

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**

ЦАПКО-ПІДДУБНА ОЛЬГА ІВАНІВНА

УДК 338.2

**МЕХАНІЗМИ ДОСЯГНЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ
ЕКОНОМІКИ КРАЇН ЦЕНТРАЛЬНОЇ ТА СХІДНОЇ ЄВРОПИ
В УМОВАХ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ІНТЕГРАЦІЇ**

Спеціальність 08.00.02 – світове господарство
і міжнародні економічні відносини

АВТОРЕФЕРАТ

дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата економічних наук

ЛЬВІВ – 2015

Дисертацією є рукопис.

Роботу виконано на кафедрі міжнародного економічного аналізу і фінансів Львівського національного університету імені Івана Франка

Науковий керівник – кандидат економічних наук, доцент
БІЛЕНКО Юрій Іванович
Львівський національний університет
імені Івана Франка, завідувач кафедри міжнародного
економічного аналізу і фінансів

Офіційні опоненти: доктор економічних наук, професор
ПЕТКОВА Леся Омелянівна
Черкаський державний технологічний університет,
завідувач кафедри міжнародної економіки

кандидат економічних наук, доцент
ПОЛЯКОВА Юлія Володимирівна
Львівська комерційна академія,
доцент кафедри міжнародних економічних відносин

Захист відбудеться «28» вересня 2015 р. о 14⁰⁰ годині на засіданні спеціалізованої вченої ради К. 35.051.21 Львівського національного університету імені Івана Франка за адресою: вул. Січових Стрільців, 19, м. Львів, 79000.

Із дисертацією можна ознайомитися в Науковій бібліотеці Львівського національного університету імені Івана Франка за адресою: вул. Драгоманова, 5, м. Львів, 79000.

Автореферат розісланий «27» серпня 2015 р.

Вчений секретар
спеціалізованої вченої ради

Ю. Б. Федунь

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми дослідження. На початку 70-х років минулого століття під впливом різкого зростання світових цін на нафту більшість країн світу активізувала свою діяльність щодо підвищення енергоефективності власних економік спершу з метою зниження загроз економічній та енергетичній безпеці, згодом – для захисту навколишнього середовища, а сьогодні – загалом для забезпечення розвитку відповідно до парадигми сталості. Не стали винятком і країни Центральної та Східної Європи (ЦСЄ): Польща, Словаччина, Угорщина, Україна та Чехія. З 90-х років ХХ ст. до сьогодні в цих країнах, в результаті переходу до ринкових умов господарювання, а також в умовах інтеграції до ЄС, існує необхідність підвищення енергоефективності їхніх економік. Виокремимо актуальність питання підвищення енергоефективності економіки для України, де ВВП на одиницю спожитих паливно-енергетичних ресурсів у 3,5 раза нижчий, ніж у середньому в ЄС, та у 2,5 раза – ніж в середньому у світі. Отож науково обґрунтована політика активізації процесів підвищення енергоефективності економіки та пошук оптимальних механізмів її досягнення даватимуть змогу підвищити конкурентоздатність економіки, зменшити залежність від споживання паливно-енергетичних ресурсів, а відтак – їхнього імпорту, та загалом забезпечити сталий розвиток економіки країн ЦСЄ.

Питання енергоефективності економіки та механізмів її досягнення знайшли відображення та набули подальшого розвитку у працях зарубіжних дослідників А. Б. Ловінса, Е. Ф. Шумахера, С. Клевеланда, Д. Стерна, Д. Кхазума, Л. Брукса, М. Паттерсона, Д. Поппа, Р. Ньюелла, Б. Лапонше, Б. Джамета, В. Оікономю, П. Бертольдї, Д. Урдж-Ворсардс, Дж. Корніллі та інших, а також – у наукових працях Міжнародного енергетичного агентства (МЕА), Світової енергетичної ради (СЕР), у публікаціях Європейської комісії в рамках програми «Розумна енергія для Європи», Світового банку (СБ) та Європейського банку реконструкції та розвитку (ЄБРР). Серед вітчизняних учених дослідженням та вдосконаленням теорії та практики питань енергоефективності та механізмів її досягнення займаються Ю. Біленко, В. Богданович, М. Гнідий, С. Денисюк, Г. Дзяна, В. Жовтянський, М. Ковалко, М. Кулик, М. Мітрахович, В. Микитенко, О. Новосельцев, Л. Петкова, Ю. Полякова, М. Рапцун, Б. Стогній, О. Суходоля, Ю. Шульга та ін.

Незважаючи на значну кількість теоретичних та практичних напрацювань, механізми досягнення енергетичної ефективності економіки потребують подальшого дослідження. Зокрема, йдеться про емпіричне та теоретичне вивчення успішного світового досвіду застосування механізмів досягнення енергоефективності економіки та можливості їхнього використання в країнах ЦСЄ. Недостатнє висвітлення на теоретичному та емпіричному рівнях, важливість та актуальність питань енергоефективності

економіки та механізмів її досягнення зумовили вибір теми дисертаційного дослідження.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертацію виконано на кафедрі міжнародного економічного аналізу і фінансів Львівського національного університету імені Івана Франка відповідно до плану науково-дослідної роботи за темами «Формування структури та ринків капіталу в постсоціалістичних країнах Центральної та Східної Європи» (номер державної реєстрації 0107U007426), «Дослідження механізмів інституційних змін та інституційного середовища економічного розвитку в країнах Центральної та Східної Європи» (номер державної реєстрації 0110U003149), а також «Дослідження проблеми вибору та формування траєкторії економічного розвитку держав в умовах їх значної торговельної та фінансової відкритості» (номер державної реєстрації 0113U000869), в межах яких автором запропоновано інституційні механізми сталого розвитку країн з точки зору енерговикористання, розроблено та запропоновано використання певних механізмів щодо подолання бар'єрів на шляху до інвестування у сферу енергоефективності.

Мета та завдання дослідження. Метою дисертаційного дослідження є поглиблення теоретико-методологічних засад та розробка практичних рекомендацій щодо формування політики активізації процесів підвищення енергоефективності економіки, зокрема визначення оптимальних для розвитку та використання механізмів досягнення енергоефективності економіки в країнах ЦСЄ за переходу до ринкових умов господарювання, а також у контексті європейської інтеграції.

