

УДК 351.82

Яхно Т. П.

## ОСНОВНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ РИНКУ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКИ В УКРАЇНІ

*Анотація. Вивчено стан електроенергетичної галузі в Україні, визначено проблеми вітчизняного електроенергетичного ринку, досліджено вплив ринку енергетики на основні макроекономічні показники України за допомогою регресійного аналізу.*

*Аннотация. Изучено состояние электроэнергетической отрасли в Украине, определены проблемы отечественного электроэнергетического рынка, исследовано влияние рынка энергии на основные макроэкономические показатели Украины с помощью регрессионного анализа.*

*Annotation. The study of the state of electroenergy industry in Ukraine is conducted, the problems of home electroenergy market are certified, influence of market of energy on the basic macroeconomic indexes of Ukraine by means of regressive analysis is investigated.*

*Ключові слова: ринок, споживання, енергоресурси, конкурентоспроможність національного виробництва, енергетичний сектор.*

Сучасна електроенергетична галузь забезпечує електроенергією усі сфери ринку споживання (промисловість, комунальне господарство населених пунктів, сільське господарство, електрифікований транспорт тощо). Незалежно від відстані між споживачами та виробниками, електроенергетика є єдиною, нероздільною системою. Рівень розвитку енергетики має вирішальний вплив на стан економіки в державі, вирішення проблем соціальної сфери та рівень життя людини.

Поглиблене дослідження споживання електроенергії, особливості електроенергії як товару, відмінності ринків електроенергії від ринків інших галузей розглядають в останніх дослідженнях і публікаціях такі вітчизняні та закордонні вчені: Біляєв Л. С., Пітер Ван Дорен, Воропай Н. І., Дрожжин Д. Ю., С. Стофт, І. Тимофте, І. Волькенау, Слупський Б. В., Франчук І. А., Цаплін В. І. та ін.

Метою статті є систематизація тенденцій розвитку та дослідження впливу ринку енергетики на основні макроекономічні показники України.

Основою електроенергетики країни є Об'єднана енергетична система (ОЕС) України, яка здійснює централізоване електрозабезпечення внутрішніх споживачів, взаємодіє з енергосистемами суміжних країн, забезпечує експорт, імпорт і транзит електроенергії. Вона об'єднує енергогенеруючі потужності, розподільні мережі регіонів України, пов'язані між собою системоутворюючими лініями електропередачі напругою 220 – 750 кВ. Оперативно-технологічне управління ОЕС, управління режимом енергосистеми, створення умов надійності за паралельної роботи з енергосистемами інших країн здійснюється централізовано державним підприємством НЕК "Укренерго".

Саме із створенням в Україні енергоринків, орієнтованих на конкуренцію, безпосередньо пов'язане вирішення таких важливих проблем, як ліквідація перехресного субсидування та удосконалення механізмів тарифо- і ціноутворення в ПЕК; погашення кількомільярдних боргових сум, нагромаджених суб'єктами господарювання кожної з трьох ланок ринкового електроенергетичного ланцюжка; залучення масштабних капіталовкладень, необхідних для модернізації спрацьованих

виробничих потужностей і спорудження нових, а також впровадження нових енерго- та екологозберігаючих технологій у вітчизняній паливноенергетичній сфері.

У цілому актуальність подальшої демонополізації та поліпшення конкурентного середовища діяльності галузей українського ПЕК для України з часом лише зростає. Недосконале державне регулювання в її енергетичній сфері зумовило те, що, незважаючи на всі проведені реформи вітчизняного енергетичного сектору, й досі внутрішні ринки енергоресурсів України (крім, з певними застереженнями, ринку нафтопродуктів і ринку послуг з постачання електроенергії) не є конкурентними, оскільки на жодному з них не забезпечується вільний вибір контрагентів, конкурентні засади господарської діяльності для виробників – суб'єктів ринку – не стали домінуючими, а дія ринкових механізмів ціноутворення практично нівелюється частим централізовано-адміністративним впливом [1].

