

УДК 658.011.1

**РЕГУЛЮВАННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ
ЕЛЕКТРОМЕРЕЖ В УМОВАХ РИНКУ:
МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД ТА УКРАЇНСЬКІ РЕАЛІЇ**

З.І. Домбровський, канд. техн. наук,

М.М. Федірко, канд. екон. наук,

Тернопільський національний економічний університет

Постановка проблеми. У своїх законодавчих ініціативах Україна декларує вибір європейської моделі функціонування енергетичних ринків, а також своє прагнення до якнайшвидшої інтеграції в європейський енергетичний простір. Енергетичне співтовариство, в якому Україна має статус члена, стимулює між-державні відносини у напрямі побудови такого простору з уніфікованими і транспарентними правилами ринку. Своім договором ця інституція зобов'язує країни-члени сформуванню ринкових відносини, де має місце режим природної монополії відповідно до директив Європейського Союзу, якими регламентуються спільні правила внутрішнього ринку електроенергії [1].

Узагальнюючи нормативні положення цих директив, можна виділити кілька базових вимог щодо регулювання ринку електроенергетики і зокрема доступу на недискримінаційній основі суб'єктів ринку до електромереж країн Європейського Союзу і Енергетичного співтовариства з метою формування конкурентного середовища. Актуальність вирішення цих питань безперечна.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Економічна теорія традиційно розглядає інфраструктурні мережі як сферу діяльності природних монополій. Такий статус закріплено за енергетичними мережами як у національному, так і в європейському законодавстві.

Проблематика регулювання природних монополій розглядається у працях вітчизняних (В.Д. Базилевич, Г.М. Филлок, В.В. Венгер, Ю.І. Стадницький, А.Г. Загородний, В.В. Кривуцький, Н.О. Шпак, Ю. Будниченко [2–5] та зарубіжних (С. Андерсен, П. Ван Дорен, Дж. Стігліц, У. Баумоль, Ж. Лафонт і Ж. Тіролет [6–10]) науковців. Проте окремі аспекти цієї багатогранної проблеми залишаються поза увагою дослідників, зокрема, питання доступу до інфраструктурних мереж та розбудови конкурентного середовища на ринках, де має місце режим природної монополії. Це особливо актуально для країн з перехідною економікою і в першу чергу для України, де формування ринку в сфері природних монополій стикається з бар'єрами, що мають політичний, інституційний та соціально-економічний характер.

Мета статті – на основі аналізу і узагальнення міжнародного досвіду регулювання діяльності підприємств електромереж обґрунтувати механізм такого регулювання на ринку електроенергії України.

Нормативні положення директив ЄС дозволяють виділити декілька базових принципів регулювання ринку електроенергії [11]:

– розмежування, що передбачає юридичне, організаційне та

Розглянуто питання регулювання діяльності підприємств електричних мереж як складової загальної інфраструктури ринку електроенергії в країнах Європейського Союзу (ЄС) і зокрема в Федеративній Республіці Німеччини (ФРН), а також в Україні. Досліджено методи й інструменти державного регулювання підприємств електромереж суб'єктів природних монополій в умовах ринку. На основі порівняння європейського досвіду та українських реалій запропоновано можливі моделі тарифоутворення на послуги підприємств електричних мереж в Україні.

Ключові слова: природна монополія, конкурентне середовище, ринок електроенергії, підприємства електромереж, тарифи, витрати підприємств електромереж, методи регулювання, регулююча установа, моделі тарифоутворення.

адміністративне відокремлення від вертикально інтегрованих компаній підприємств з магістральної передачі електроенергії;

– недискримінаційний доступ до мереж на основі прозорої тарифної системи, що відшкодовує всі економічно обґрунтовані витрати;

– прозорість і публічність, що забезпечують публічно-суспільне усвідомлення і сприйняття діяльності природних монополій;

– незалежність регуляторного органу, що є важливою інституційною передумовою для створення об'єктивних і прозорих правил гри на ринку;

– заборона будь-якого перехресного субсидування та надання можливостей певного державного втручання для задоволення окремих важливих потреб суспільства, однак лише в межах, що не завдають шкоди іншим учасникам ринку.

