0,2840	3
a_{13}	0,4928	-0,4576	0,9862	0,9931	-0,4047	2
a_{31}	0,4943	-0,2421	0,9973	0,9987	-0,2069	4
a_{32}	0,4202	-0,0061	0,9993	0,9996	-0,0051	11
a_{33}	0,6464	-0,5997	0,9885	0,9942	-0,4809	1
a_{34}	0,4326	-0,0671	0,9996	0,9998	-0,0574	6
a_{35}	0,4244	-0,0099	0,9997	0,9999	-0,0082	9
a_{36}	0,4252	-0,0305	0,9998	0,9999	-0,0258	8
a_{37}	0,4194	-0,0002	0,6857	0,8281	-0,0002	13
a_{38}	0,4329	-0,0430	0,9997	0,9999	-0,0360	7
a_{81}	0,4228	-0,1468	0,9983	0,9991	-0,0588	5
a_{82}	0,4201	-0,0042	0,9946	0,9973	-0,0016	12
a_{86}	0,4216	-0,0212	0,9997	0,9998	-0,0081	10

Ранжування коефіцієнтів прямих витрат за суттєвістю впливу на показник продуктивності згідно з коефіцієнтами еластичності E підтвердило пріоритетну роль для області коефіцієнтів a_{33} (поток споживання продукції всередині галузі обробної промисловості) і a_{13} (коефіцієнта споживання продукції галузі обробної промисловості сільським господарством).

У роботі відзначається, що при обчисленні показників продуктивності на основі моделі МГБ слід враховувати ту обставину, що на точність їх оцінки істотно впливає кількість виділених видів економічної діяльності. На прикладі Кіровоградської області показано, що зменшення розмірності матриці коефіцієнтів прямих витрат призводить до розбіжності у показниках продуктивності для початкової та агрегованої матриць. З'ясовано, що недостатній рівень деталізації елементів моделі спричинює непропорційне зростання величин похибок оцінок продуктивності порівняно з масштабом зміни абсолютних значень вихідних показників.

Для інформаційної підтримки процесу оцінювання продуктивності у роботі запропоновано інформаційно-аналітичну систему (рис. 2), програмна реалізація якої виконана у візуальному середовищі C++ Builder.