Варто зазначити, що в Україні енергоспоживання сягає 3,4 кг в.е. (вуглеводневого еквівалента) на одиницю ВВП, більш ніж у 19 разів перевищуючи аналогічний показник Німеччини (0,18 кг в.е.) та майже у 15 разів – США (0,22 кг в.е.), можна стверджувати, що енергомісткість вітчизняної економіки на 1,5 – 2 порядки перевищує відповідні показники розвинутих країн світу. Навіть з урахуванням паритетної купівельної спроможності цей показник у 2,8 – 9,5 раза перевищує енергомісткість ВВП в окремих країнах ОЕСР і в 1,8 раза – у Росії. Остання ж, у свою чергу, споживає у 2,3 раза більше енергії, ніж у середньому по світу, і в 3,1 раза – порівняно з країнами ЄС-2, пояснюючи цей факт не стільки неефективним енергоспоживанням, скільки відносно холоднішими кліматичними умовами. На фоні високого рівня енергоспоживання за умови дефіциту власних ресурсів енергозабезпечення національного господарства України виявляється непрямою, хронічною та комплексною проблемою, яка загострюється внаслідок політичної нестабільності у державі, що впливає на умови постачання енергоносіїв (насамперед, з Росії).

Передбачуване Енергетичною стратегією України зниження енергомісткості ВВП у 2,5 раза дозволить лише наблизити нашу державу до сучасного рівня енергоспоживання промислово розвинутих країн, але не послабить серйозну залежність вітчизняної економіки від імпорту енергоносіїв. Варто підкреслити, що з вичерпанням світових енергетичних ресурсів ця проблема поглиблюватиметься й набуватиме дедалі більшого політичного забарвлення саме тому, що енергетична залежність несе в собі потенціал політичного впливу з боку країн-експортерів, що об'єднує проблему енергозабезпечення з небезпеками національного рівня.

До того ж фінансування інноваційних технологій видобування, транспортування та економії енергетичних ресурсів не забезпечено власними коштами внаслідок поширення на внутрішньому українському ринку спекулятивних фінансових інструментів, спрямованих на максимізацію фінансових фондів тінювого капіталу, з їх наступним відпливом до офшорних зон. Високий банківський процент не сприяє розвитку реального сектору економіки, а відсутність національних інвестиційних інститутів та інноваційних фондів гальмує розробку і впровадження передових технологій виробництва та обслуговування. Відставання в цій сфері призводить до рентних зобов'язань у сфері впровадження новітніх технологій в енергетиці [2].

Щодо проблем вітчизняного електроенергетичного ринку, то насамперед варто виділити очевидну неадекватність чинної моделі оптового ринку електроенергії (ОРЕ) України, енергетичного пулу, потребам економічної кон'юнктури. Наявні конструкційні недоліки цієї моделі, неринковий характер ціноутворення, передбачений нею, та об'єктивна необхідність подальшої лібералізації взаємовідносин учасників ринку, а також збільшення його відкритості (у 2009 році лише близько 20 % загального обсягу поставок електроенергії вітчизняними енергопостачальними компаніями здійснювалося за нерегульованим тарифом) актуалізують перехід до прогресивнішої моделі на основі двосторонніх договорів, яка в обов'язковому порядку передбачає створення балансуєчого ринку електроенергії та ринку допоміжних послуг в електроенергетиці України. Власне,

необхідність таких змін була визнана на державному рівні ще кілька років тому – з ухваленням Концепції функціонування та розвитку оптового ринку електричної енергії України (Постанова Кабінету Міністрів України № 1789 від 16 листопада 2002 р.) [3].