У комплексі зазначені директиви створюють загальні засади для впровадження ринкових відносин в енергетичній галузі шляхом відокремлення сфери природної монополії від потенційно конкурентного середовища.

Раніше законодавство європейських країн і ЄС загалом жодним чином не обмежувало монополію підприємств електричних мереж, більш того, воно навіть створювало захист від доступу на ринок інших суб'єктів ринку. Однак з кінця 90-х років минулого століття становище стало поступово змінюватися. Так, у ФРН ринок електроенергії з 1999 р., як звичайний ринок, став відкритим повномасштабній конкуренції. Проте, оскільки монополія є природною, усунення захисту ринку відображає лише необхідну, але недостатню умову для конкуренції. Такий ринок потребує додаткового регулювання, яке може запустити в хід процес досягнення бажаного рівня конкуренції. В практиці розвинених країн такому регулюванню піддаються в першу чергу підприємства електричних мереж як суб'єкти ринку електроенергетики в плані надання доступу до використання електромереж третьою стороною, а також формування тарифів як відшкодування за таке використання.

На нинішньому етапі існують різноманітні методи регулювання вільного доступу

користувачів до електромереж. Так, прийняті ще в 1996 р. директиви, що стосувалися розвитку внутрішнього ринку електричної енергії в ЄС, вимагали прозорості у формуванні показників економічної діяльності і окремого бухгалтерського обліку виробництва, передачі та розподілу електроенергії для запобігання взаємному субсидуванню і усуненню конкуренції. З урахуванням цих директив у ФРН в 1998 р. (зі змінами і доповненнями від 24.05.2003 р.) було прийнято закон, який переслідує мету забезпечити окреме виробництво, передачу і розподіл електроенергії у вертикально інтегрованих підприємствах електроенергетики для сприяння лібералізації ринку електроенергії [12]. При запровадженні цих заходів наприкінці 90-х років ХХ ст. дискутувалися різні можливості регулювання, передусім за допомогою регулюючої установи, що викликало реакцію відповідних суб'єктів ринку. Щоб не піддаватися регулюванню з боку регулюючої установи, такі організації як об'єднання підприємств електромереж Німеччини (VDN), об'єднання підприємств електроенергетики Німеччини (VDEW) і Федеральне об'єднання підприємств німецької промисловості (e.V.BDI) запропонували відкрити ринок для доступу третіх осіб на умовах недискримінації. При цьому економічні показники такого доступу (тарифи за користування) встановлювалися на рівні існуючих на той момент. Цим кроком вони акцептували дію закону і імплементували механізм регулювання, який дещо обмежив, але не усунув їхні можливості встановлювати монопольні ціни.

Для вирішення цієї проблеми необхідно було застосувати механізм регулювання, який мотивував би підприємства електромереж встановлювати такі тарифи, які забезпечували б інвестиції для розширення потужностей і підвищення надійності електропостачання, а також захисту довкілля. З економічної точки зору, такі тарифи мають відповідати короткостроковим і довгостроковим граничним витратам. Для правильного обґрунтування таких тарифів необхідно вирішити як інформаційну, так і мотиваційну проблеми. Що стосується першої

проблеми, то необхідно знати, якими є витрати, для того щоб встановити відповідні тарифи на їх покриття, що ж до другої проблеми, то підприємствам електромереж необхідно надати мотиви через інноваційні заходи знижувати їхні витрати до мінімального рівня, що відповідає стану техніки і технології в галузі.