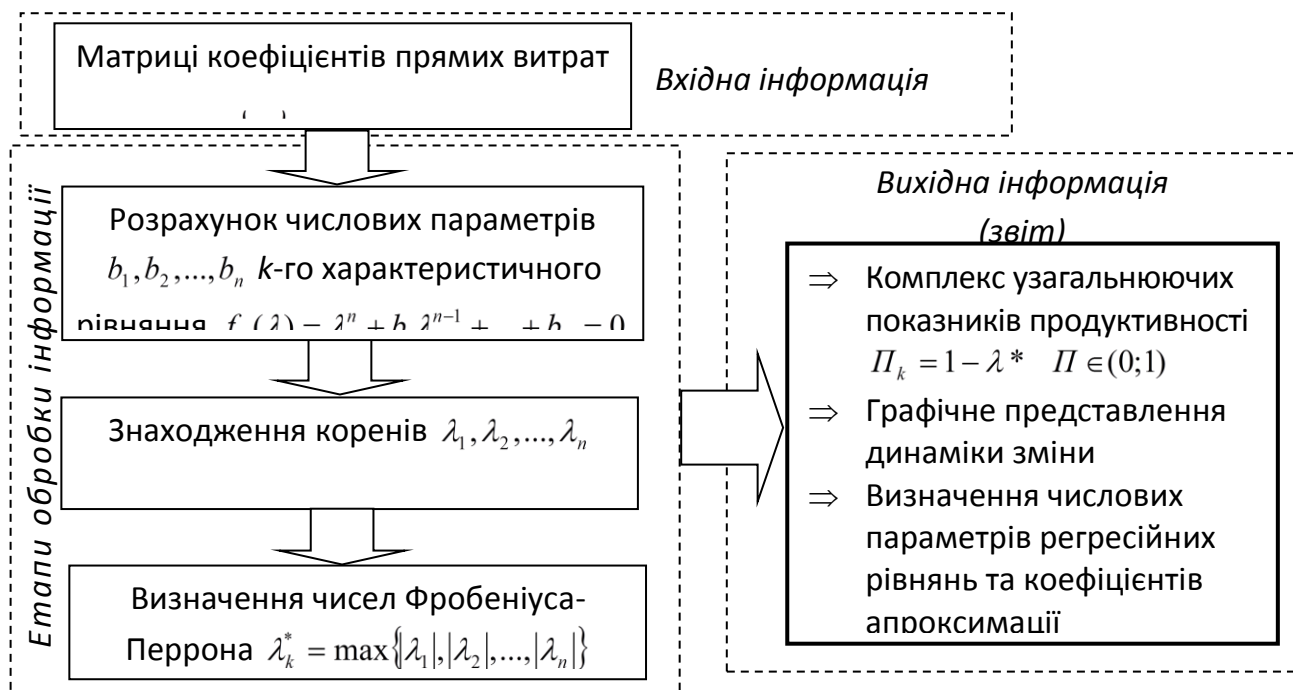


Рис. 2. Інформаційні потоки в системі “Аналіз продуктивності матриці прямих витрат”

Система дозволяє: знайти коефіцієнти і корені характеристичного рівняння для технологічних матриць МГБ різної розмірності (від 2 до 50 секторів); визначити числа Фробеніуса-Перрона та оцінки продуктивності; сформувати і надрукувати звіт, у якому наочно відображається динаміка зміни продуктивності з визначенням її основної тенденції (лінійна, квадратична чи експоненціальна).

Таким чином, запропоновані моделі та інформаційно-аналітична система дозволяють здійснювати поглиблений порівняльний аналіз рівнів продуктивності, який становить джерело нової інформації щодо ефективності функціонування економічної системи в цілому та в розрізі її окремих галузей.

ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі вирішено актуальне науково-практичне завдання, що полягає у розробці комплексу економіко-математичних моделей оцінки й аналізу продуктивності сучасних економічних систем регіону та країни в умовах мінливості вхідних показників та недостатності статистичних даних. Розроблений комплекс моделей дозволяє приймати більш ефективні та обґрунтовані рішення при складанні планів соціально-економічного розвитку на регіональному та національному рівнях. Висновки науково-практичного характеру, які одержано при дослідженні, полягають у такому.

1. Аналіз стану та проблем регіональних і національних економічних систем в сучасних умовах діяльності засвідчив наявність значних диспропорцій у ході їх

функціонування, низький загальний рівень економічного розвитку окремих регіонів держави, відсутність чіткого бачення перспектив застосування конкретних методів та прийомів для досягнення найвищого ефекту соціального та економічного розвитку, шляхів подолання суттєвої диференціації якості життя. Існуючі методи ідентифікації досягнутого рівня ефективності не дають можливості визначити чіткі напрями її суттєвого підвищення, не дозволяють обґрунтувати необхідність та передбачити можливі наслідки застосування конкретних методів підвищення рівня збалансованості розвитку регіональної економічної системи.

2. На основі узагальнення теоретичних підходів категорію продуктивності на мезо- та макроекономічному рівнях пропонується розуміти як результативність та ефективність використання економічною системою наявних ресурсів виробництва товарів та послуг.

Узагальнення чинних методів і моделей оцінки продуктивності дозволило встановити, що переважній більшості з них притаманні численні недоліки: вони є переважно теоретичними, тобто можуть бути застосовані на практиці в сучасних реаліях з численними пересторогами або ж за умови організації додаткових статистичних досліджень; слабо адаптовані до вимог формування системи національних і регіональних рахунків; не враховують всієї складності фактичних міжгалузевих зв'язків та не відображають стан збалансованості розвитку національної та регіональних економічних систем; досліджують рівень продуктивності використання окремого конкретного ресурсу, або їх сукупності, а не економічної системи в цілому; не забезпечують досягнення вимоги порівнюваності отриманих результатів на різних рівнях господарювання та можливості проведення на їх основі міжнародних співставлень.

Застосування для вирішення цієї задачі універсальних балансових підходів, а саме комплексу статичних моделей МГБ, дозволяє отримати інтегральну, узагальнюючу оцінку продуктивності, яка позбавлена названих недоліків.

3. Обґрунтовані в дисертації окремі концептуальні положення оцінки та аналізу продуктивності сучасних економічних систем із застосуванням балансових підходів дають можливість істотно підвищити якість управління регіонами та державою в цілому, насамперед, з точки зору збалансованості планування їх розвитку. Це досягається шляхом отримання нової інформації про результативність та збалансованість функціонування відповідної економічної системи на основі розрахунку вектора коефіцієнтів продуктивності, аналізу їх чутливості, розробки комплексу моделей “витрати-випуск” на регіональному рівні.