Досягнення поставленої мети передбачає формулювання та виконання таких завдань:

- простежити еволюцію та виокремити основні етапи розвитку наукової думки щодо питання енергоефективності економіки;
- здійснити огляд теоретичних та емпіричних досліджень щодо інтерпретації питання взаємодії економічного зростання та споживання паливно-енергетичних ресурсів;
- виокремити та формалізувати поняття «механізм досягнення енергоефективності економіки»;
- систематизувати та класифікувати існуючі у світовій науковій думці та практиці механізми досягнення енергоефективності економіки;
- дослідити вплив економічної системи на ефективність використання паливно-енергетичних ресурсів;
- оцінити загалом енергоефективність економіки країн ЦСЄ;
- дослідити вплив структури економіки (зокрема, галузевої структури промисловості) на енергоефективність економіки країн ЦСЄ;
- проаналізувати та порівняти інституційне середовище реалізації політики енергоефективності в країнах ЦСЄ;

- вивчити практичний досвід країн ЦСЄ у використанні механізмів досягнення енергоефективності економіки та виокремити переваги, недоліки та особливості їхнього застосування;
- дослідити головні чинники впливу на енергоефективність економіки країн ЦСЄ;
- розробити комплексні рекомендації щодо активізації процесів підвищення енергоефективності економіки України, враховуючи досвід країн ЦСЄ – членів ЄС.

Об'єктом дослідження є ефективність використання енергоресурсів економікою країн ЦСЄ, а також взаємодія ринкового та державних механізмів досягнення енергоефективності економіки.

Предметом дослідження слугують теоретико-методологічні та методичні засади формування політики активізації процесів підвищення енергоефективності економіки за використання ринкових та державних механізмів цієї політики в процесі переходу до ринкових умов господарювання, а також у контексті інтеграції до ЄС.

Методи дослідження. Для виконання поставленої мети та відповідних завдань у дисертаційному дослідженні використано загальнонаукові та спеціальні методи аналізу економічних явищ та процесів, зокрема: системний та історико-логічний підходи застосовано до аналізу історичних аспектів розвитку наукової думки щодо питання енергоефективності економіки; метод якісного аналізу та синтезу – для систематизації існуючих у світовій практиці та науковій думці механізмів досягнення енергоефективності економіки; метод динамічних порівнянь та порівняльного аналізу використано з метою зіставлення та загальної оцінки енергоефективності економіки країн ЦСЄ; статистичний метод та метод моделювання застосовано під час розробки схем, графіків, таблиць та додатків; метод узагальнення – під час розробки концептуальних засад та окреслення пріоритетних напрямів дослідження; метод наукового абстрагування, економіко-математичного моделювання та економетричний аналіз застосовано для визначення головних чинників впливу на енергоефективність економіки країн ЦСЄ.

Інформаційною базою дослідження є нормативно-правові акти законодавчих та виконавчих органів влади країн ЦСЄ, статистичні матеріали МЕА, СЕР, СБ, ЄБРР, бази даних Одісі (Odyssee).

Наукова новизна одержаних результатів роботи полягає у розвитку теоретико-методологічних основ формування політики активізації процесів підвищення енергоефективності економіки країн ЦСЄ за рахунок використання механізмів її досягнення; на основі ґрунтовного дослідження механізмів досягнення енергоефективності економіки країн ЦСЄ визначено імперативи формування оптимальних механізмів з урахуванням головних чинників впливу на енергоефективність економіки та існуючих бар'єрів на шляху до реалізації зазначеної політики. Загалом визначено оптимальні

групи механізмів, які доцільно розвивати, та виокремлено умови дієвості цих механізмів, а також результативності політики енергоефективності за переходу до ринкових методів господарювання та в контексті інтеграції до ЄС. Зокрема:

вперше:

- визначено на основі оцінки рівня енергоефективності економіки, аналізу інституційного середовища реалізації політики енергоефективності, а також на основі економіко-математичного моделювання для країн ЦСЄ в межах 22-річного часового проміжку (1990–2011), що вступ країни до ЄС є найбільш значимим чинником впливу на активізацію процесів підвищення енергоефективності економіки, який даватиме змогу підвищити на 10 % ВВП на одиницю спожитих паливно-енергетичних ресурсів;

- визначено, що результативності політики енергоефективності досягають на основі взаємодії ринкового (ринкові ціни на паливно-енергетичні ресурси у взаємодії із забезпеченням розвитку конкурентного середовища) та державних механізмів, причому ринковий механізм є визначальним, а державні – допоміжними у підвищенні енергоефективності економіки; серед державних механізмів досягнення енергоефективності економіки країн ЦСЄ оптимальними для розвитку та використання є: регулятивні, які відповідають стандартам законодавства ЄС, інформаційного забезпечення, інвестиційного стимулювання та добровільні угоди;

удосконалено:

- класифікацію існуючих у світовій науковій думці та практиці механізмів досягнення енергоефективності економіки на такі групи: регулятивні норми, механізми інформаційного забезпечення, інвестиційного стимулювання, добровільні угоди та адміністративно-контролюючі механізми;

- підходи до кількісного аналізу енергоефективності економіки, а саме: показники енергоефективності систематизовано та класифіковано у групи, що характеризують енергоефективність економічної діяльності на мікро- та макрорівні;

- підходи до кількісного аналізу структурного впливу на енергоефективність економіки, який визначено як різницю між показниками енергоємності за існуючої структури економіки та енергоємності за певної оптимальної структури економіки (у дисертаційному дослідженні використано середню структуру економіки країн ЄС); обираючи як зразок певну оптимальну структуру економіки, можна визначити рівень енергоефективності існуючої структури;

одержали подальший розвиток:

- дослідження ефективності використання паливно-енергетичних ресурсів залежно від економічної системи, зокрема ринкової та командно-адміністративної;

- рекомендації щодо активізації процесів підвищення енергоефективності економіки України, враховуючи головні чинники впливу на енергоефективність економіки та існуючі бар'єри (економічні, інформаційні та інституційні) на шляху до реалізації політики енергоефективності.

Практичне значення отриманих результатів полягає в тому, що запропоновані рекомендації щодо активізації процесів підвищення енергоефективності економіки країн ЦСЄ, застосовуючи механізми політики енергоефективності, можуть використовувати центральні та регіональні органи виконавчої влади під час розробки програмних документів підвищення енергоефективності в умовах високої енергоємності національної економіки. Матеріали дисертаційного дослідження можуть використати викладачі вищих навчальних закладів під час підготовки спеціалізованих навчальних курсів, лекцій та навчальних посібників з питань ефективності та конкурентоспроможності економіки з точки зору використання паливно-енергетичних ресурсів, а також науковці у подальшому дослідженні механізмів досягнення енергоефективності економіки.

Результати наукових досліджень є складовими навчальних програм, що використовують на факультеті міжнародних відносин Львівського національного університету імені Івана Франка під час викладання нормативних дисциплін «Міжнародний економічний аналіз», «Фінанси та економічне зростання держав», а також дисциплін спеціалізації «Економіка ЄС» (довідка № 2489 – Н від 02. 06. 2015 р.).

