

УДК 620.9.009.12

**ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЬ ЯК УМОВА МІЖНАРОДНОЇ
КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ КРАЇН ЦЕНТРАЛЬНОЇ ТА
СХІДНОЇ ЄВРОПИ****Петкова Л.О., д.е.н.****Паламарчук Д.М., к.е.н.***Черкаський державний технологічний університет*

Енергоефективність та енергозбереження є однією з основних проблем сучасності. В контексті економічної трансформації дослідження світового досвіду енергозбереження та способів підвищення енергоефективності набули особливої актуальності. З переходом до ринкових умов господарювання країни ЦСЄ реформували свій енергетичний сектор і домоглися підвищення ефективності використання енергії. Втім, зазначені країни досягли різного успіху в цьому напрямі. Дослідження виявило існування взаємозв'язку між енергоефективністю економіки та міжнародною конкурентоспроможністю, найбільш конкурентоспроможні країни мають високу енергоефективність. Досліджувані країни ЦСЄ, за виключенням України, характеризуються рівнем енергоємності, співставним з показниками розвинутих країн. Україна характеризується низькою конкурентоспроможністю та енергоефективністю економіки. В порівнянні з країнами регіону вітчизняна економіка має найвищий рівень енергоємності та імпортує найбільший обсяг енергії. Аналіз вказав на порівняно повільний темп зменшення енергомісткості української економіки в порівнянні з іншими країнами ЦСЄ та відмінний вплив на енергомісткість показників їх зовнішньоекономічної діяльності.

Ключові слова: енергоефективність, економічне зростання, країни Центральної та Східної Європи, економічна політика, міжнародна конкурентоспроможність

UDC 620.9.009.12

**ENERGY EFFICIENCY AS A CONDITION OF INTERNATIONAL
COMPETITIVENESS CENTRAL AND EASTERN EUROPEAN
COUNTRIES****Petkova L., Dr.Econ.Sc.****Palamarchuk D., Ph.D***Cherkasy State Technological University*

Energy efficiency and energy saving is ones of the main problems of present days. In the context of economic transformation, the research of world experience of energy saving and energy efficiency improvement ways have gained special urgency. With the transition to market conditions of managing, CEE countries have reformed their energy sector and achieved increasing efficiency of energy usage. However, these

countries have achieved different degrees of success in this direction. The research revealed the existence of the interconnection between energy efficiency and international competitiveness, the most competitive countries have high energy efficiency. The investigated CEE countries, excluding Ukraine, are characterized by the energy intensity, comparable with the indicators of the most developed countries. Ukraine is characterized by low competitiveness and low energy efficiency. In comparison with the countries of the region, Ukrainian economy has the highest energy intensity and the largest volume of energy imports. The analysis has pointed to the comparatively slow pace of reducing energy intensity of the Ukrainian economy in comparison with other CEE countries and a great impact on energy intensity indicators of their foreign economic activity.

Keywords: energy efficiency, economic growth, Central and Eastern European countries, economic policy, international competitiveness

Актуальність проблеми. Сучасна теорія економічного зростання виходить із пріоритету інтенсивного використання його факторів та передумов. Постійний пошук нових можливостей застосування людського та фінансового капіталу потребує перманентних інновацій, нових технологічних рішень. За незмінної обмеженості ресурсів глобального та національного розвитку, питання ефективності їх використання зберігає свою актуальність і визначає спрямованість пошуку креативних рішень щодо прискорення економічного розвитку.

Переваги енергоефективності виходять далеко за межі простого задоволення попиту на енергетичні ресурси у світі. Завдяки енергоефективності стає можливим забезпечення вищих темпів економічного зростання, дотримання соціальних стандартів життя, збереження навколишнього природного середовища. Для країн Центральної та Східної Європи переваги енергоефективності додатково актуалізуються через необхідність якісної трансформації попередніх ресурсовитратних економічних моделей, досягнення рівня життя населення, співставного із рівнем розвинутих країн. Таким чином, дослідження можливостей та механізмів енергоефективності слід вважати пріоритетним для розбудови національної економічної політики.

