

МИЦА Н. В.

старший викладач  
ПВНЗ «Хмельницький економічний університет»  
naukaiekonomica@kheu.km.ua

### **ОБҐРУНТУВАННЯ МЕХАНІЗМУ УПРАВЛІННЯ РЕСУРСОЗБЕРІГАЮЧИМИ ГАЛУЗЕВИМИ ТРАНСФОРМАЦІЯМИ НА ОСНОВІ ВИКОРИСТАННЯ МОДЕЛІ МГБ**

*В статті обґрунтовано механізм управління ресурсозберігаючими галузевими трансформаціями на основі використання моделі МГБ. Встановлено, що реалізація запропонованого механізму управління забезпечує планомірні перетворення в економічній структурі національного господарського комплексу, зокрема соціальних та екологічних проблем у країні, сприяє мінімізації негативних наслідків трансформацій, оптимізації ресурсного балансу держави, формуванню необхідних передумов для переходу до сталого розвитку.*

*Ключові слова: національний господарський комплекс, модель міжгалузевого балансу, оптимізація ресурсного балансу, сталий розвиток.*

МЫЦА Н. В.

старший преподаватель  
ПВУЗ «Хмельницкий экономический университет»  
naukaiekonomica@kheu.km.ua

### **ОБОСНОВАНИЕ МЕХАНИЗМА УПРАВЛЕНИЯ РЕСУРСОСОХРАНЯЮЩИМИ ОТРАСЛЕВЫМИ ТРАНСФОРМАЦИЯМИ НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МОДЕЛИ МОБ**

*В статье обоснован механизм управления ресурсосохраняющими отраслевыми трансформациями на основе использования модели МОБ. Определено, что реализация предложенного механизма управления обеспечивает планомерные превращения в экономической структуре национального хозяйственного комплекса, в частности социальных и экологических проблем в стране, способствует минимизации ресурсного баланса страны, формированию необходимых предпосылок к переходу к стабильному развитию.*

*Ключевые слова: национальный хозяйственный комплекс, модель межотраслевого баланса, оптимизация ресурсного баланса, стабильное развитие.*

MYTSA N. V.

senior lecturer  
Private Institution of Higher Education "Khmelnyskyi Economical University"  
naukaiekonomica@kheu.km.ua

### **JUSTIFICATION OF THE MANAGEMENT MECHANISM OF RESOURCE-SAVING INDUSTRY TRANSFORMATIONS BASED ON THE USE OF INTER-BRANCH BALANCE MODEL**

*The management mechanism of resource-saving industry transformation based on the use of inter-branch balance model has been substantiated in this article. Implementation of the proposed mechanism of providing systematic changes in the economic structure of the national economic complex, including social and environmental problems in the country has been determined. This mechanism helps to minimize the negative effects of transformation, optimization the resource balance state, the formation of the necessary preconditions for the transition to sustainable development.*

*Keywords: national economic complex, inter-branch balance model, optimizing the resource balance, sustainable development.*

**Постановка проблеми.** Актуальність переходу України до ресурсозберігаючого типу розвитку останнім часом загострюється. Зростання цін на паливно-енергетичні ресурси, підвищення собівартості продукції вітчизняних підприємств та, як наслідок, втрата останньою конкурентоспроможності на внутрішньому і зовнішньому ринках обумовлюють

необхідність раціонального використання ресурсів у національному господарському комплексі країни. Поряд з цим, прискорення темпів зростання ВВП України в останні роки, розширення масштабів промислового виробництва без істотного збільшення його ресурсоефективності призводять до загострення екологічних та соціальних проблем, пов'язаних з надмірним забрудненням довкілля, виснаженням природних ресурсів, важкими і шкідливими умовами праці, підвищеним виробничим травматизмом та професійною захворюваністю працюючих тощо. Перспективним шляхом вирішення зазначених проблем є здійснення ефективного управління реалізацією ресурсозберігаючих трансформацій національної економічної системи, зокрема, із застосуванням моделі міжгалузевого балансу (МГБ) [1].

**Аналіз публікацій.** Дослідженням державної енергозберігаючої політики займаються Геєць В.П., Єрмілов С.Ф., Микитенко В.В., Ратушняк Г.С., Суходоля О. та ін. Суходоля О. досліджує взаємозв'язок між ринковими та державними механізмами регулювання енергозбереження [2]. Микитенко В.В. [3] та Єрмілов С.Ф. [4] більше уваги приділяють визначенню критеріїв енергоефективності та розробці енергетичної політики на засадах синергетичного підходу. Проте здебільшого наукові дослідження не знаходять практичного втілення, чим і пояснюється відсутність помітних зрушень у вирішенні проблеми енергозбереження на макроекономічному рівні.