Окрім теоретичні положення, методичні підходи, практичні рекомендації та висновки знайшли відображення під час підготовки програмних документів Департаменту економічного розвитку, торгівлі та промисловості Львівської обласної державної адміністрації (довідка №1/ 43 – 2436 від 04. 06. 2015 р.).

Особистий внесок здобувача. Дисертація є оригінальною науковою працею, у якій запропоновано авторський підхід до визначення механізмів досягнення енергетичної ефективності економіки у країнах ЦСЄ. Усі наукові положення, які формують наукову новизну дисертації, отримані автором особисто і є результатом власних осмислень і наукових досягнень.

Апробація результатів дисертації. Основні результати дисертаційного дослідження викладені у доповідях та отримали схвалення на конференціях: Міжнародній науково-практичній конференції «Сучасні проблеми та механізми фінансового управління» 12–13 грудня 2013 р., м. Харків (Харківський національний економічний університет ім. С. Кузнеця); щорічних звітних науково-практичних конференціях викладачів та аспірантів факультету міжнародних відносин Львівського національного університету імені Івана Франка (2009–2011); щорічних наукових семінарах, проведених на кафедрі міжнародного економічного аналізу та

фінансів Львівського національного університету імені Івана Франка (2009–2011).

Публікації. За результатами дослідження опубліковано 11 наукових праць загальним обсягом 5,6 друк. арк., зокрема 8 із них загальним обсягом 5 друк. арк. – у провідних фахових виданнях (в тім числі у науковому фаховому виданні, яке включено до міжнародних наукометричних баз та у виданні іноземної держави), з яких автору особисто належить 4,7 друк. арк.

Обсяг та структура дисертації. Дисертаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків до розділів та загальних висновків, списку використаних джерел (158 позицій), додатків. Дисертація, викладена на 199-ти сторінках комп'ютерного тексту, містить 18 таблиць, 15 рисунків, 16 формул, 2 додатки на 7-ми сторінках.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЙНОЇ РОБОТИ

У **вступі** обґрунтовано актуальність теми, її науково-теоретичну та практичну значущість, сформульовано мету, завдання, об'єкт, предмет та методи дослідження, подано відомості про зв'язок отриманих результатів з науковими програмами, матеріалами та апробацією основних положень дисертації; вказано публікації автора за темою роботи, описано структуру та обсяг дисертації.

У **першому розділі** *«Теоретико-методологічні основи енергетичної ефективності економіки та механізмів її досягнення»* розглянуто еволюцію та в результаті виокремлено три етапи розвитку наукової думки щодо питання енергоефективності економіки. Протягом першого етапу (1970–1980) відбулось становлення проблеми енергоефективності під впливом дії різкого зростання світових цін на нафту, політику енергоефективності розглядали як частину політики енергетичної безпеки країни. На другому етапі (1990-ті – початок 2000-х років) цю політику розглядали як частину політики охорони навколишнього середовища, на третьому етапі (з середини 2000-х років і до сьогодення) – як незалежну політику з урахуванням економічних, екологічних, соціальних та політичних переваг від її реалізації.

Грунтовно проаналізовано еволюцію наукових поглядів щодо питання взаємодії енергоспоживання та економічного зростання, а саме – неокласиків та економістів-екологів. Резюмуючи їхні підходи, можна стверджувати, що існує можливість послаблення зв'язку між енергоспоживанням та економічним зростанням. В результаті запропоновано в країнах ЦСЄ стимулювати зменшення використання паливно-енергетичних ресурсів на одиницю виробленої продукції за рахунок розвитку та застосування механізмів досягнення енергоефективності економіки.

Під механізмом досягнення енергоефективності економіки розуміємо певний вид політичних чи економічних дій, що зумовлюють підвищення

рівня раціональності та ефективності використання паливно-енергетичних ресурсів.

Головним завданням механізмів досягнення енергоефективності економіки є перехід на якісно вищий рівень використання паливно-енергетичних ресурсів на одиницю виробленої продукції, сприяння сталому економічному розвитку країни та її конкурентоспроможності.

Під час науково-теоретичного та практичного вивчення існуючих у світовій практиці механізмів досягнення енергоефективності економіки їх систематизовано та класифіковано на такі групи (рис. 1): регулятивні норми, механізми інформаційного забезпечення, інвестиційного стимулювання, добровільні угоди та адміністративно-контролюючі механізми.

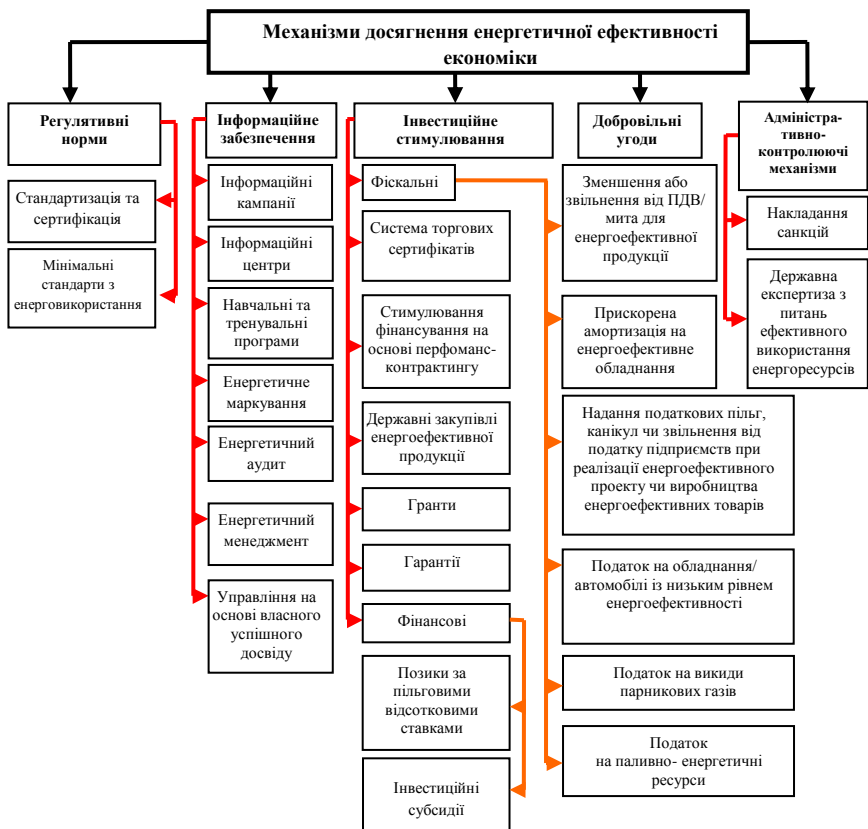


Рис. 1. Класифікація механізмів досягнення енергоефективності економіки (складено автором)

Досліджуючи вплив ринкової та командно-адміністративної економічної системи на енергоефективність економіки, визначено, що жодна з них не виявляє цілковитої економічної та екологічної ефективності споживання паливно-енергетичних ресурсів. Однак ринкова економіка володіє необхідними умовами для реалізації політики енергоефективності (це, зокрема, ринковий механізм формування цін на паливно-енергетичні ресурси, розвиток конкурентного середовища тощо), що формують інтерес у суб'єктів господарювання до підвищення енергоефективності економічної діяльності.