Для того щоб дослідити вплив ринку енергетики на основні макроекономічні показники України, було здійснено регресійний аналіз. Вихідними даними для здійснення цього дослідження слугували показники із таких сайтів, як International Finance Statistic (макроекономічні показники України) та energo.net.ua (дані про виробництво енергетики України). Усі дані для регресії прологіфмовані (з 1995 по 2009 рр.).

З метою виявлення впливу виробництва електроенергії України на ВВП здійснюємо регресійний аналіз, що описаний рівнянням (1):

$$GDP = -16.035 + 3.4208 * ENERGY + 0.7175 * GDP_{t-1} \quad (1)$$

(-2.766\*\*)      (3.141\*\*)      (18.997\*)

Отже, як показують результати регресійного аналізу, збільшення виробництва електроенергії на 1 % призводить до збільшення ВВП України на 3,4 %. Дані результати можна прийняти на рівні статистичної значущості 5 %. Статистика Дарбіна – Уотсона (1,57) свідчить про адекватність даної моделі (оскільки близька до 2), а показник R-squared (коефіцієнт кореляції) показує, що зв'язок між змінними міцний (0,98).

Для виявлення впливу експорту на виробництво енергоносіїв в Україні необхідно здійснити регресійний аналіз, що описаний рівнянням (2):

$$ENERGY = 0.8534 + 0.0416 * EXPORT + 0.7552 * ENERGY_{t-1} \quad (2)$$

(2.041\*\*\*)      (2.608\*\*)      (12.517\*)

Отже, згідно з результатами регресійного аналізу, можна зробити висновок, що збільшення експорту на 1 % призводить до зростання виробництва електроенергії на 0,04 %. Дані результати є статистично значущими на рівні 5 %. Показник Дарбін – Уотсон (2,26) свідчить про адекватність даної моделі (оскільки близька до 2), а показник R-squared (коефіцієнт кореляції) показує, що зв'язок між змінними міцний (0,94).

І нарешті, необхідно визначити, які саме показники впливають на збільшення виробництва електроенергії в Україні. Для цього доцільно здійснити регресійний аналіз впливу основних макроекономічних показників в Україні на виробництво електроенергії, що описане рівнянням (3):

$$ENERGY = 0.037 * IMPORT_{t-1} - 0.147 * IND\_UNEMP_{t-1} + 1.059 * ENERGY_{t-1} \quad (3)$$

(1.7976\*\*\*)      (-1.729\*\*\*)      (9.5914\*)

Отже, збільшення імпорту на 1 % (з лагом в 1 рік) призводить до збільшення виробництва електроенергії на 0,037 %, дані результати можна прийняти на рівні статистичної значущості 1 %. У свою чергу збільшення промислового безробіття на 1 % (з лагом в 1 рік) призводить до зменшення виробництва електроенергії на 0,147 %, даний показник можна прийняти на рівні статистичної значущості 1 %. Статистика Дарбіна – Уотсона (2,00) свідчить про адекватність даної моделі, а показник R-squared (коефіцієнт кореляції) показує, що зв'язок між змінними – міцний (0,92).

Отже, з представлених досліджень можна зробити висновки про те, що висока енергоемність ВВП в Україні є наслідком суттєвого технологічного відставання більшості галузей економіки від рівня розвинутих країн, незадовільної галузевої структури національної економіки, негативного впливу "тіньового" сектору, зокрема, імпортно-експортних операцій, що об'єктивно обмежує конкурентоспроможність національного виробництва і лягає важким тягарем на економіку – особливо за умов її зовнішньої енергетичної залежності. На відміну від промислово розвинутих країн, де енергозбереження є елементом економічної та екологічної доцільності, для України – це питання виживання в ринкових умовах та входженню в європейські і світові ринки. Для цього підлягає вирішенню проблема збалансованого платоспроможного попиту як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринках, а також диверсифікації імпорту паливно-енергетичних ресурсів.

