

## ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ УКРАЇНИ НА ОСНОВІ АНАЛІЗУ ФУНКЦІОНУВАННЯ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКИ

### PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF ENERGY EFFICIENCY IN UKRAINE BASED ON THE ANALYSIS OF THE EUROPEAN ELECTRIC-POWER INDUSTRY

УДК 338.24.021.8

**Мамонтова Н.А.**

д.е.н., професор,  
завідувач кафедри фінансів,  
обліку і аудиту  
Національний університет  
«Острозька академія»

**Костін Ю.Д.**

д.е.н., професор,  
професор кафедри економічної  
кібернетики  
Харківський національний університет  
радіоелектроніки,  
завідувач лабораторією  
«Моделювання економічних процесів  
в інфраструктурних галузях»

*У статті проаналізовано досвід енергетичних компаній європейських країн. Проведено аналіз та досліджено взаємозв'язок знецінення активів компаній та ціноутворення в галузі. Визначено основні фактори впливу на енергетичний ринок. Наведено прогностичну динаміку виробництва альтернативної енергії. На основі практики діяльності енергозбутових та енергорозподільних світових компаній визначено орієнтири розвитку енергоефективності в електроенергетиці.*  
**Ключові слова:** енергетичні компанії, енергетичний ринок, альтернативні джерела енергії, енергоефективність, розвиток електроенергетичної галузі.

*В статье проанализирован опыт энергетических компаний европейских стран. Проведен анализ и исследована взаимосвязь обесценения активов компаний и ценообразование в отрасли. Определены основные факторы влияния на энергетический рынок. Показана прогностическая динамика производства альтернативной энергии. На основании практики деятельности энергосбы-*

*товых и энергораспределительных мировых компаний намечены ориентиры развития энергоэффективности в электроэнергетике.*

**Ключевые слова:** энергетические компании, энергетический рынок, альтернативные источники энергии, энергоэффективность, развитие электроэнергетической отрасли.

*The scientific work has analyzed the experience of energy companies in European countries. The analysis has been performed and the relationship between depreciation of company assets and pricing in the industry has been investigated. The main factors of influence on the energy market have been determined. The forecast dynamics of alternative energy production has been presented. Based on the practice of energy companies and power distribution companies in the world, the guidelines for development of energy efficiency in the power industry have been determined.*

**Key words:** energy companies, energy market, alternative energy sources, energy efficiency, development of the electric power industry.

**Постановка проблеми.** Енергетика є ключовою галуззю для багатьох країн світу в економічному, соціальному і політичному планах. У зв'язку з цим паливно-енергетичний комплекс (ПЕК) знаходиться під особливим наглядом держави і може досить жорстко регулюватися, незалежно від форм власності компаній енергетичного профілю. Від стану ПЕК залежить рівень як національної безпеки в цілому, так і її економічної складової. Це визначає особливу увагу з боку органів державного управління до питань забезпечення енергетичної безпеки. Зростання ступеня інтернаціоналізації і глобалізації енергетики, а також посилення енергетичної взаємозалежності окремих країн підтверджують тезу про неможливість забезпечення національної енергетичної безпеки без вирішення проблем міжнародної енергетичної безпеки на регіональному і глобальному рівнях.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Актуальні теоретичні та науково-практичні проблеми енергоефективної моделі розвитку національної економіки та діяльності енергокомпаній знаходяться в полі зору провідних науковців. Так, над вказаною проблематикою плідно працюють Я. Витвицький, Н. Гаращенко, Д. Костін, О. Лапко, В. Петренко та інші науковці. Однак наявні дослідження не акцентують увагу на необхідності застосування досвіду електроенергетичних компаній провідних європейських країн з метою розвитку енергозбереження та зменшення цін на енергоносії. Тому розглянемо можливі тенденції розвитку

вітчизняної електроенергетики на основі досвіду електроенергетичних компаній Європи.

**Постановка завдання.** Метою дослідження є узагальнення досвіду електроенергетичних європейських компаній та навести тенденції розвитку вітчизняної електроенергетики на засадах енергоефективності.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** На початку нинішнього століття розвиток світової енергетики зазнає впливу двох процесів. З одного боку, наростає конкуренція на світових енергетичних ринках між основними їх учасниками – компаніями енергетичного сектору, підтримуваними урядами країн їх базування, а також асоціаціями цих країн. З іншого боку, істотно активізується міждержавна взаємодія і регулювання в світовій енергетиці, що сприяє розвитку центрів глобальної та регіональної енергетичної політики. Одна з причин такої взаємодії пов'язана з прагненням провідних «гравців» на світовому енергетичному полі уникнути хаотичної і нецивілізованої конкуренції, а також врахувати нові ризики і загрози для енергетичної безпеки.