У другому розділі «Аналіз ефективності використання паливно-енергетичних ресурсів у країнах ЦСЄ в умовах інтеграції до ЄС» здійснено комплексне оцінювання ефективності використання паливно-енергетичних ресурсів економікою країн ЦСЄ. З цією метою удосконалено підходи до кількісного аналізу енергоефективності економіки: систематизовано та класифіковано показники енергоефективності у групи, що характеризують енергоефективність економічної діяльності на мікро- та макрорівні.

В результаті оцінювання енергоефективності економіки країн ЦСЄ виявлено, що за 1990–2012 рр. країни досягли певних успіхів щодо підвищення енергоефективності їхніх економік. Простежуються позитивні тенденції зміни значень низки показників енергоефективності економіки (з відмінностями у темпах) для країн ЦСЄ.

Негативними тенденціями для України протягом усього трансформаційного періоду є збереження великого розриву у значеннях низки показників енергоефективності щодо країн ЦСЄ – членів ЄС та водночас низькі темпи спадання цих показників, незважаючи на високий потенціал до підвищення енергоефективності національної економіки.

Досліджено структурний та інституційний вплив, а також вплив технологічного розвитку на енергоефективність економіки країн ЦСЄ.

Структурний вплив на енергоефективність економіки певної країни k визначено за формулою:

$$\frac{E_{CE_k} - E_{CE_{AV}}}{E_{CE_k}} \times 100,$$

де E_{CE_k} – енергоємність за структури економіки певної країни k ; $E_{CE_{AV}}$ – енергоємність за певної оптимальної структури економіки.

Підставляючи у формулу показники первинної/ кінцевої енергоємності, відповідно, отримано структурний вплив на первинну/ кінцеву енергоємність.

У дисертаційному дослідженні за оптимальну структуру обрано середнє значення структури економік країн-членів ЄС. Прирівнюючи структуру економіки певної країни ЦСЄ до усередненої в країнах ЄС,

вдалося визначити можливий рівень зниження енергоємності, реалізуючи структурні зміни в напрямі такої структури.

Відповідно до бази даних світових показників розвитку СБ, усереднена структура ЄС 2011 р. була такою: промисловий сектор – 24,7 % ВВП; сфера послуг – 73,6 % ВВП; сільське господарство – 1,54 % ВВП.

Отож у країнах ЦСЄ – членах ЄС структурний вплив на енергоефективність економіки є незначним та має тенденцію до спаду (табл.1). В Україні наявна структура економіки завищує показники первинної та кінцевої енергоємності 2011 р. на 34 % та 14 %, відповідно. В Україні з 2000 р. структурні зміни відбувались у напрямі збільшення їхнього негативного впливу на енергоефективність економіки. Як результат – поглиблення розриву у структурі економіки України та країн ЄС.

Таблиця 1

**Вплив економічної структури на енергоємність економіки країн ЦСЄ
(складено автором)**

Країна	Структурний вплив (%) на:	Роки						
		1990	2000	2005	2008	2009	2010	2011
Польща	первинну енергоємність	14	20	19	19	20	20	21
	кінцеву енергоємність	-5	9	8	7	11	10	10
Словаччина	первинну енергоємність	4	20	28	26	23	19	16
	кінцеву енергоємність	6	7	11	11	9	7	5
Угорщина	первинну енергоємність	5	14	12	14	5	8	8
	кінцеву енергоємність	3	5	4	3	-3	-2	-1
Україна	первинну енергоємність	31	26	33	36	29	34	34
	кінцеву енергоємність	25	9	12	18	12	13	14
Чехія	первинну енергоємність	13	22	22	25	23	24	22
	кінцеву енергоємність	10	6	5	7	6	6	7

Для уникнення структурного впливу та порівняння між країнами ЦСЄ технологічної та технічної ефективності виробництва обрано показник виробництва 1 т сталі на одиницю затрачених енергоресурсів. Існує тенденція до зниження розриву у значеннях цього показника між країнами ЦСЄ – членами ЄС та збільшення розриву з Україною. Вдвічі більші затрати паливно-енергетичних ресурсів для виробництва 1 т сталі в

Україні, порівняно з ЄС, засвідчують низьку енергоефективність виробництва саме за рахунок використання енергозатратних технологій та техніки. Такого висновку також дійшли під час порівняльного аналізу технічних та технологічних аспектів виробництва сталі в країнах ЦСЄ.

На прикладі країн ЦСЄ – членів ЄС доведено, що ефективний шлях розвитку енергоємних галузей економіки полягає частково у скороченні виробництва, частково – у модернізації виробничого процесу за рахунок використання енергоефективніших технологій та техніки.

Інституційний вплив на енергоефективність економіки країн досліджено завдяки аналізу законодавства та інституційної основи політики енергоефективності. Отож в усіх досліджуваних країнах ЦСЄ доволі розвинуте законодавство та функціонують спеціалізовані інституції з питань енергоефективності. Проте між Україною та іншими країнами ЦСЄ спостерігаємо відмінності у головних механізмах досягнення енергоефективності економіки, закріплених у національному законодавстві кожної з країн. Зокрема, в Україні нормування паливно-енергетичних ресурсів є доволі розвиненим механізмом. У країнах ЦСЄ – членах ЄС на постійній основі не застосовують механізм нормування питомих витрат енергоресурсів, оскільки регуляторам складно коригувати норми під ринкові умови господарювання, які постійно змінюються. Дієвішими та розвинутішими механізмами в країнах ЦСЄ – членах ЄС є регулятивні механізми (сертифікації та стандартизації, мінімальні стандарти з енерговикористання), а також низка механізмів інформаційного забезпечення (маркування, енергоаудит тощо).