Аналіз останніх наукових досліджень. Питання енергоефективності економічного розвитку в країнах із транзитивною економікою стають дедалі більш поширені в світовій та українській науковій літературі. Так, відомі дослідження Ж. Корнілі та

С. Фанкхаузера, Л. Бречгера, М. Філіпіні, Л.С. Ханта, Є. Зорік [1-3]. Значна увага дослідженню проблем енергоефективності приділяється в аналітичних роботах міжнародних організацій – Міжнародного енергетичного агентства (МЕА), Світової енергетичної ради (СЕР), Світового банку (СБ) тощо. До числа відомих наукових розробок вітчизняних вчених з проблематики енергозбереження належать праці Ю. Біленка, В. Микитенко, О. Суходолі, О. Цапко-Піддубної, Чикало І. [4-9]. та ін. Разом з тим, залишаються недостатньо вивченими питання досягнення енергетичної ефективності економічного розвитку в країнах із зростаючими ринками та напрямів застосування кращого зарубіжного досвіду в Україні, що обумовило мету та завдання даної статті.

Метою роботи стало дослідження можливостей використання кращого світового досвіду енергозбереження, визначення стратегічних напрямів трансформації економічної системи країни з метою підвищення енергоефективності.

Викладення основного матеріалу дослідження. Успішний досвід поліпшення енергоефективності в економічному розвитку демонструють деякі країни із зростаючими ринками, та трансформаційними економіками. Динаміка енергоефективності у країнах з транзитивною економікою, що досліджувалась Ж. Корнілі та С. Фанкхаузером (J. Cornillie and S. Fankhauser, 2002 p.), відображає тенденцію пониження енергоінтенсивності економічного розвитку з початком ринково-орієнтованої трансформації. Позитивні зрушення в промисловому секторі відбувались в Угорщині, Латвії та Словенії, – країнах, які досить швидко здійснили політику приватизації, цінової лібералізації та реструктуризації корпоративного сектора. Інша група країн, а саме – Польща, Румунія та Словацька республіка мали посилення енергоефективності в непромислових галузях. В більшості ж країн Центральної та Східної Європи прогрес енергоефективності значно затримувався одночасно із відносно повільною економічним реформуванням. Визначальними факторами підвищення енергоефективності стали коригування тарифів на енергоспоживання до економічно виправданого рівня, посилення фінансової дисципліни [1].

Л. Бречгер (Lucas Bretschger) дослідив залежність між динамікою енергоефективності та структурними змінами економічного зростання. Згідно з результатами досліджень за період 1975-1999 рр., підвищення

цін на енергетичні ресурси, в цілому, не обмежує економічне зростання в довгостроковому періоді. Цей висновок стосується всіх факторів економічного зростання, фізичного, людського та фінансового капіталу. Звичайно, окремі сектори економіки із здорожчанням енергоресурсів скорочуються, однак в макроекономічному вимірі, обмежень для економічного зростання все ж не спостерігається [2].

Дослідження Філіппіні, Л.С. Ханта, Є. Зорік (MassimoFilippini, Lester C. Hunt, Jelena Zoric) базується на новій методиці оцінки енергоємності окремих секторів економіки, що на відміну від існуючих, здатна відобразити відмінності дії соціально-економічних та екологічних факторів в різних країнах [3].

Висока міжнародна конкурентоспроможність країн з розвинутою економікою на сучасному етапі глобалізації, як правило, характеризуються низькою енергомісткістю валового внутрішнього продукту (ВВП). Для країн, що розвиваються характерним є нижчий рівень міжнародної конкурентоспроможності. Їх енергоефективність значною мірою різниться, що обумовлено низькою факторів економічного (наприклад, використовувані технології) та неекономічного характеру (кліматичні особливості і т. д.) (рис. 1). Для порівняння взаємовпливу та взаємозалежності показників міжнародного конкурентоспроможності енергоємності економічного розвитку, було досліджено 38 країн, обрані для аналізу.