Незважаючи на достатньо розроблену теорію МГБ, недостатньо вивченим залишається питання формування ефективного механізму управління ресурсозберігаючими галузевими трансформаціями в Україні на основі моделі МГБ врахуванням комплексу соціальних, економічних та екологічних аспектів.

**Мета дослідження.** Метою статті є обґрунтування механізму управління ресурсозберігаючими галузевими трансформаціями на основі використання моделі МГБ.

Для виконання поставленої мети мають бути детально вивірені в часі та просторі можливі соціальні, екологічні та економічні наслідки здійснення ресурсозберігаючих трансформацій в економічній системі.

**Виклад основного матеріалу.** Оскільки різні галузі та сфери економічної діяльності характеризуються складною системою взаємозв'язків та є взаємозалежними, вплив ресурсозберігаючих заходів, впроваджених у конкретній галузі, з врахуванням життєвого циклу ресурсів буде відчутний і в інших галузях. Насамперед це стосується паливно-енергетичних ресурсів, які використовуються майже у всіх сферах економічної діяльності. Крім того, якщо ресурсозберігаючі заходи будуть впроваджуватися на етапі споживання ресурсів (кінцевої продукції), то наслідком цього буде скорочення обсягів споживання останніх. Із врахуванням життєвого циклу ресурсів паралельно слід також очікувати на істотні зміни в інших галузях, які охоплюють видобуток, переробку вихідних ресурсів, виготовлення кінцевої продукції, утилізацію використаного ресурсу (продукції) тощо.

Встановлення технологічних зв'язків між галузями важливе з точки зору визначення як прямих витрат на виробництво та споживання продукції, так і матеріалізованих у предметах та засобах праці, які використовує кожна галузь для виробництва і споживання продукції. В свою чергу, підрахунок прямих і матеріалізованих витрат дає змогу з'ясувати спектр можливих позитивних і негативних наслідків ресурсозбереження із врахуванням кола галузей, що потрапляють під вплив таких заходів (табл. 1).

Прийняття оптимальних рішень з управління ресурсозберігаючими трансформаціями потребує якнайповнішої інформації щодо врахування різних факторів впливу на макроекономічні процеси. З цією метою, на наш погляд, до розрахунків прямих і матеріалізованих витрат у моделі МГБ слід ввести екологічну та соціальну складові, які б відображали зміну соціального і екологічного стану в країні внаслідок структурних зрушень у галузях національного господарства. Зокрема, доцільним є обчислення показників прямої і матеріалізованої екологоемності продукції різних галузей з подальшим визначенням повної екологоемності ВВП як суми прямих та матеріалізованих екологічних витрат. Методичні основи такого розрахунку детально викладені в праці [5].