У досліджуваних країнах ЦСЄ існують відповідальні інституції за реалізацію політики енергоефективності. Проте лише агенції Польщі та Угорщини (країн з кращими показниками енергоефективності серед досліджуваних країн ЦСЄ) відповідають рекомендаціям МЕА та Європейської комісії, розробленим для успішного функціонування та здебільшого спрямованим на незалежну та довгострокову діяльність таких інституцій.

У **третьому розділі «Напрями вдосконалення енергетичної ефективності економіки країн ЦСЄ в умовах євроінтеграції»:** досліджено головні чинники впливу на енергоефективність економіки країн ЦСЄ; проаналізовано переваги, недоліки та особливості застосування у світовій практиці механізмів інвестиційного стимулювання підвищення енергоефективності економіки; досліджено бар'єри на шляху до реалізації політики енергоефективності (інформаційні, економічні та інституційні) та запропоновано використання певних механізмів щодо їхнього усунення.

В результаті напрацювань третього розділу:

- розроблено імперативи формування оптимальних механізмів державної політики енергоефективності, які передбачають врахування основних чинників впливу на енергоефективність економіки та існуючих бар'єрів на шляху до реалізації політики енергоефективності;

- з'ясовано, що результативність політики енергоефективності досягається на основі взаємодії ринкового та державних механізмів, причому ринковий механізм (ринкові ціни на паливно-енергетичні ресурси у взаємодії із забезпеченням розвитку конкурентного середовища) є визначальним, а державні (зокрема, інформаційного забезпечення, регулятивні норми, інвестиційного стимулювання) – допоміжними у стимулюванні енергоефективності економіки;

- подано рекомендації щодо напрямів підвищення енергоефективності економіки України та механізмів, які при цьому доцільно використовувати.

На основі економіко-математичного моделювання (використовуючи метод найменших квадратів (МНК) та VAR-моделювання для панельних даних) щодо групи з 12-ти країн ЦСЄ в межах 22-річного часового проміжку (1990–2011) визначено головні чинники впливу на енергоефективність економіки країн ЦСЄ. В результаті дослідження зроблено такі висновки:

- Вступ країни у ЄС (представлений у дослідженні фіктивною змінною) є головним чинником позитивного впливу на підвищення енергоефективності економіки. У кількісному вимірі здобуття членства у ЄС дає змогу підвищити на 10 % ВВП на одиницю спожитих паливно-енергетичних ресурсів.

- Вагомий вплив на енергоефективність економіки здійснює наявна економічна структура. Негативний вплив промислового сектору на енергоефективність економіки країн ЦСЄ вимагає його мінімізації. Зростання на 1 % частки промислового сектору у ВВП може спричинити зниження на 1,2 % ВВП на одиницю спожитих паливно-енергетичних ресурсів з лагом у два роки. З цією метою запропоновано здійснювати такі кроки: по-перше, стимулювати суб'єктів господарювання до реалізації енергоефективних проектів, використовуючи при цьому механізми добровільних угод та інвестиційного стимулювання політики енергоефективності; по-друге, сприяти розвитку політики конкуренції з метою поступового виходу з ринку підприємств з низьким рівнем енергоефективності, відмовляючись від субсидіювання.

- Зростання на 1 % ВВП сприятиме підвищенню на 1 % ВВП на одиницю спожитих паливно-енергетичних ресурсів з лагом у два роки.

- Ціновий механізм здійснює прямо пропорційний вплив на енергоефективність економіки: підвищення на 1 % ціни на енергоресурси сприятиме зростанню на 0,42 % ВВП на одиницю спожитих паливно-енергетичних ресурсів з лагом у два роки. Для посилення цінового впливу на підвищення енергоефективності економіки можливо застосовувати податок на викиди парникових газів та податок на споживання паливно-енергетичних ресурсів.

- Серед втілених трансформаційних реформ найбільший статистично значимий позитивний вплив на енергоефективність економіки мали

реалізація політики конкуренції та інфраструктурні реформи у паливно-енергетичному секторі. Важливість реалізації цих реформ для підвищення енергоефективності економіки обумовлена об'єктивними причинами. Реалізація політики конкуренції створює необхідне конкурентне середовище в усіх секторах економіки, де під дією ринкових сил економічною діяльністю продовжують займатись тільки ті суб'єкти господарювання, які є енергоефективними. Інфраструктурні реформи в паливно-енергетичному секторі дають змогу знизити первинну енергоємність ВВП за рахунок підвищення енергоефективності цього вкрай енергоємного сектору.

Отож для посилення позитивного та послаблення негативного впливу досліджуваних чинників на енергоефективність економіки України та інших країн ЦСЄ запропоновано розвивати: по-перше регулятивні механізми з дотриманням стандартів законодавства ЄС; по-друге, механізми інвестиційного стимулювання та добровільні угоди. Головною перевагою цих механізмів є стимулюючий позитивний економічний ефект від їхнього використання порівняно з неринковими методами. По-третє, розвиток механізмів інформаційного забезпечення даватиме змогу виявити потенціал підвищення енергоефективності та обрати спосіб втілення енергоефективних проектів.

На основі дослідження досвіду застосування механізмів інвестиційного стимулювання визначено їхні переваги, недоліки та певні особливості. В результаті запропоновано в Україні розвивати та використовувати такі механізми:

- Фіскальні. Доцільно внести зміни у законодавство України з метою ефективного використання важелів податкового регулювання. Серед фіскальних механізмів в Україні необхідно розвивати механізм накладання податку на обладнання/автомобілі з низьким рівнем енергоефективності, зниження ставок оподаткування, а саме – ПДВ та митного збору, під час купівлі/продажу енергоефективного обладнання/товарів, податку на споживання паливно-енергетичних ресурсів та податку на викиди парникових газів (привести діючі ставки оподаткування до рівня країн ЦСЄ).

- Фінансові – надання позики за зниженими відсотковими ставками для фінансування проектів із запровадження енергоефективних технологій.

- Механізм надання пріоритету енергоефективній продукції під час оцінки тендерних пропозицій у процесі державних закупівель.

- Стимулювання діяльності енергосервісних компаній. Визначити та усунути законодавчі перешкоди розвитку діяльності енергосервісних компаній, договорів енергоефективного підряду та забезпечити координаційну підтримку діяльності цих компаній з метою збільшення фінансування енергоефективних проектів на основі перфоманс-контрактингу у приватній та бюджетній сферах.

• Фінансові гарантії (випуск муніципальних облігацій під місцеві програми з енергоефективності) за вимогою інвесторів з метою підвищення інвестиційної привабливості у цьому секторі.

• Поетапне запровадження механізму системи торгових сертифікатів, завдяки певній корекції та адаптації до внутрішніх економічних умов України.