4. В умовах обмеженості обсягу статистичної інформації про соціальний та економічний розвиток території у роботі удосконалено комплекс регіональних моделей “витрати-випуск”. Систематизація сучасних економіко-математичних методів моделювання МГБ показала, що на регіональному рівні доцільне використання комбінованих гіпотетико-дедуктивних підходів. Шляхом адаптації агрегатів регіональної статистичної звітності та непрямо отриманих показників, за якими відсутня методика розрахунку на місцевому рівні, розроблено та апробовано комплекс регіональних моделей “витрати-випуск”. Балансова модель дослідження

економічної діяльності уможливило розрахунок не лише показників формування регіонального валового продукту, але і пропорцій його проміжного та кінцевого споживання інституційними одиницями: домашніми господарствами, урядовими установами, некомерційними організаціями, які обслуговують домашні господарства.

5. Удосконалення методу оцінювання продуктивності економічних систем на мезо- та макроекономічному рівнях дозволило отримати узагальнюючий синтетичний показник, величина якого чисельно визначається найбільшим за модулем власним числом матриці прямих витрат моделі МГБ. Розраховані протягом ряду років оцінки продуктивності економічних систем Кіровоградської області, України, країн з розвинутою ринковою економікою свідчать про придатність їх використання для вирішення проблеми порівнюваності отриманих результатів на різних рівнях функціонування економічних систем та при проведенні міжнародних співставлень. Порівняння структури та конкретних значень технологічних коефіцієнтів витрат основних секторів економіки України з аналогічними показниками США дозволило дійти висновку про наявність значних диспропорцій, суттєве перевищення значень відповідних коефіцієнтів в економіці нашої держави у порівняно з промислово розвинутими країнами світу, що засвідчує низьку ефективність та результативність її економіки.

6. Подальше удосконалення методів оцінювання ефективності соціально-економічного розвитку національної економіки передбачає розширення за рахунок доповнення системи існуючих синтетичних показників (ВВП за паритетом купівельної спроможності на душу населення, індекс людського розвитку, глобальний індекс конкурентоспроможності та інші), показниками оцінки продуктивності, які: враховують міжгалузеві зв'язки та рівень збалансованості розвитку; надають інтегральну оцінку продуктивності функціонування всієї економічної системи, а не лише конкретного ресурсу чи їх сукупності; відповідають методології складання системи національних рахунків, згідно з якою доходи формуються одночасно у сфері матеріального і нематеріального виробництва.

Доведене у роботі існування тісного взаємозв'язку між синтетичними показниками та найбільш важливими макроекономічними результатами діяльності (ВВП, валова додана вартість, валовий випуск) підтверджує важливість розрахунку та аналізу згаданих показників при прийнятті управлінських рішень на регіональному та національному рівнях.

7. З огляду на те, що коефіцієнти прямих витрат балансів країни та регіону є величинами, що демонструють значні коливання значень (100–400% протягом суміжних періодів спостереження), у дисертації було уточнено розрахунок цих значень на основі розширення переліку та підвищення ступеня деталізації показників моделей міжгалузевого балансу. При цьому обґрунтовано доцільність застосування набору сценарних варіантів розрахунку базових показників моделі для Кіровоградської області. Виявлено суттєвий вплив на загальну оцінку продуктивності зміни значень технологічних коефіцієнтів по галузях сільського господарства та переробної промисловості.

Встановлено, що недостатній рівень деталізації елементів моделі (надмірне укрупнення вхідних параметрів) обумовлює непропорційне зростання величин

похибок оцінок продуктивності порівняно з масштабом зміни абсолютних значень вихідних показників.

8. Запропонована в дисертаційному дослідженні інформаційно-аналітична система “Аналіз продуктивності матриці прямих витрат” має суттєві переваги порівняно зі спеціалізованими розрахунковими модулями: малий розмір пам’яті, відсутність необхідності інсталяції на комп’ютер, простий інтерфейс, сумісність з різними операційними системами. На основі застосування зазначеної системи уможлиблюється отримання зваженої оцінки продуктивності для матриць коефіцієнтів прямих витрат різного ступеня агрегування, формування та друк звіту про динаміку зміни отриманих оцінок.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Монографії

1. Малаховський Ю. В. Про методику розрахунку регіональних резервів підвищення ефективності виробничої діяльності господарського комплексу Кіровоградської області / Ю. В. Малаховський, Б. В. Дмитришин // Використання трудового потенціалу на регіональному рівні : монографія / Під загальною редакцією академіка АЕН України, професора Л. М. Фільштейна. – Кіровоград : КОД, 2010. – С. 16–71.