**Наслідки впровадження ресурсозберігаючих трансформацій економічної системи [1]**

Позитивні	Негативні
<b>Економічні</b>	
<p>Підвищення продуктивності ресурсів, зростання економічного ефекту на одиницю інтегрального ресурсу                      Зменшення цін на ресурси внаслідок зниження попиту на них при постійній пропозиції                      Поліпшення основних макроекономічних показників розвитку країни, економічне зростання                      Підвищення обсягів інвестування в майбутні економічні цикли за рахунок збереження ресурсів в існуючих циклах                      Збільшення конкурентоспроможності продукції вітчизняного виробництва                      Поліпшення структури експорту-імпорту                      Структурна перебудова економіки                      Зростання рівня зайнятості в нових секторах економіки, що динамічно розвиваються (сфера послуг та інформаційний сектор)                      Припинення війн за природні ресурси                      Зменшення обсягів зовнішнього і внутрішнього державного боргу                      Демоніполізація ресурсних ринків</p>	<p>Зростання безробіття в традиційних секторах економіки: видобувних і переробних галузях                      Додаткові витрати на перенавчання, підвищення кваліфікації працівників, їх подальше працевлаштування                      Можливе зростання обсягів нових та існуючих невідновлюваних ресурсів, які залучаються до процесів виробництва і споживання                      Надшвидке моральне старіння продукції внаслідок інтенсивного впровадження інноваційних ресурсозберігаючих технологій, необхідність частой їх заміни                      Збільшення витрат на постійне відтворення і використання нових поколінь ресурсозберігаючих технологій, зумовлене зростанням їх наукоємності, трудомісткості, вичерпуванням потенціалу ресурсозбереження в окремих сферах економічної діяльності                      Зміна просторового базису розміщення продуктивних сил</p>
<b>Соціальні</b>	
<p>Зростання рівня життя населення за рахунок зниження цін на ресурси                      Зниження захворюваності населення у зв'язку з поліпшенням екологічної ситуації, зниженням рівнів забруднення навколишнього середовища                      Підвищення творчої складової праці працівників, більш широкі можливості для підвищення кваліфікації, самовдосконалення                      Скорочення частки важкої і монотонної праці, поліпшення її умов, зростання частки кваліфікованої праці                      Зниження виробничого травматизму</p>	<p>Зростання чисельності населення за рахунок поліпшення ресурсної і продовольчої бази                      Труднощі психологічної адаптації до нової професії, особливо для осіб передпенсійного віку, внаслідок реструктуризації економіки                      Зростання психологічної неспорядкованості окремих працівників, необхідність постійного підвищення кваліфікаційного рівня працюючих                      Розшарування населення у зв'язку з різною здатністю людей засвоювати знання і використовувати їх у практичній діяльності</p>
<b>Екологічні</b>	
<p>Зменшення обсягів забруднення навколишнього природного середовища при реалізації ресурсозберігаючих заходів на стадіях:                      виробництва (відтворення) ресурсу;                      виробництва (відтворення) вихідних ресурсів, які використовуються для виробництва (відтворення) зекономленого ресурсу;                      умовної утилізації (поховання) відходів (залишків) зекономленого ресурсу;                      виробництва основних фондів, необхідних для умовного виробництва (відтворення) зекономленого ресурсу;                      умовного транспортування і збереження ресурсу, що заощаджується;                      умовного виробництва, транспортування і збереження ресурсу, що заощаджується, внаслідок можливого виникнення надзвичайних ситуацій</p>	<p>Збільшення обсягів забруднення навколишнього природного середовища у зв'язку зі зростанням обсягів ресурсів, які залучаються до виробництва, у результаті їх здешевлення                      Підвищене забруднення природного середовища (часто високотоксичними речовинами) в результаті виробництва і експлуатації нових видів ресурсів                      Зростання рівнів антропогенного навантаження на навколишнє природне середовище внаслідок зростання чисельності населення                      Збільшення техногенного навантаження через необхідність підвищеної утилізації засобів виробництва внаслідок їх прискореної амортизації</p>
<b>Політичні</b>	
<p>Підвищення ресурсної безпеки і незалежності країни                      Зміцнення власних фінансово-економічних позицій у світі                      Можливості для більш успішного відстоювання власних інтересів перед іншими країнами, впливу на формування внутрішньої та зовнішньої політики цих країн                      Зростання обсягів трансферту технологій                      Розширення можливостей торгівлі викидами на паритетних засадах</p>	<p>Посилення відповідальності країни за виконання вимог міжнародних угод і процедур (посилення природоохоронних, фінансово-економічних вимог, вимог дотримання політичних свобод, соціальних стандартів тощо)                      Нав'язування країні стандартів життя розвинених країн</p>

Ефективне управління ресурсозберігаючими трансформаціями в національній економіці з використанням моделі МГБ має ґрунтуватися на певних принципах (табл. 2)

**Принципи управління ресурсозберігаючими трансформаціями з використанням моделі МГБ**

Принцип	Сутність
системності	встановлення технологічних та інших зв'язків між галузями національного господарського комплексу як єдиної багаторівневої системи, визначення і врахування при управлінні як прямих, так і матеріалізованих витрат на виробництво і споживання продукції;
комплексності	врахування всіх етапів життєвого циклу продукції при визначенні наслідків ресурсозберігаючих трансформацій, а також врахування, поряд з економічними, соціальних та екологічних наслідків структурних економічних зрушень;
попереджувального впливу	запобігання або зменшення впливу негативних наслідків на систему, що супроводжують трансформаційні ресурсозберігаючі процеси;
гнучкості	можливості швидкої адаптації управління до зміни умов функціонування макроекономічної системи;
підтримки рівноваги між споживанням і відтворенням ресурсів	сприяння насамперед реалізації заходів, спрямованих на зниження природоємності продукції, заміну природних матеріалів штучними аналогами, дематеріалізацію виробництва і споживання на основі впровадження інноваційних еколого-орієнтованих технологій;
адекватності інструментарію	формування набору мотиваційних інструментів, що забезпечують цілеспрямований вплив на об'єкт управління;
максимальної ефективності	врахування попереднього принципу досягнення максимального результату утримання з мінімальними витратами на його отримання.