На основі оцінки рівня енергоефективності економіки, аналізу інституційного середовища реалізації політики енергоефективності, а також на основі економіко-математичного моделювання для країн ЦСЄ визначено, що інтеграція до ЄС є важливим чинником впливу на активізацію процесів підвищення енергоефективності економіки (рис. 2).

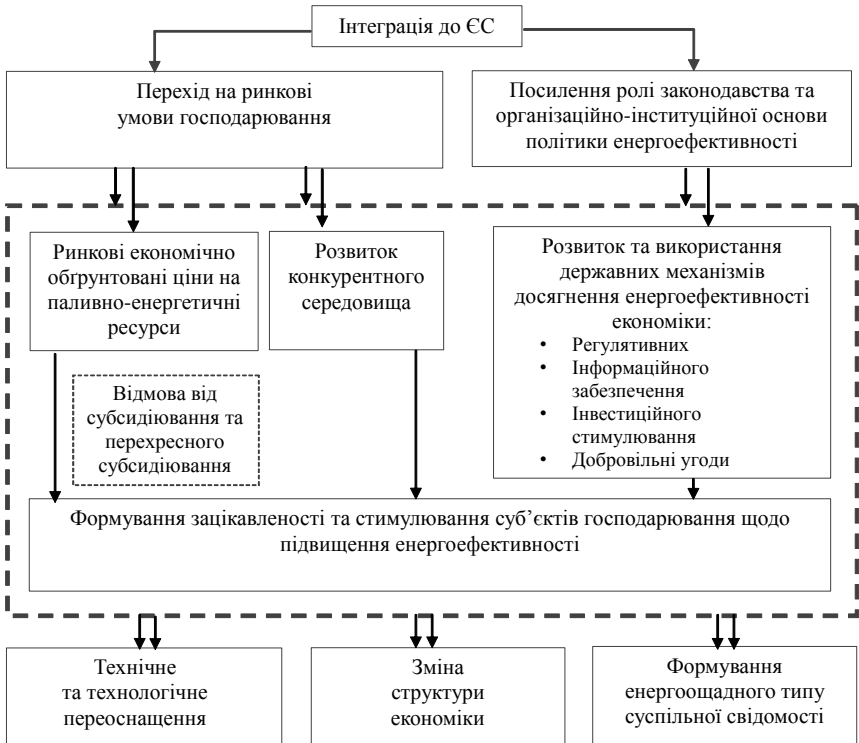


Рис. 2. Вплив інтеграції до ЄС на енергоефективність економіки країн ЦСЄ (складено автором)

Досвід країн ЦСЄ – членів ЄС засвідчив, що інтеграція до ЄС сприяла закріпленню в економіках цих країн ринкових умов господарювання, розвитку та посиленню ролі законодавства та організаційно-інституційної основи політики енергоефективності. Це сукупно сприяло технічному та технологічному переоснащенню економіки, зміні економічної структури

завдяки розвитку енергоефективніших галузей та загалом формуванню енергоощадного типу суспільної свідомості.

Загалом у країнах ЄС питання енергоефективності є одним з пріоритетних у суспільстві (це відображається у розвитку та результативності енергоефективних програм) як умови на забезпечення сталого розвитку, економічної та енергетичної безпеки кожної з країн та загалом ЄС.

ВИСНОВКИ

У дисертації розкрито теоретико-практичні аспекти політики енергоефективності та її механізмів. Розроблено практичні рекомендації щодо формування політики активізації процесів підвищення енергоефективності економіки за переходу до ринкових умов господарювання, а також у контексті європейської інтеграції:

1. Виокремлено три етапи еволюції наукової думки щодо питання енергоефективності економіки, протягом яких політику енергоефективності розглядали спершу як частину політики енергетичної безпеки, далі – як частину політики охорони навколишнього середовища, а сьогодні – як незалежну політику з урахуванням економічних, екологічних, соціальних та політичних переваг від її реалізації.

2. Резюмуючи дослідження економістів-екологів та неокласиків щодо інтерпретації питання взаємодії економічного зростання та споживання паливно-енергетичних ресурсів, можна стверджувати, що існує можливість послаблення зв'язку між цими змінними.

3. Метою стимулювання зростання ВВП на одиницю спожитих паливно-енергетичних ресурсів у країнах ЦСЄ запропоновано застосовувати механізми досягнення енергоефективності економіки.

3. Механізм досягнення енергоефективності економіки – це певний вид політичних чи економічних дій, що зумовлюють підвищення рівня раціональності та ефективності використання економікою паливно-енергетичних ресурсів.

Виокремлено п'ять груп механізмів досягнення енергоефективності економіки: регулятивні норми, механізми інформаційного забезпечення, інвестиційного стимулювання, добровільні угоди та адміністративно-контролюючі механізми.

4. Ринкова та командно-адміністративна економічні системи не виявляють цілковитої економічної та екологічної ефективності споживання паливно-енергетичних ресурсів. Однак ринковий механізм формування цін на паливно-енергетичні ресурси та розвиток конкурентного середовища є основою для формування інтересу у суб'єктів господарювання до підвищення енергоефективності їхньої економічної діяльності.

5. Використовуючи систему показників енергоефективності економіки, визначено, що за 1990–2012 рр. країни ЦСЄ досягли певних успіхів щодо підвищення енергоефективності їхніх економік, особливо

країни ЦСЄ – члени ЄС. Протягом усього трансформаційного періоду існує великий розрив у значеннях низки показників енергоефективності між Україною та країнами ЦСЄ – членами ЄС.

6. Структурний вплив на енергоефективність економіки визначено як різницю між енергоємністю за наявної структури економіки та енергоємністю за певної оптимальної структури економіки. Прирівнюючи структуру економіки кожної з країн ЦСЄ до оптимальної – середньої структури економіки країн ЄС, визначили можливий рівень зниження енергоємності, реалізуючи структурні зміни в напрямі такої структури.

Структурний вплив на енергоефективність економіки країн ЦСЄ – країн ЄС є незначним та з кожним роком послаблюється зі зниженням частки енергоємних галузей промисловості у структурі ВДВ. В Україні структурний вплив залишається високим, що спричинено домінуванням виробництва енергоємних галузей промисловості. Простежується тенденція до збільшення негативного впливу структурних змін на енергоефективність економіки України з 2000 р. і, як наслідок, – поглиблення розриву у структурі економіки України та країн ЄС.

Ефективний шлях розвитку енергоємних галузей економіки України полягає частково у скороченні виробництва, частково – у модернізації виробничого процесу завдяки використанню енергоефективніших технологій та техніки.