Особистий внесок автора: проведено аналіз чутливості показників продуктивності регіональної економічної системи Кіровоградської області на основі балансових таблиць “витрати-випуск” в концепції СНР.

Статті у наукових фахових виданнях

2. Дмитришин Б. В. Складання матриць коефіцієнтів прямих та повних матеріальних витрат на базі балансових таблиць регіонального міжгалузевого балансу / Б. В. Дмитришин // Наукові праці Кіровоградського національного технічного університету. Економічні науки : зб. наук. пр. – Кіровоград : КНТУ, 2008. – Вип. 13. – С. 207–215.

3. Гамалій В. Ф. Основні показники та індикатори функціонування економіки регіону / В. Ф. Гамалій, Б. В. Дмитришин // Наукові праці Кіровоградського національного технічного університету. Економічні науки : зб. наук. пр. – Кіровоград : КНТУ, 2008. – Вип. 14. – С. 3–9.

Особистий внесок автора: аналіз показників та індикаторів, які дозволяють оцінити стан та динаміку функціонування регіону.

4. Гамалій В. Ф. Розробка та аналіз регіональної моделі міжгалузевого балансу / В. Ф. Гамалій, Б. В. Дмитришин // Вісник Київського національного торговельно-економічного університету. – 2008. – №5 (спецвипуск). – С. 10–15.

Особистий внесок автора: побудова та аналіз економіко-математичної моделі міжгалузевого балансу Кіровоградської області.

5. Гамалій В. Ф. Составление и прогнозирование динамики коэффициентов межотраслевого баланса региона / В. Ф. Гамалій, Б. В. Дмитришин // Бізнес-Інформ. – 2009. – № 2 (1). – С. 102–106.

Особистий внесок автора: розрахунок матриць прямих і повних матеріальних витрат МГБ.

6. Малаховський Ю. В. Аналіз продуктивності моделей “витрати-випуск” на регіональному та національному рівнях / Ю. В. Малаховський, Б. В. Дмитришин // Бізнес-Інформ. – 2010. – №4 (1). – С. 59–63.

Особистий внесок автора: аналіз та порівняння продуктивності функціонування виробничо-економічних систем Кіровоградського регіону та України протягом 2005–2007 рр. на основі моделей “витрати – випуск”.

7. Дмитришин Б. В. Обчислення траєкторій розвитку деяких макроекономічних показників регіону на основі моделі Харрода-Домара / Б. В. Дмитришин // Модели управления в рыночной экономике : сб. науч. тр. : спец. выпуск / Общ. ред. Ю. Г. Лысенко. – Донецк : ДонНУ, 2009. – С. 54–64.

8. Дмитришин Б. В. Дослідження продуктивності сучасних економічних систем на основі моделей міжгалузевого балансу / Б. В. Дмитришин // Наукові праці Кіровоградського національного технічного університету. Економічні науки : зб. наук. пр. – Кіровоград : КНТУ, 2010. – Вип. 18, Ч. 2. – С. 85–92.

Публікації за матеріалами конференцій

9. Дмитришин Б. В. Теоретичні аспекти використання моделей міжгалузевого балансу для прогнозування розвитку економіки регіону / Б. В. Дмитришин // Матеріали V Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф. “Актуальні проблеми сучасної науки” (Київ, 29–31 жовтня 2008 р.). – К. : ТОВ “ТК Меганом”, 2008. – Ч. 1. – С. 21–23.

10. Гамалій В. Ф. Составление и прогнозирование динамики коэффициентов межотраслевого баланса региона / В. Ф. Гамалій, Б. В. Дмитришин // Міжнар. наук.-практ. конф. “Сучасні проблеми моделювання соціально-економічних систем” (Харків, 9–10 квітня 2009 р.). – Харків : ІНЖЕК, 2009. – С. 12–15.

Особистий внесок автора: розрахунок матриць прямих і повних матеріальних витрат МГБ.