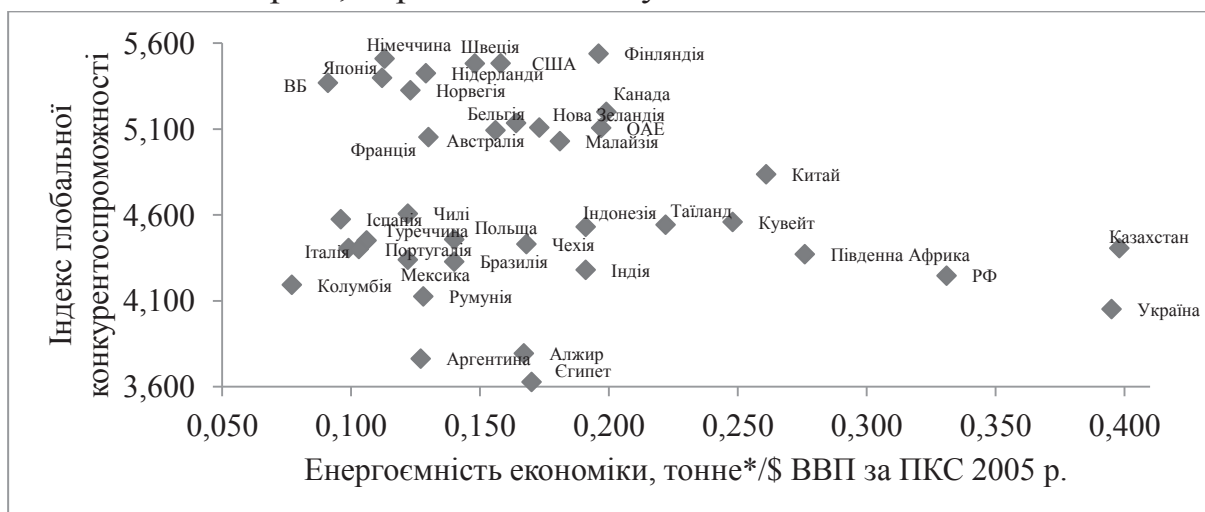


Рис. 1 Кореляційне поле Індексу глобальної конкурентоспроможності та енергоємності економік світу, 2013 р. **

*тон в нафтовому еквіваленті;

**до групи досліджуваних країн включені всі країни з доступними статистичними даними

Побудовано за даними: [10; 11].

Серед країн Центрально-Східної Європи, що мають порівнянний з Україною економічний потенціал чи стратегічні перспективи найвищі показники конкурентоспроможності та енергоефективності економіки має Польща, дещо поступаються за обома показниками Чехія. Економічний розвиток Румунії характеризується порівняно нижчою конкурентоспроможністю і найменш енергомісткою, в порівнянні з досліджуваними країнами регіону, економіку. Економіка України за ефективністю використання енергії обіймає 37 позицію, за рівнем конкурентоспроможності – 35 із 38 країн, що досліджувались.

Кореляційний аналіз складових Індексу глобальної конкурентоспроможності та енергоемності економік виявив, що, фактично, рівень енергоемності економіки, майже за усіма складовими індексу, має негативну кореляцію (окрім індексів «Макроекономічна стабільність» та «Ефективність ринку праці»). Тобто, чим менша енергоемність економіки країни тим міцніші її конкурентні позиції у світовій економіці. Найбільш тісний негативний зв'язок рівень енергоемності досліджуваної групи країн має з індексами «Ефективність ринку товарів і послуг», «Рівень технологічного розвитку», «Здоров'я і початкова освіта». Кореляція рівня енергоемності з іншими індексами менш значна, найтісніший позитивний зв'язок досліджуваної змінної прослідковується з індексом «Макроекономічна стабільність» (рис. 2).



Рис. 2 Кореляція складових Індексу глобальної конкурентоспроможності та величин енергоемності економік, 2013 р.

Розраховано за даними: [10, 11].

Результати кореляційного аналізу, в цілому, відповідають реальному стану речей, що мають місце в українській економіці. Відповідно до них, найбільш негативний вплив на енергоефективність

має нерозвиненість ринку товарів і послуг. Саме це вважається одним із основних факторів високої енергомосткості української економіки, дослідники вказують на існування «провалу ринку» в енергетичному секторі країни, що полягає в високій монополізації енергетичного ринку, субсидуванні, що знижує мотивацію до економії та обумовлює існування виробництв зі застарілими технологіями та низькою конкурентоспроможністю [9].