7. Вплив інституційного середовища на підвищення енергоефективності економіки країн ЦСЄ передбачає:

- розвитку дієвого законодавства, яке регулюватиме відносини у сфері енергоефективності, зокрема, узгодження певних механізмів досягнення енергоефективності з вимогами сучасного ринку, що насамперед передбачає відмову від використання механізму нормування питомих витрат;
- забезпечення незалежної діяльності спеціалізованих інституцій від органів влади, незалежного та періодичного оцінювання їхньої діяльності та загалом функціонування на довгострокову перспективу з метою їхнього позиціонування як впливових учасників у сфері енергоефективності.

8. Результати економіко-математичного моделювання (використовуючи МНК та VAR-моделювання для панельних даних) щодо визначення головних чинників впливу на енергоефективність економіки 12-ти країн ЦСЄ за 1990–2011 рр. засвідчують:

- найбільш статистично значимим чинником впливу на активізацію процесів підвищення енергоефективності економіки є вступ країни до ЄС, що даватиме змогу підвищити на 10 % ВВП на одиницю спожитих паливно-енергетичних ресурсів;
- зростання частки промислового сектору у ВВП на 1 % спричинить зниження на 1,2 % ВВП на одиницю спожитих паливно-енергетичних ресурсів з лагом у два роки;

- зростання на 1 % ВВП сприятиме зростанню на 1% ВВП на одиницю спожитих паливно-енергетичних ресурсів з лагом у два роки;
- зростання ціни на паливно-енергетичні ресурси на 1 % спричинить зростання на 0,42 % ВВП на одиницю спожитих паливно-енергетичних ресурсів з лагом у два роки;
- серед трансформаційних реформ, втілених під час переходу до ринкових умов господарювання, найбільший статистично значимий позитивний вплив на енергоефективність економіки мали реалізація політики конкуренції та інфраструктурні реформи у паливно-енергетичному секторі.

9. На основі оцінки рівня енергоефективності економіки, аналізу інституційного середовища реалізації політики енергоефективності, а також на основі економіко-математичного моделювання для країн ЦСЄ визначено, що інтеграція до ЄС є рушійною силою активізації процесів підвищення енергоефективності економіки країни.

10. За результатами досліджень на теоретичному, аналітичному та емпіричному рівнях маємо достатньо підстав стверджувати, що результативність політики енергоефективності у країнах ЦСЄ на етапі формування ринкових умов господарювання, а також в умовах інтеграції до ЄС залежить від взаємодії ринкового та державних механізмів досягнення енергоефективності економіки. Причому ринковий механізм є визначальним, а державні – допоміжними у стимулюванні енергоефективності економіки.

11. Імперативи формування оптимальних механізмів досягнення енергоефективності економіки передбачають урахування головних чинників впливу на енергоефективність економіки та існуючих бар'єрів на шляху до реалізації політики енергоефективності. Отож в Україні та інших країнах ЦСЄ запропоновано насамперед розвивати та використовувати регулятивні механізми з дотриманням стандартів законодавства ЄС. Також слід розвивати механізми інформаційного забезпечення для виявлення потенціалу та способу здійснення енергоефективних проєктів, паралельно використовуючи механізми добровільних угод та інвестиційного стимулювання.

12. На основі детального вивчення досвіду застосування механізмів інвестиційного стимулювання розроблено такі рекомендації щодо доцільності та необхідності їхнього застосування в Україні: посилення ролі фінансових механізмів, насамперед надання позики за зниженими відсотковими ставками для фінансування енергоефективних проєктів; серед фіскальних механізмів – накладання податку на обладнання/автомобілі з низьким рівнем енергоефективності, зниження ставки ПДВ чи митного збору на енергоефективне обладнання/товари, приведення існуючих ставок податку на споживання паливно-енергетичних ресурсів та податку на викиди парникових газів до рівня країн ЦСЄ; стимулювання розвитку енергосервісних компаній шляхом прийняття ефективного законодавства та забезпечення координаційної

підтримки їхньої діяльності; надання фінансових гарантій; запровадження механізму торгової системи сертифікатів завдяки певній корекції та адаптації до внутрішніх економічних умов України.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Статті у наукових фахових виданнях:

1. Цапко-Піддубна О. І. Дослідження чинників, що впливають на енергоефективність економіки / Цапко-Піддубна О. І. // Вісник Львівського університету. – Львів : ЛНУ ім. Івана Франка, 2009. – С. 208–220. – (Серія міжнародні відносини ; вип. 26).

2. Цапко-Піддубна О. І. Аналіз механізмів реалізації політики енергоефективності / Цапко-Піддубна О. І. // Науковий вісник Національного лісотехнічного університету України. – 2009. – Вип. 19.11. – С. 300–311.

3. Цапко-Піддубна О. І. Оцінка рівня ефективності використання енергетичних ресурсів у країнах Центрально-Східної Європи / Цапко-Піддубна О. І. // Вісник Львівського університету. – Львів : ЛНУ ім. Івана Франка, 2012. – С. 281–291. – (Серія міжнародні відносини ; вип. 31).

4. Цапко-Піддубна О. І. Оцінювання чинників впливу на енергоефективність економіки країн Центральної та Східної Європи / Цапко-Піддубна О. І. // Науковий вісник Національного лісотехнічного університету України. – 2013. – Вип. 23.7. – С. 302–311.

5. Цапко-Піддубна О. І. Напрями підвищення енергетичної ефективності економіки України в контексті інтеграції до ЄС / Цапко-Піддубна О. І. // Вісник Львівського університету. – Львів : ЛНУ ім. Івана Франка, 2013. – С. 186–193. – (Серія міжнародні відносини ; вип. 33).

6. Цапко-Піддубна О. І. Теоретичні основи політики ефективного використання енергетичних ресурсів / Цапко-Піддубна О. І. // Вісник Львівського університету. – Львів : ЛНУ ім. Івана Франка, 2014. – С. 155–163. – (Серія міжнародні відносини ; вип. 35).

Статті у наукових фахових виданнях, включених до міжнародних наукометричних баз:

7. Цапко-Піддубна О. І. Державні фінансові механізми стимулювання енергоефективності економіки / Цапко-Піддубна О. І., Біленко Ю. І. // Проблеми економіки. – 2013. – № 4. – С. 151–157.

Статті у наукових фахових виданнях іноземних держав:

8. Tsapko-Piddubna O. Energy Efficiency of Central and Eastern European Countries: Structural and Technological Influence / Tsapko-Piddubna O. // European Applied Sciences. – 2014. – № 8. – P. 89–92.