Дотримання зазначених принципів при організації управління ресурсозберігаючими трансформаціями національної економіки забезпечить нейтралізацію їх негативних та посилення позитивних наслідків, досягнення сталого еколого-збалансованого розвитку. При цьому має бути, по-перше, відпрацьована процедура прийняття рішення щодо вибору оптимальних ресурсозберігаючих заходів з використанням моделі МГБ і, по-друге, розроблений відповідний механізм управління ресурсозберігаючими галузевими трансформаціями.

Основними етапами при виборі оптимальних комплексів галузевих ресурсозберігаючих заходів із врахуванням економічних, соціальних та екологічних факторів є наступні:

1) визначення спектра ресурсозберігаючих заходів, пропонованих до впровадження на основі системи фінансових, технологічних, екологічних, соціальних та інших обмежень;

2) визначення впливу запропонованих заходів на зміну МГБ (оцінка економічних наслідків), наприклад, розрахунком зміни прямих і матеріалізованих витрат виробництва і споживання продукції, обчисленням зміни ресурсоємності ВВП;

3) визначення соціальних і екологічних ефектів від зміни структури МГБ за кожним комплексом заходів, розрахунок соціально-економічного та еколого-економічного ефектів ресурсозбереження. На даному етапі такі ефекти можна обчислити через зміну прямих та матеріалізованих екологічних витрат на виробництво і споживання продукції галузями національного господарства до і після впровадження заходів;

4) визначення комплексного соціо-еколого-економічного ефекту від впровадження запропонованих ресурсозберігаючих заходів, наприклад, підрахунком зміни повної екологоємності ВВП до і після впровадження заходів;

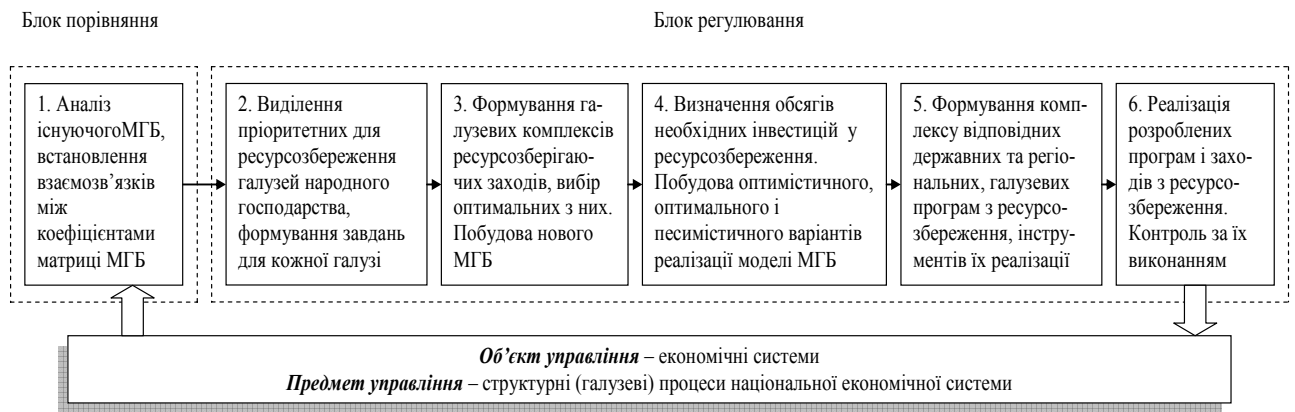
5) вибір оптимального комплексу заходів для подальшого впровадження за критерієм максимізації ефекту або ефективності (при обмежених коштах). Таким критерієм може виступати максимальне скорочення повної екологоємності ВВП країни внаслідок реалізації ресурсозберігаючих трансформацій.

Відповідно до поданого алгоритму запропонований до впровадження комплекс ресурсозберігаючих заходів у певній галузі визнається ефективним, якщо його реалізація, поряд з економічними ефектами, забезпечуватиме досягнення позитивних соціальних, політичних та екологічних результатів, або ж, щонайменше, за принципом Парето, не погіршуватиме існуюче становище. В разі ж, якщо зміниться на краще, наприклад, лише

економічна структура національного господарства порівняно з альтернативними варіантами, але погіршиться соціальна, політична та екологічна ситуація, реалізація пропонованого комплексу заходів буде визнана недоцільною. За відсутності прийнятних варіантів ухвалення рішення процедура вибору проводиться повторно з корегуванням системи обмежень. Таким чином, при прийнятті рішень використовується комплексний критерій соціо-еколого-економічної ефективності, який дає змогу врахувати найважливіші аспекти майбутніх змін суспільного виробництва.