Варто наголосити, що з метою активізації впровадження положень діючої Концепції функціонування та розвитку оптового ринку електричної енергії України необхідно реалізувати такі першочергові завдання та заходи:

розпочати новий етап приватизації в галузі, передбачивши запровадження індивідуального підходу, на засадах чітко продуманої і прозорої політики із залученням стратегічних інвесторів та забезпеченням державних інтересів (кошти від приватизації, в першу чергу, мають бути спрямовані на оновлення основних фондів галузі, а не на наповнення бюджету);

розробити та впровадити нові механізми інвестиційної діяльності в електроенергетичній галузі з урахуванням приватизації об'єктів, специфіки регулювання цін та тарифів, особливостей функціонування ОРЕ, а також орієнтації на підхід, за яким інвестиційна складова тарифу використовується цілеспрямовано як джерело окупності інвестиційних проектів;

започаткувати укладення прямих договорів між учасниками енергоринку згідно з новими правилами ОРЕ; забезпечити вдосконалення процесів тарифоутворення та підвищення рівня їхнього методичного забезпечення;

запровадити дієвий механізм позбавлення ліцензій суб'єктів господарювання, які порушують умови і правила підприємницької діяльності у сфері електроенергетики;

запровадити для суб'єктів природних монополій та інших учасників енергоринку стимулюючі заходи до зниження власних витрат при виробництві, розподілі та постачанні електричної і теплової енергії споживачам;

прискорити завершення впровадження автоматизованої системи обліку електроенергії на всьому технологічному ланцюгу – від виробництва електроенергії до її споживання кінцевим споживачем;

впровадити заходи з формування ефективних паливних ринків вугілля і природного газу;

впровадити ефективні фінансові механізми для створення сезонних запасів палива на теплових електростанціях;

впровадити додаткові заходи для досягнення світового рівня ядерної та радіаційної безпеки, урахувавши вимоги Конвенції про ядерну безпеку;

розробити чітку стратегію та поетапну програму дій щодо розвитку міжнародного співробітництва на європейському та країн СНД ринку електричної енергії, зокрема щодо забезпечення фінансування заходів на приведення енергосистеми України у відповідність до стандартів UCTE, а також захисту прав українських виробників електричної енергії;

реалізувати організаційні і технічні заходи з модернізації та підвищення надійності обладнання генерації і мереж для забезпечення відповідності енергосистеми України вимогам європейської енергосистеми UCTE.

**Література:** 1. Яковлев А. І. Напрями розвитку електроенергетичного комплексу України / А. І. Яковлев, Д. Ю. Дрожжин // Вісник Національного технічного університету "Харківський політехнічний інститут" : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ", 2005. – № 34. – С. 165–168. 2. Дрожжин Д. Ю. Використання зарубіжного досвіду у сфері реформування електроенергетики / Д. Ю. Дрожжин // Актуальні проблеми державного управління : зб. наук. пр. – Харків : Вид-во ХарПІ НАДУ "Магістр", 2006. – № 2 (29) : у 2 ч. – Ч. 2. – С. 108–115. 3. Слупський Б. В. Передумови європейської інтеграції України в електроенергетичній сфері / Б. В. Слупський // Електронний науковий фаховий журнал "Державне управління: теорія і практика". – 2008. – № 1 (7) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://www.academy.gov.ua/ej7/doc\\_pdf/slupsky.pdf](http://www.academy.gov.ua/ej7/doc_pdf/slupsky.pdf). 4. Вольжену І. М. Економіка формування електроенергетичних систем / І. М. Вольжену, А. Н. Зейлигер, Л. Д. Хабачев. – М. : Енергія, 1981. – 320 с. 5. Франчук І. А. Особливості державного регулювання енергетики в ринкових умовах [Текст] / І. А. Франчук // Вісник НАДУ при Президентові України. – 2008. – № 4. – С. 91–98.

*Рецензент*  
докт. екон. наук,  
професор Ястремська О. М.

*Стаття надійшла до редакції*  
15.11.2010 р.