Тези наукових доповідей:

9. Цапко-Піддубна О. І. Державні фінансові механізми стимулювання енергоефективності економіки: Електронний додаток до матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні проблеми та механізми фінансового управління», секція механізми фінансового управління на макrorівні (Харків, 12–13 грудня 2013 р.) / Цапко-Піддубна О. І., Біленко Ю. І. – Харків : Харківський національний економічний університет імені С. Кузнеця, 2013. – С. 638–642. – Режим доступу : http://konfecon.com.ua/files/desember_2013/sych_probl_el_desember_2013.pdf.

10. Цапко-Піддубна О. І. Структура економік постсоціалістичних країн ЦСЄ та ефективність використання енергетичних ресурсів / Цапко-Піддубна О. І. // Міжнародні відносини: політичні, правові, економічні, лінгво-країнознавчі аспекти : матеріали звітної наукової конференції Львівського національного університету імені І. Франка, секція міжнародні відносини, підсекція міжнародні економічні відносини (Львів, 8–9 лютого 2011р.). – Львів : Львівський національний університет імені Івана Франка, 2011. – С.103–104.

11. Цапко-Піддубна О. І. Порівняльний аналіз застосування механізмів реалізації політики енергоефективності в Україні та ЄС / Цапко-Піддубна О. І. // Міжнародні відносини: політичні, правові, економічні, лінгво-країнознавчі аспекти : матеріали звітної наукової конференції Львівського національного університету імені І. Франка, секція міжнародні відносини, підсекція міжнародні економічні відносини (Львів, 5–8 лютого 2010 р.). – Львів : Львівський національний університет імені Івана Франка, 2010. – С. 272–274.

АНОТАЦІЯ

Цапко-Піддубна О. І. Механізми досягнення енергоефективності економіки країн Центральної та Східної Європи в умовах європейської інтеграції. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.00.02. – світове господарство та міжнародні економічні відносини. – Львівський національний університет імені Івана Франка. – Львів, 2015.

Дисертація присвячена дослідженню механізмів досягнення енергоефективності економіки країн ЦСЄ (України, Польщі, Словаччини, Угорщини та Чехії). Проблеми, досліджувані в дисертаційній роботі, обґрунтовано на основі теорій різних наукових шкіл, праць вітчизняних та зарубіжних вчених.

Висвітлено теоретичні аспекти політики енергоефективності та механізмів її досягнення. Проаналізовано структурний, інституційний та технологічний вплив на енергоефективність економіки країн ЦСЄ. Використовуючи МНК та

VAR-моделювання для панельних даних, здійснено емпіричне дослідження визначення головних чинників впливу на енергоефективність економіки країн ЦСС. Розроблено рекомендації щодо необхідності застосування таких механізмів: регулятивних, інформаційного забезпечення, інвестиційного стимулювання та добровільних угод. Визначено умови дієвості механізмів досягнення енергоефективності економіки та сформульовано імперативи формування оптимальних механізмів, які передбачають врахування головних чинників впливу на енергоефективність економіки та існуючих бар'єрів на шляху до реалізації зазначеної політики.

Ключові слова: енергоефективність, механізми досягнення енергоефективності економіки, енергоспоживання.

АННОТАЦИЯ

Цапко-Поддубная О. И. Механизмы достижения энергоэффективности экономики стран Центральной и Восточной Европы в условиях европейской интеграции. – Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.02. – мировое хозяйство и международные экономические отношения. – Львовский национальный университет имени Ивана Франко. – Львов, 2015.

Диссертация посвящена исследованию механизмов достижения энергоэффективности экономики стран ЦВЕ (Украины, Польши, Словакии, Венгрии и Чехии). Проблемы, исследованные в диссертационной работе, обоснованы теориями различных научных школ, трудов отечественных и зарубежных ученых.

Освещены теоретические аспекты политики энергоэффективности и механизмов ее достижения. Проанализировано структурное, технологическое и институциональное влияние на энергоэффективность экономики стран ЦВЕ. Используя МНК и VAR-моделирование для панельных данных, проведено эмпирическое исследование определения основных факторов влияния на энергоэффективность экономики стран ЦВЕ. Разработаны рекомендации о необходимости применения таких механизмов: регулятивных, информационного обеспечения, инвестиционного стимулирования и добровольных соглашений. Определены условия действенности механизмов достижения энергоэффективности экономики и сформулированы императивы формирования оптимальных механизмов, принимая во внимание главные факторы влияния на энергоэффективность экономики и существующие барьеры на пути реализации указанной политики.

Ключевые слова: энергоэффективность, механизмы достижения энергоэффективности экономики, энергопотребление.

SUMMARY

Tsapko-Piddubna O. I. Energy Efficiency Measures in Central and Eastern European Countries in terms of European integration. – Manuscript.

This dissertation is submitted in fulfillment of the requirements for the academic degree of Candidate in Economic Sciences by specialization coded 08.00.02 – World Economy and International Economic Relations. – Ivan Franko National University of Lviv, Lviv, 2015.

This paper presents research on theoretical and practical aspects of energy efficiency policy and its measures in Central and Eastern European (CEE) countries such as: Ukraine, Poland, Slovakia, Hungary and the Czech Republic.

This dissertation summarizes modern theoretical and empirical approaches to the analysis of relationship between energy consumption and economic growth. The conclusion is made that it is possible to stimulate decoupling of economic growth from energy consumption by using energy efficiency measures.

The thesis analyzes in detail energy efficiency trends in CEE countries during the transition period. Special attention is being paid to analyze structural and institutional impact on energy efficiency.

The dissertation empirically tests impact of factors influence on energy efficiency of CEE economies during 1990–2011 using LSM and VAR-modeling for panel data. It is investigated that the most important factor of influence on energy efficiency in CEE countries is EU integration policy. Entering EU allows to increase GDP per energy use by 10 %.

Based on overall research set of recommendations are developed aimed at improving energy efficiency of CEE countries including Ukraine. It is determined that successful energy efficiency policy involves the existence of market energy prices and developed competition policy. Positive institutional impact on energy efficiency involves the development of effective legislation (according to EU law standards) and ensuring economic and political independence of energy efficiency agencies from government (especially in the Czech Republic, Slovakia and Ukraine). In order to weaken the negative impact of economic structure on energy efficiency it is suggested to close some part of energy intensive industries production and to technologically modernize the rest of it.

It was investigated that the optimal energy efficiency measures in CEE countries are: investment stimulating, voluntary agreements, informational and regulatory (standardization and certification, minimum energy performance standards). Among investment stimulating energy efficiency measures the most important are: fiscal (tax on inefficient cars, tax reduction on efficient equipment (VAT or import duties)), financial (soft loans), ESCO development measures and system of trade certificates.

Keywords: energy efficiency, energy efficiency measures, energy use.