Запропонований алгоритм вибору оптимальних ресурсозберігаючих заходів є складовим етапом циклу управління ресурсозберігаючими галузевими трансформаціями на основі використання моделі МГБ, структурна схема якого надана на рис. 1.

На першому етапі здійснюється аналіз існуючого МГБ, встановлюються взаємозв'язки між коефіцієнтами повних, матеріалізованих та прямих екологічних витрат матриці МГБ.



**Рис. 1. Структурна схема циклу управління ресурсозберігаючими галузевими трансформаціями на основі використання моделі МГБ**

Другий етап пов'язаний з виділенням пріоритетних щодо ресурсозбереження галузей національного господарства з врахуванням цілей і завдань стратегічного розвитку держави та на основі аналізу чутливості коефіцієнтів прямих і матеріалізованих екологічних витрат. На цьому етапі формується комплекс галузей, реалізація ресурсозберігаючих заходів, в яких забезпечить позитивний ресурсозберігаючий ефект в інших сферах економічної діяльності з врахуванням міжгалузевих зв'язків. Завершується етап визначенням завдань з ресурсозбереження для кожної обраної галузі національного господарського комплексу.

На третьому етапі формуються комплекси ресурсозберігаючих заходів, пропонованих до впровадження в кожній із галузей, та відбувається процедура вибору оптимальних з них з побудовою нового прогнозного МГБ.

Четвертий етап полягає у визначенні обсягів та джерел необхідних інвестицій для реалізації відібраних ресурсозберігаючих заходів, перевірці реальності виконання нової моделі МГБ, визначенні ризиків та корегуванні на цій основі балансу. Підсумком етапу є розроблення оптимістичного, оптимального та песимістичного варіантів реалізації моделі МГБ.

Формування комплексу відповідних державних та регіональних, галузевих програм із ресурсозбереження, виходячи з розроблених варіантів реалізації нової моделі МГБ, відбувається на п'ятому етапі. При цьому визначаються конкретні інструменти реалізації програм та заходів з подальшою деталізацією за сферами застосування, строками, виконавцями тощо.

Шостий етап замикає управлінський цикл і пов'язаний безпосередньо з реалізацією розроблених програм і заходів із ресурсозбереження, а також контролем загальнодержавних та регіональних органів за ходом виконання складених планів. Завершується він переходом до першого етапу, забезпечуючи повторення циклу управління з метою подальшого

вдосконалення структури національної економічної системи за рахунок ресурсозберігаючих трансформацій.

**Висновки.** Таким чином, обґрунтовано механізм управління ресурсозберігаючими галузевими трансформаціями на основі використання моделі МГБ. Встановлено, що реалізація запропонованого механізму управління забезпечує планомірні перетворення в економічній структурі національного господарського комплексу, зокрема соціальних та екологічних проблем у країні, сприяє мінімізації негативних наслідків трансформацій, оптимізації ресурсного балансу держави, формуванню необхідних передумов для переходу до сталого розвитку.

#### **Список використаних джерел**

1. Сотник М.І. Управління ресурсозберігаючими трансформаціями на основі моделі міжгалузевого балансу / М.І. Сотник // Наукові вісті НТУУ "КПІ", серія «Економіка та організація виробництва». – 2009. – № 1. – С. 5–12.
  2. Суходоля О.М. Модель аналізу енергоспоживання та визначення рівня енергоефективності національної економіки / О.М. Суходоля // Економіка України. – 2005. – № 5. – С. 31–38.
  3. Микитенко В.В. Формування комплексної системи управління енергоефективністю в галузях промисловості : [монографія] / В.В. Микитенко. – К. : Укр. видавничо-поліграфічна компанія «Екс. Об» 2004. – 336 с.
  4. Єрмілов С.Ф. Проблеми і шляхи удосконалення державної політики України у галузі енергозбереження / С.Ф. Єрмілов // Економіка України. – 2006. – № 9. – С. 4–11.
  5. Леонтьев В. Межотраслевой анализ воздействия структуры экономики на окружающую среду / В. Леонтьев, Д. Форд // Экономика и математические методы. – 1972. – VIII, вып. 3. – С. 370–399.
-