11. Дмитришин Б. В. Визначення стійкої траєкторії розвитку економічної системи при допомозі динамічної моделі міжгалузевого балансу / Б. В. Дмитришин // Матеріали XI Міжнар. наук.-техніч. конф. “Системний аналіз та інформаційні технології” (Київ, 26–30 травня 2009 р.). – К. : НК “ІПСА” НТУУ “КПІ”, 2009. – С. 90.

12. Гамалій В. Ф. Використання моделі Харрода-Домара при дослідженні економічного розвитку регіону / В. Ф. Гамалій, Б. В. Дмитришин // Тези доповідей XIV Всеукр. наук.-метод. конф. “Проблеми економічної кібернетики” (Харків, 8–9 жовтня 2009 р.). – Х. : ХНУ ім. В. Н. Каразіна, 2009. – С. 95–96.

Особистий внесок автора: розрахунок траєкторій макроекономічних показників соціально-економічного розвитку Кіровоградського регіону (ВРП, інвестиції та споживання) при різних варіантах росту темпів споживання.

13. Гамалій В. Ф. Порівняння продуктивності моделі міжгалузевого балансу України з іншими країнами світу / В. Ф. Гамалій, Б. В. Дмитришин // Матеріали XV Всеукр. наук.-метод. конф. “Проблеми економічної кібернетики” (Луганськ-Євпаторія, 4–8 травня 2010 р.). – Луганськ : Східноукраїнський нац. ун-т ім. В. Даля, 2010. – С. 197–198.

Особистий внесок автора: побудова матриць прямих затрат, розрахунок показників продуктивності України та інших країн.

14. Дмитришин Б. В. Інформаційно-аналітична система дослідження продуктивності економічних систем / Б. В. Дмитришин // Міжнар. наук.-практ. конф. “Сучасні проблеми моделювання соціально-економічних систем” (9–10 квітня 2012 р., Харків). – Харків : ФОП Александрова К. М., ВД “ІНЖЕК”, 2012. – С. 309–310.

АНОТАЦІЯ

Дмитришин Б. В. Моделі оцінки продуктивності сучасних економічних систем на основі балансових підходів. – На правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.00.11 – математичні методи, моделі та інформаційні технології в економіці. – Харківський національний економічний університет, Харків, 2012.

У дисертаційній роботі запропоновано комплекс економіко-математичних моделей оцінки й аналізу продуктивності сучасних економічних систем, який базується на використанні балансових підходів. Побудовані в умовах недостатності статистичної інформації моделі міжгалузевого балансу регіону передбачають поєднання безпосередньо отриманих даних статистичної звітності та непрямий розрахунок показників, за якими відсутня методика формування на регіональному рівні. Удосконалено методи оцінювання продуктивності та ефективності соціально-економічного розвитку країни на основі доповнення комплексу синтетичних показників узагальнюючою оцінкою продуктивності, що відображає результативність та збалансованість функціонування секторів відповідної економічної системи. Визначено чутливість знайдених оцінок продуктивності до зміни абсолютних значень коефіцієнтів прямих затрат. Встановлено залежність оцінок продуктивності від рівня агрегування показників МГБ.

Запропоновані в дисертаційній роботі концептуальні положення, моделі та інформаційно-аналітична система дозволяють приймати більш ефективні управлінські рішення на етапі планування соціально-економічного розвитку.

Ключові слова: продуктивність, модель міжгалузевого балансу, економічна система, регіон, таблиця “витрати-випуск”, матриця прямих витрат, коефіцієнти прямих витрат.

АННОТАЦИЯ

Дмитришин Б. В. Модели оценки производительности современных экономических систем на основании балансовых подходов. – На правах рукописи.

Диссертация на соискание научной степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.11 – математические методы, модели и информационные технологии в экономике. – Харьковский национальный экономический университет, Харьков, 2012.

Диссертационная работа посвящена актуальному вопросу оценки производительности развития региональных и национальных экономических

систем в современных условиях за счет построения комплекса экономико-математических моделей межотраслевого баланса (МОБ).

На базе проведенного анализа развития регионов Украины обоснованы необходимость оценки производительности их функционирования в динамике, а также изменения методологии исследования, использования с этой целью моделей МОБ в концепции системы национальных счетов (СНС) как на региональном, так и на национальном уровнях. Обнаружено, что один из новых подходов к оценке производительности реализуется посредством исследования матрицы коэффициентов прямых затрат модели МОБ. При этом под производительностью функционирования экономической системы предлагается понимать обобщающий показатель результативности функционирования экономической системы.