Як інформаційна, так і мотиваційна проблеми можуть бути вирішені за допомогою різних механізмів. Наприклад, в ФРН на початковому етапі реформування галузі було використано договірний механізм, суть якого полягає в укладанні угоди між вищеназваними об'єднаннями про режим надання доступу до користування електромережами третім особам. Цей метод не передбачає регулювання «ex-ante». Більш того, він дозволяє підприємствам електромереж встановлювати ціни, котрі відповідають їх витратам. Проте, якщо ці витрати лежать в діапазоні вище 30% витрат всіх підприємств електромереж їхнього структурного класу, вони підлягають на вимогу користувача мереж спеціальній перевірці з врахуванням структурних ознак і спеціальних факторів для порівняння з тарифами інших підприємств електромереж їхнього структурного класу та встановлення відповідності. Заключне рішення приймає нейтральна арбітражна установа в режимі «ex-post».

Цей метод відображає певний прогрес порівняно з практикованим до цього режимом захисту монополії, хоча має суттєві недоліки. По-перше, він не дає можливості вирішити раціонально проблему встановлення тарифів. Оскільки ініціатива перевірки виходить від користувача мережі, останній повинен ідентифікувати, до якого структурного класу належать його підприємства електромереж і які тарифи порівняно до інших підприємств електромереж сформовано ним в цьому структурному класі. Цією інформацією, як правило, володіє об'єднання підприємств електромереж, тому користувач мережі є обмеженим у можливості раціонально вирішити цю проблему.

По-друге, додатково погіршуються огляд і порівнюваність витрат, оскільки існує багаточисельність структурних класів електричних мереж, поділ на які здійснюється за

критеріями густини навантаження, довжини лінії мережі, рівня напруги, розміщення у напрямі «схід – захід». Це призводить до того, що в окремих класах виявляється настільки мало підприємств електромереж, що порівнюваність важко здійснити.

Підприємство електромереж, котре встановлює тарифи, що лежать в діапазоні нижче 70% вартості тарифів його структурного класу, за правилами цього методу не підлягає процедурі регулювання. Це розглядається як мотив до зменшення витрат, що дозволяє отримувати йому додатковий економічний прибуток. Але чи справді підприємства електромереж, які є монополістами, схильні до зниження витрат через інновації та технічні удосконалення, є суперечливим питанням.

Підсумовуючи можливості використання цього методу для впливу на витратно-неефективні підприємства електромереж з метою встановлення ефективних тарифів, слід сказати, що такий вплив можливий, проте мотиви до зниження витрат через інвестиції та технічні удосконалення не цілком зрозумілі та гарантовані.

Прийняття ЄС у 2003 р. нових директив щодо розвитку внутрішнього ринку електроенергії, котрі відмінили попередні директиви, вимагають запровадження регулюючої установи [12].

Тим самим змінюється метод тарифування і їх регулювання. Розроблений федеральним міністерством економіки і праці Німеччини (BMWA) закон «Про енергогосподарства» прописує у ст. 21 розділ 2, що тарифи за користування електромережами формуються на основі витрат ефективного виробництва. Як нараховуються ці витрати, детальніше обговорюється в документі «Про порядок нарахування тарифів за користування електромережами». При цьому передбачаються наступні елементи [13]. Процедура здійснюється на основі регулювання «ex-post». Підприємства електромереж калькулюють свої тарифи на засадах власної відповідальності. Вони надають дані про свої витрати регулюючій установі, розподілені за місцями виникнення витрат. Надаються також дані про встановлену потужність, довжину ліній електромережі,

графіки річного навантаження і річного максимуму порівняно до попереднього року, витрати на утримання і управління електромережами. Ці дані впорядковуються за різними структурними класами.