В 2013 році обсяг ВВП України становив 95,5 млрд. дол. США, що в 1,3 рази менше, ніж в Румунії, 1,6 рази менше, ніж в Чехії і в 4,4 рази менше, ніж у Польщі. Втім, в тому ж році Україна спожила 116 Мт енергії в нафтовому еквіваленті, і за цим показником в 3,7 рази перевищила показники Румунії, в 2,8 рази – Чехії і в 1,16 рази – Польщі. До того ж, порівняно з досліджуваними країнами регіону, Україна імпортує найбільший обсяг енергії, що, в свою чергу, є серйозною загрозою для стійкого розвитку вітчизняної економіки (рис. 3).

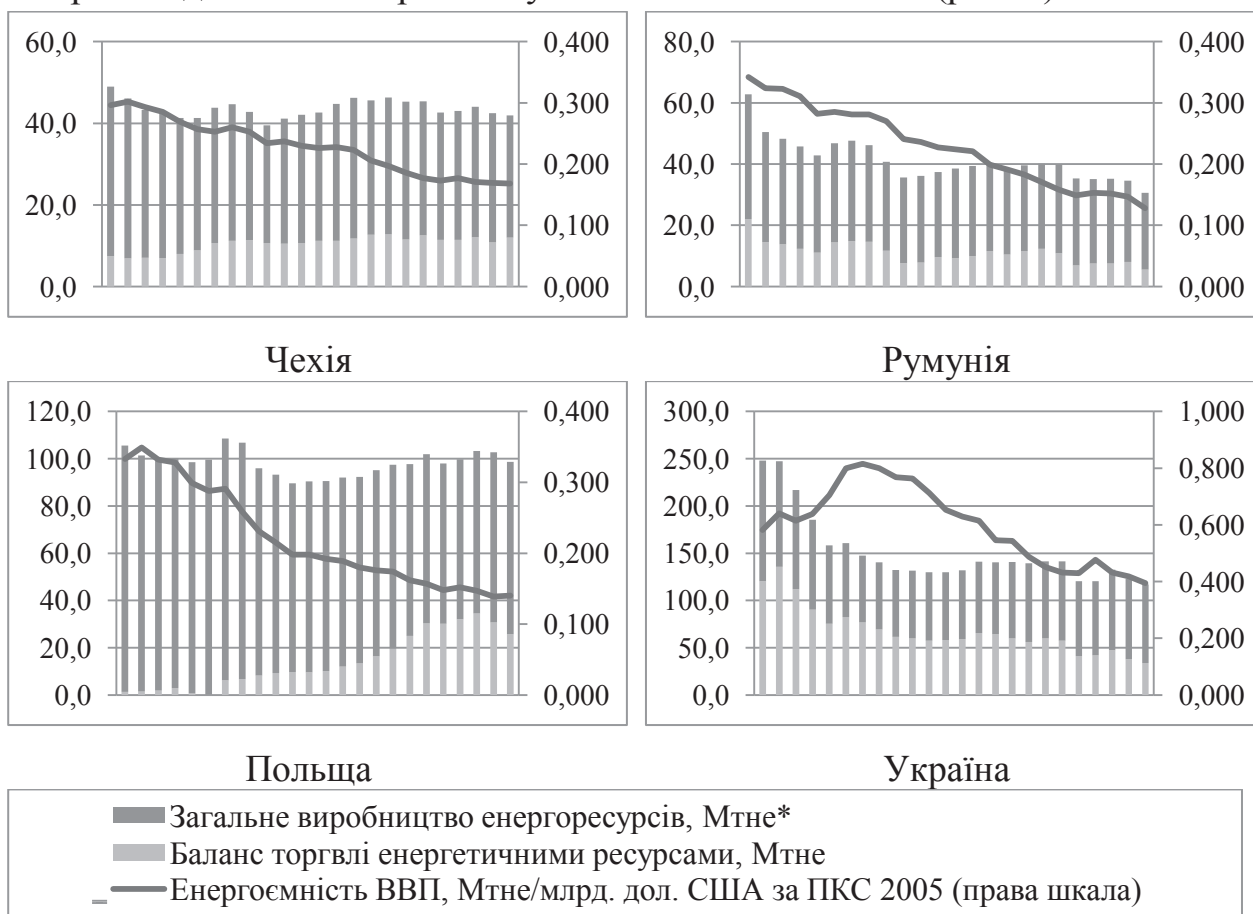


Рис. 3 Показники виробництва, торгівельного балансу енергетичних ресурсів та енергоємності економік країн ЦСЄ, 1990 – 2013 рр.

*мегатон в нафтовому еквіваленті

Побудовано за даними: [11].

Динаміка енергомісткості економік досліджуваних країн ЦСЄ на початку 90-х років доволі схожа, що пов'язано зі скороченням ВВП, викликаним структурною перебудовою економік. Втім, в Польща, Чехія та Румунія з другої половини 90-х років демонстрували стабільний