Анализ основных методов и моделей исследования производительности обеспечил адекватный инструментарий экономико-математического моделирования, который наиболее полно подходит для исследования производительности функционирования современных экономических систем. В результате были предложены отдельные концептуальные положения, которые обосновывают применение моделей МОБ для оценки и анализа производительности современных экономических систем на региональном и национальном уровнях.

Для построения модели МОБ на региональном уровне в условиях недостаточности необходимой статистической информации принято во внимание то обстоятельство, что с целью определения отдельных региональных показателей ТЗВ не всегда возможно использовать использованы только методы прямого расчета и агрегирования данных первичных сведений о деятельности резидентов. В связи с тем, что расчет отдельных показателей формирования и использования доходов на региональном уровне невозможен, предложено применение комбинированной методики, которая базируется на использовании гипотетико-дедуктивных подходов.

Предложенный в работе подход к моделированию производительности современных экономических систем является универсальным, поэтому даже различия в отраслевых классификационных системах различных государств мира не являются препятствием для сравнительной характеристики их производительности. С целью международного сравнения показателей производительности использованы и исследованы матрицы прямых затрат таких развитых стран мира, как США и Великобритания.

В диссертационной работе доказано, что производительность связана как с рядом синтетических показателей эффективности, так и с макроэкономическими показателями (ВВП, валовой выпуск и др.), поэтому на её основании можно получить новую информацию об эффективности социально-экономического развития государства.

Поскольку в современных условиях коэффициенты прямых затрат очень изменчивы и нестабильны, особенно важной является задача анализа чувствительности полученных оценок производительности при изменении абсолютных значений входных показателей модели на заданную величину. В работе предложено и исследовано на примере МОБ Кировоградского региона

несколько различных сценариев колебаний входных показателей. При этом определены отрасли, которые наиболее существенно влияют на общий показатель продуктивности. Доказано также, что полученные оценки производительности зависят от уровня агрегирования матрицы прямых затрат. Поэтому сравнительный анализ производительности развития различных экономических систем должен осуществляться при равном количестве видов экономической деятельности в соответствующих моделях.

С целью автоматизирования и упрощения получения оценок производительности в работе была разработана аналитически-информационная система, которая позволяет оперативно определять уровень производительности для моделей МОБ с различным количеством представленных отраслей, формировать и печатать отчет о динамике производительности с определением общей регрессионной тенденции.

Ключевые слова: производительность, модель межотраслевого баланса, экономическая система, регион, таблица “затраты-выпуск”, матрица прямых затрат, коэффициенты прямых затрат.

ANNOTATION

Dmitrishin B.V. Models of evaluating the productivity modern economic systems based on the balance approaches. – Manuscript.

The dissertation for the scientific degree of the candidate of economic sciences in the speciality 08.00.11 – Mathematical methods, models and informational technologies in economy. – Kharkiv National Economic University, Kharkiv, 2012.

The thesis proposes complex mathematical economic models for assessing and analyzing the performance of present-day economic systems, which is based on the use of the balance sheet approaches. Constructed with insufficient statistical information input-output models of the region involve a combination of directly acquired data of statistic reports and calculation of indirect indicators for which there is no method of formation at the regional level. The methods for assessing the performance and efficiency of the country's socio-economic development were improved by supplementing the complex of synthetic indicators with the general evaluation of performance which reflects the effectiveness and balanced functioning of the sectors of the relevant economic system. The sensitivity of found evaluations of performance to changes in absolute values of coefficients of direct expenditures was defined. The dependence of performance assessments on the level of aggregation of input-output performance was found.

Proposed in the thesis conceptual positions, models and information-analytical system can help to make better management decisions at the planning stage of socio-economic development.

Keywords: productivity, input – output model, economic system, region, input – output table, the matrix of direct costs, direct costs coefficients.

Підписано до друку 18.09.2012 р. Формат 60x84/16.
Обсяг 0,9 ум.-друк. арк. Папір офсетний.
Наклад 100 прим. Зам. № 411/2012.

РВЛ КНТУ, м. Кіровоград, пр. Університетський, 8.
Тел. (0522) 390-541, 559-245, 390-551.