Регулююча установа перевіряє тарифи на відповідність. Критерієм відповідності при цьому служить ефективне і раціональне здійснення виробничої діяльності в електромережах. Під нею розуміється така діяльність, коли витрати підприємства електромережі (і як наслідок тарифи) є не вищими за середні витрати підприємств електромереж для даного структурного класу при дохідності (рентабельності) на виробничо-необхідний капітал 6,5% в реальному вираженні. Підприємства, котрі мають показники вищі цього значення, піддаються спеціальним перевіркам на відповідність. Такий метод регулювання вочевидь приводить до низки покращень. Регулююча установа може накласти пряме грошове відшкодування на підприємство, якщо воно встановлює тарифи на базі завищених витрат. Для цього не потрібні вимоги з боку користувача мережі. При цьому знижено межу значень тарифів для проведення цієї процедури. Якщо за попереднього методу такій процедурі піддавалися 30% підприємств електромереж з найвищими розмірами тарифів, то за цього методу – 50%, при цьому вони повинні пояснити, чому вони менш ефективні, ніж порівнювані підприємства електромереж.

Все це свідчить про те, що регулювання доступу до електромереж згідно з моделлю BMWA може значною мірою стосуватися деталей виробничої діяльності. Чим більше воно підпадає під цю тенденцію, тим меншими є переваги регулювання «ex-post» порівняно з регулюванням «ex-ante».

Концепція регулювання відповідно до моделі BMWA дозволяє з огляду на мету досягнути статично ефективного розподілу ресурсів, але при цьому регулювання є все-таки чисто репресивним. Воно не дає підприємствам жодних мотивів для подальшого зниження витрат через технічні нововведення і раціональні інвестиції, оскільки зниження витрат потягло б за собою зниження тарифів і таким чином соціалізувало

б підвищений прибуток підприємств. Тому цей метод регулювання потребує вдосконалення як в аспекті підвищення мотивації, так і в аспекті доступу до інформації про витрати підприємств електромереж [13].

Крім того залишається ще питання, що дає використання моделі BMWA споживачам. Покраїнний аналіз цін в межах ЄС показує їх обернено пропорційний рівень рівню конкуренції на ринках електроенергії. Так, у ФРН ціни на електроенергію вищі за ціни на електроенергію в Скандинавських країнах, де рівень конкуренції на ринках електроенергії є вищим. Оскільки тарифи за користування електромережами складають вагомую частку в ціні електроенергії (за оцінками, у ФРН близько 40%), то на їх регулювання спрямовуються великі очікування. У зв'язку з тим, що таке регулювання, по суті, є примусовим, воно викликає спротив у підприємств, яких це стосується, що виражається в запереченні завищених витрат.

Досвід такого регулювання у ФРН показує, що змусити монополії до конкурентної поведінки було і буде важкою справою.

Реалізація моделі BMWA на практиці складається з процесу отримання інформації про витрати і власне регулювання витрат, при цьому обидві складові відображають певний прогрес у досягненні мети регулювання порівняно з методом, що базується на системі договорів про використання електромереж. Разом з тим, виходячи з концепції моделі BMWA, мають місце подальші можливості для удосконалення процесу регулювання. В одному напрямі має місце тенденція до використання концепції «Benchmarking» з регулюванням витрат, в іншому – концепція до використання базованого на витратах масштабного регулювання («Yardstick Regulation»), ще один напрям полягає у можливості відмовитися від моделі BMWA і використовувати договірний метод, передбачивши в ньому тарифні обмеження.

Генерована моделлю BMWA інформація обмежується визначенням витрат на одиницю довжини лінії електромереж в певному структурному класі, при цьому встановлюється найменш витратне підприємство.

На противагу цьому в концепції «Benchmarking» всі підприємства електромереж з усіх структурних класів порівнюються між собою в багатовимірній системі координат, на підставі чого для кожного підприємства визначається комбінація значень ефективності. Воно порівнюється з реально діючими підприємствами, на основі чого для кожного з них визначається відносний ранг ефективності. В цій точці вводиться регулювання витрат. Підприємство, витрати якого є вищими від середнього значення, підлягає процедурі визначення відповідності тарифів. Концепція «Benchmarking» на основі «DEA» застосовується у Великій Британії, Норвегії, Данії та Нідерландах. В усіх чотирьох країнах було ідентифіковано і частково реалізовано потенціали зниження цін.