Ситуація на енергетичному ринку створює загрозову ситуацію для його агентів: електроенергетичних і комунальних підприємств. Загальна характеристика ринкового середовища електроенергії позначається неухильним знеціненням активів електроенергетичних і комунальних підприємств. Електроенергетичні і комунальні підприємства опинилися в такій ринковій ситуації, коли

ціни на енергію та сировину суттєво знизилися, і залишилися на такому низькому рівні довше, ніж вони очікували на початок 2015 р. Результатом цього став рекордний рівень списань від знецінення активів. Така ситуація може перевершити те, що спостерігалось у 2013 році: погіршення активів європейських комунальних підприємств досягла безпрецедентного рівня € 34.7 млрд. Протягом 2015 року це становить 9% від ринкової капіталізації провідних компаній, що надавали комунальні послуги в кінці 2014 р.

Аналіз знецінення активів європейських енергетичних та комунальних компаній здійснено на прикладі таких енергетичних і комунальних компаній: Centrica, Gas Natural, CEZ, Iberdrola, E.ON, RWE, EDF, SSE, Enel, Suez Environnement, Energias de Portugal, Vattenfall, Engie, Veolia, Fortum, Verbund.

Річні дані, які було проаналізовано, датувалися 31 грудня 2015 року або 31 березня 2015 року. Так, аналіз обліку гудвілу показав, що € 93 млрд. гудвілу проводяться через балансову звітність європейських комунальних підприємств на кінець 2015 року. Результати даного аналізу проілюстровано у табл. 1.

Отже, станом на кінець 2015 року чиста балансова вартість гудвілу на балансі європейських комунальних підприємств склала € 93 млрд. (в порівнянні з € 99 млрд. роком раніше).

На 31 грудня 2015 року цифри становили 33% від їх ринкової капіталізації та 35% від їх ринкової капіталізації на 30 червня 2016 року.

У випадку коли мова йде тільки про одне комунальне підприємство, порівняно з 2015 роком, станом на 30 червня 2016 року чиста балансова вар-

тість гудвілу на його балансі представлена 138% ринкової капіталізації і 55% від вартості підприємства на ту ж дату.

Таке знецінення гудвілу ймовірно призведе у майбутньому до збільшення злиттів та поглинань у електроенергетичній галузі, що слід очікувати протягом найближчих років. Європейські комунальні підприємства прагнуть продати € 30 млрд. – € 35 млрд. активів до 2020 року. Так вони реагують на балансові обмеження і намагаються реалізувати нові стратегії для вирішення проблеми швидкого відновлення подальшого розвитку.

Ми вважаємо, що за умови коли знецінені активи будуть реалізовані, то ціна, за якою комунальні підприємства будуть готові здійснювати свої операції, знизиться. Зокрема, енергетичні та комунальні компанії або будуть більш схильні продавати активи теплової генерації із значним дисконтом від первісної вартості або нести можливі витрати на подальші розробки.

Знецінення активів електроенергетичних та комунальних підприємств було спричинене наявним механізмом ціноутворення. Таке твердження аргументовано тим, що у 2015 році цінова кон'юнктура в черговий раз виявилась основним каталізатором процесу знецінення активів європейських електроенергетичних та комунальних підприємств.

Падіння цін по всьому енергетичному товарному ринку було обумовлено тим, що падіння світових цін на нафту виявився глибшим і тривалішим, ніж передбачалося в кінці 2014 року. Це є основною причиною чому знецінення активів, яке спостерігалось у 2014 році не було таким відчут-

Таблиця 1

Чиста балансова вартість гудвілу за балансовою звітністю 2011-2015 роках (€, млн)

Компанії	Роки				
	2015	2014	2013	2012	2011
Engie	19,024	21,222	20,697	30,035	31,362
Enel	13,824	14,027	15,015	15,963	18,342
RWE	11,979	11,507	11,374	13,545	13,593
EDF	10,236	9,694	9,206	10,412	11,648
Iberdrola	9,353	8,354	7,804	8,309	8,273
E.ON	6,441	11,812	12,797	13,440	14,083
Gas Natural	4,962	4,959	5,756	5,837	5,876
Veolia	4,620	4,494	3,486	4,795	5,796
Suez Environnement	3,480	3,261	3,184	3,257	3,245
Energias De Portugal	3,388	3,321	3,296	3,318	3,330
Centrica	2,643	3,235	3,381	3,116	3,014
Vattenfall	1,411	1,410	2,792	3,437	3,849
SSE	822	708	763	769	820
Verbund	742	742	742	606	606
CEZ	343	339	350	387	390
Fortum	153	170	275	309	294
Всього	93,421	99,255	100,918	117,535	124,521

Джерело: ЕУ аналіз фінансової звітності компаній

ним, а знецінення у 2015 році досягли рекордного рівня. Загальна вартість знецінення активів задекларованих європейськими комунальними підприємствами з 2010 по 2015 рік сягнула € 120,3 млрд.