приріст ВВП та ще більш стрімке зниження енергоемності, лідером по нарощуванню енергоефективності стала Румунія, економіка якої майже в 2,7 рази знизилася енергоемність.

Енергоемність України, чий ВВП скорочувався до 1999 р. зросла в зазначеному році до максимального за досліджуваний період значення (пов'язано з, відносно, незмінним рівнем споживання енергії населенням за скорочення обсягів виробництва ВВП). З початком економічного зростання вітчизняної економіки її енергоемність стала знижуватись. І хоча у 2013 р. в порівнянні з 1990 р. енергоемність української економіки знизилася в півтора рази, вона залишається значно вищою ніж в інших країнах регіону.

Деяко відмінний характер зв'язку для країн ЦСЄ існує між енергоемністю економік країн та їх зовнішньоекономічною діяльністю (рис. 4).

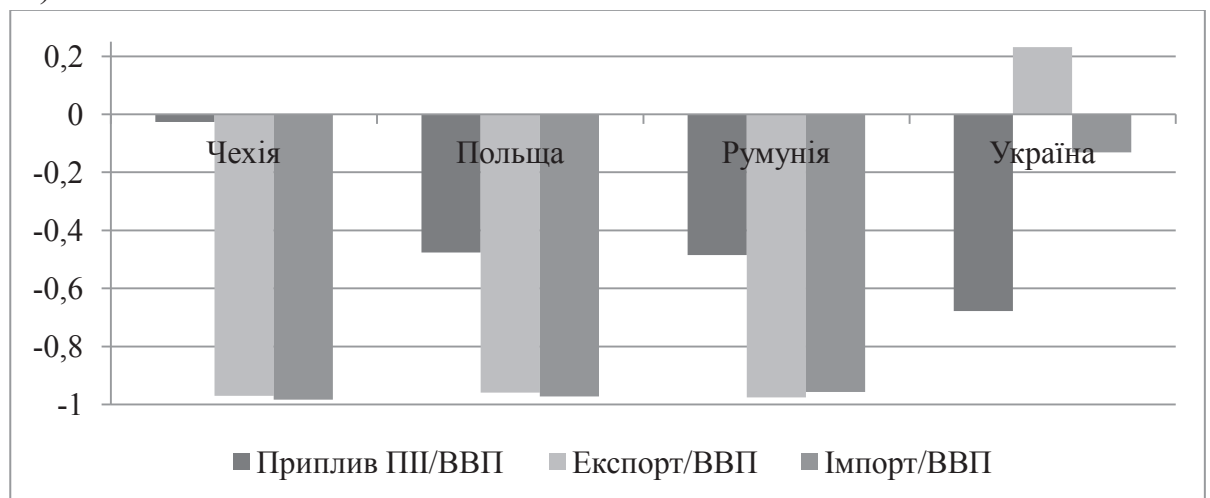


Рис. 4. Кореляція рівня енергоемності окремих економік країн ЦСЄ і України та показників їх зовнішньоекономічної діяльності за 1990-2013 рр.

Побудовано за даними: [13].