Підсумовуючи досвід використання цієї концепції у ФРН, слід сказати, що вона покращує процес отримання інформації і тим самим ставить регулювання на надійну основу. В той же час вона не гарантує успіху у покращенні мотивів до інноваційних заходів.

Що стосується базованого на витратах масштабного регулювання, то ґносеологічно воно пов'язане з договірним методом та моделлю BMWA. Як уже згадувалось, з методу, заснованого на договорах, випливає два розподільчі ефекти. З одного боку, неефективні підприємства знижують свої витрати, з іншого, відносно ефективні підприємства також мотивовані до зниження своїх витрат, оскільки вони не підлягають жодним обмеженням до досягнення регульованої верхньої межі тарифу.

Такої мотивації можна досягти також в рамках моделі BMWA. Якщо внаслідок інноваційних заходів середні витрати усіх підприємств знижуються нижче історичного значення, то це середнє значення витрат є верхньою межею для нарахування тарифів. Цим і пояснюється назва цього методу. При цьому мотив до інноваційних заходів залишається, оскільки підприємство перебуває постійно в конкуренції з іншими підприємствами, які знижують свої витрати і тим самим ендогенно змінюють масштаб своїх витрат. Підприємства, котрі не дотримуються цього правила, нашттовуються із

своїми витратами на межу середніх витрат, які мають місце на ринку. Таким чином, вони підлягають перевірці на відповідність тарифів. Ідея застосування цього інноваційного методу приписується американському економісту Андрію Шлейферу з Гарвардського університету [14].

Критики висловлюють думку, що модель BMWA привносить в практику регулювання багато бюрократичних перешкод [15]. Причиною цього вони вважають необхідність подання статистичних звітів. За цього методу ставиться питання про використання підприємствами спеціальних факторів, що утруднює процедуру регулювання. Ті, хто поділяє цю думку, висловлюються за використання методу договорів, удосконалюючи його для того, щоби досягнути консенсусу відносно тарифної політики на ринку електричної енергії в межах ЄС. Для цього вони пропонують доповнити метод договорів через процедуру «RPI-X» регулювання.

Що стосується України, то на нинішньому етапі використовують модель «витрати плюс», яка лише в загальних рисах відповідає першій з окреслених моделей. Різниця криється в підходах до нарахування витрат на капітал. Як і більшість економістів, спеціалісти Національної комісії регулювання електроенергетики (НКРЕ) України обґрунтовують необхідність переходу до сучаснішої моделі регулювання на основі цінових обмежувачів, наприклад, використання моделі «PRI-X фактора». В Україні її частково вже застосовують в галузі електроенергетики для окремих підприємств з іноземними інвестиціями [5]. Основний принцип дії моделі полягає у фіксуванні верхньої межі тарифу, яка протягом затвердженого терміну (5–8 років) може коригуватися залежно від економічних індексів (як правило, індексу споживчих цін (PRI)) і певних факторів впливу (X), якими є технологічний прогрес у галузі чи суміжних сферах, а також подорожчання або здешевлення вхідних факторів, наприклад, цін на енергетичні ресурси.

Висновки. На сьогодні в розвинених країнах використовуються такі моделі тарифоутворення:

– регулювання норми прибутку, що

передбачає повернення всіх операційних затрат виробництва плюс витрати на залучення капіталу. Регулюванню підлягають механізми нарахування витрат;

– регулювання на основі цінових обмежувачів, що фактично базується на принципах урахування витрат першої моделі та надає можливість регулятору встановити мінімальну ціну на певний строк, протягом якого підприємство прагне до максимізації прибутку за рахунок впровадження ефективних технологій і, відповідно, зменшення операційних витрат;

– метод порівняльної конкуренції, який виступає своєрідним удосконаленням

другої моделі шляхом фіксування ціни не лише на основі обґрунтованих витрат, а й у порівняльному аналізі з іншими схожими сферами діяльності підприємств;

– використання в Україні моделі «витрати плюс» не відповідає зобов'язанням України, пов'язаним з її членством в Енергетичному співтоваристві. Тому актуальною є проблема інституційних реформ в галузі електроенергетики, що дасть можливість розбудувати конкурентне середовище на ринку електроенергії і знизити тарифи на споживання електричної енергії для всіх груп споживачів.