Якщо для Чехії, Румунії та Польщі простежувалася сильна обернена кореляція енергоемності з показниками зовнішньої торгівлі, то для України навпаки, було характерно зростання енергоемності при зростанні обсягів експорту, що цілком пояснюється значною енергоемністю основних експортних товарних груп України – продукції хімічної промисловості та металургії. Також, порівняно з іншими

країнами регіону для України притаманна більш сильна обернена кореляція енергоемності та залучених ПІІ.

Висновки. Дослідження енергоефективності економічного розвитку різних за рівнем розвитку країн доводить зростання ролі ощадливого використання ресурсів в забезпеченні національного економічного зростання та міжнародної конкурентоспроможності. Значний прогрес в підвищенні ефективності використання енергетичних ресурсів мають країни із трансформаційними економіками, зокрема, регіону ЦСЄ. Підвищення міжнародної конкурентоспроможності країн також залежить від рівня енергоефективності їх економічного розвитку, найвищий рівень взаємозалежності в ході дослідження встановлено з індикаторами групи макроекономічної стабільності.

Порівняння характеристик макроекономічного розвитку та міжнародної економічної діяльності України з окремими країнами ЦСЄ відображає суттєве відставання в енергоефективності. В числі основних обмежень вітчизняної економічної системи залишаються недосконалість, застаріла функціональна структура, висока ресурсомісткість товарних експортно-імпортних операцій, переважання короткострокового спекулятивного капіталу в структурі залучених прямих іноземних інвестицій.

Активізація економічних реформ, часто непопулярних, в Україні має стати переломним періодом для формування ефективної економічної моделі. Основними складовими структурно-економічної трансформації визначені: пониження рівня монополізації галузей та секторів, вирівнювання цінових пропорцій ресурсоспоживання ключових економічних суб'єктів, використання потенційних конкурентних переваг національного розвитку. Результативність зазначених перетворень в контексті енергоспоживання та міжнародної конкурентоспроможності визначатиме спрямованість подальших наукових пошуків.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Cornillie J., Fankhauser S. The energy intensity of transition countries. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.ebrd.com/downloads/research/economics/workingpapers/wp0072.pdf> 2002
2. Bretschger L. Energy Prices, Growth, and the Channels in Between: Theory and Evidence. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: http://www.wiwi.unisiegen.de/vwl/research/kolloquium/dokumente_kolloquium/bretschger_energy_growth.pdf

3. Filippini M., Hunt L., Zoric E. Impact of energy policy instruments on the estimated level of underlying energy efficiency in the EU residential sector. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.seec.surrey.ac.uk/research/SEEDS/SEEDS139.pdf>
4. Цапко-Піддубна О. І., Біленко Ю. І. Державні фінансові механізми стимулювання енергоефективності економіки // Проблеми економіки. – 2013. – № 4. – С. 151-157.
5. Цапко-Піддубна О. Дослідження чинників, що впливають на енергоефективність економіки / Вісник Львівського університету : Зб. наук. праць. Серія Міжнародні відносини. – 2009. – Вип. 26. С. 208-219.
6. Суходоля О. Енергоефективність економіки в контексті національної безпеки: методологія дослідження та механізми реалізації : монографія. – К. : НАДУ, 2006. – 424 с.
7. Микитенко В. Енергоефективність національної економіки : соціально-економічні аспекти / Вісник НАН України. – 2006. – № 10. – С. 17-26.
8. Чикало І.В. Моніторинг ринку енергозбереження в Україні / Інноваційна економіка. – 2013. – № 2. – С. 226-230.
9. Майсснер Ф., Науменко Д., Радеке Й. Підвищення енергоефективності в Україні: зменшення регулювання та стимулювання енергозбереження. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: http://www.ier.com.ua/files/publications/Policy_papers/German_advisory_group/2012/PP_01_2012_ukr.pdf
10. TheGlobalCompetitivenessReport 2014 – 2015 [Електронний ресурс]. - Режим доступу: http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2014-15.pdf;
11. Enerdata: Статистический Ежегодник мировой энергетики 2014 [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://yearbook.enerdata.ru/energy-intensity-GDP-by-region.html>
12. The World Bank Database. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://data.worldbank.org/>.