Література

1. Закон України «Про природні монополії» №1682 від 20. 04. 2000 р. // Офіційний вісник України. – № 19 від 26 травня 2000 р.
2. *Базилевич В.Д., Филіок Г.М.* Природні монополії. – К., «Знання», 2006. – 367 с.
3. *Венгер В.В.* Регулювання діяльності природних монополій: теорія і практика. – К.: ІЕ і ПІ НАНУ, 2007. – 204 с.
4. *Стадницький Ю.І., Загородний А.Г., Кривуцький В.В., Шпак Н.О.* Державне регулювання діяльності природних монополій. Монографія. – Л.: «Львівська політехніка», 2008. – 224 с.
5. *Будниченко Ю.* Реформування тарифної політики України на шляху вступу до енергетичного співтовариства Європи // *Економіка України.* – 2010. – №5. – С. 84–95.
6. *Andersen S.S.* Energy policy: Interest articulation and Supranational authority. – Making policy in Europe. – London, 2001.
7. *Van Doren Peter M.* The Deregulation of the Electricity Industry. A Primer. – <http://www.cato.org/pubs/pas/pa-320es.html>
8. *Стигліц Дж.* Глобалізація та її тягар (Globalization and Its Discontents). – Нью-Йорк, Лондон, 2002. Українською мовою в перекладі Андрія Іпенка вийшла в 2003 р. – К., КМ Академія.
9. *Баумоль У.* Деррегулирование и теория конкурентных рынков (Deregulation and the Theory of Contestable Markets), 1984.
10. *Laffont Jean-Jacques and Tirole Jean.* A Theory of Incentives in Procurement and Regulation. Description, 1993.
11. Richtlinie 96/92/EG des Europäischen Parlaments und des Rates betreffend gemeinsame Vorschriften für den Elektrizitätsbinnenmarkt vom 19. Dezember 1996. Amtsblatt Nr. L027 vom 30. 01. 1997 S. 0020.
12. Europäisches Parlament und Europäischer Rat: Richtlinie 2003/54/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Juni 2003 über gemeinsame Vorschriften für den Elektrizitätsbinnenmarkt und zur Aufhebung der Richtlinie 96/92/EG, Brüssel, 2003; Amtsblatt der Europäischen Union L 176/37 Vom 15. 07. 2003.
13. Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit: Entwurf der Verordnung über die Entgelte für den Zugang zu Elektrizitätsversorgungsnetzen (Netzentgeltverordnung Strom), Stand: 20. 04. 2004, Berlin, 2004.
14. *Shleifer A.* A Theory of Yardstick Competition // *Journal of Economics.* – 1985. – № 16 (3). – P. 319–327.
15. *Niskanen W.A.* Bureaucracy and Representative Government. – Chicago, New York, 1971.

З.И. Домбровский,
М.Н. Федирко

РЕГУЛИРОВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ ЭЛЕКТРОСЕТЕЙ В УСЛОВИЯХ РЫНКА: МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ И УКРАИНСКИЕ РЕАЛИИ

Рассмотрены вопросы регулирования деятельности предприятий электрических сетей как составляющей общей инфраструктуры рынка электроэнергетики в странах Европейского Союза (ЕС) и в частности в Федеративной Республике Германии (ФРГ), а также в Украине. Исследованы методы и инструменты государственного регулирования предприятий электросетей субъектов естественных монополий в условиях рынка. На основе сравнения европейского опыта и украинских реалий предложены возможные модели тарифообразования на услуги предприятий электрических сетей в Украине.