Наприкінці 2014 року складалось враження, що ціна на нафту досягла своєї нижньої точки після спаду, який почався в середині 2014 року. Таке припущення підтверджувалось стабілізацією ціни й навіть незначним зростанням.

Однак, згодом стало зрозуміло, що це припущення виявилось помилковим. Ціни на енергоносії ще більше впали, викликаючи подальше знецінення активів електроенергетичних та комунальних компаній. Цікаво відзначити, що ціни на сировинні енергоресурси знову стабілізувалися на початку 2016 року.

Починаючи з 2015 року ціни по всьому товарному енергетичному комплексу стабілізувалися, і навіть почали повільно зростати після падіння у другій половині 2014 року. Насправді, після червня 2015 року ціни на енергоносії падали ще більше, викликаючи подальші знецінення активів [1].

Комунальні підприємства по всій електроенергетичній галузі запроваджують широкомасштабні програми зі скорочення витрат. Разом з тим, провідні гравці на ринку також проводять значну реструктуризацію згідно глобальної проблематики «нова енергія». Ймовірно, це також прискорило знецінення у традиційній ціннісній базі активів.

Найбільш радикально в цьому напрямі діяли два німецьких гіганти E.ON і RWE, які прийняли рішення розділити свою діяльність, а отже й активи, на дві частини: на відновлювані джерела енергії, мережі і клієнтів в одній частині і комерційне генерування енергії (насамперед теплової) в іншій.

Проте, Enel, Engie та Centrica діють окремо, і нині знаходяться у стані основних реорганізаційних процесів своєї діяльності.

Окремої уваги вимагає аналіз розподілу знецінення активів електроенергетичних і комунальних підприємств. Однак, виявити інформацію щодо розподілу за конкретними фірмами не вдалося у зв'язку з їх непублічністю. Наявні тільки узагальнені неперсоналізовані дані, які дають можливість оцінити загальні тенденції. Так на Engie і E.ON припадає 70% від перших кварталів знецінень активів в 2015 році, а також майже половина загальної кількості в рік. У 2015 знецінення активів

двох компаній становило 23% від їх сукупної ринкової капіталізації в кінці 2014 року.

У 2015 році було величезне зростання рівня знецінення активів електроенергетичних та комунальних підприємств континентальної Західної Європи і Скандинавії, що становило більше половини від загальної кількості за рік. Схожа тенденція спостерігалась також й в 2013 році. Ці знецінення включали таке:

- E.ON оцінив знецінення гудвілу в межах свого енергогенеруючого підрозділу (€ 4.5 млрд.), а також знецінення, пов'язані з газовим обігрівом заводу у Франції і Великобританії (€ 0.4 млрд. і € 0.2 млрд.) і заводів на вугіллі в Німеччині і Нідерландах (€ 0.2 млрд. і € 0.2 млрд., відповідно);

- знецінення активів Engie, RWE і Vattenfall, а також Centrica, яка втратила вартість нафтогазових активів в Північному морі.

Також було зафіксоване значне зростання знецінення активів, яке не можна віднести до конкретного регіону на основі загальнодоступної інформації (інші / неспецифічні). Проте, знецінення активів, які можна виділити в Південній Європі, Великобританії та Східній Європі скоротилися.

Так само, як і в 2013 році, різке підвищення рівня знецінення гудвілу сприяло підвищенню рівня загального знецінення. У 2015 році знецінення гудвілу становило 26% від загального обсягу знецінення, в порівнянні з 15% в попередньому році і близько до 30% спостерігалось у 2012 і 2013 роках (див. табл. 2).

Аналіз активів підтверджує, що знецінення активів виросло в 2015 році, досягнувши рекордно високого рівня (див. табл. 3).

За аналогією з 2013 роком, генеруючі активи знову представляли найбільшу частку активів, які знецінилися. До € 17.2 млрд. генеруючих активів знецінених в 2015 році відносяться такі:

- Близько € 12 млрд. безпосередньо пов'язаних з активами теплової генерації (газо- або ті, що працюють на вугіллі).

- Ще € 3 млрд., пов'язані з ядерними активами, більше половини з яких припадає на електроенергетичну компанію Vattenfall та її дві станції в Швеції. Баланс виявляє знецінення енергогенеруючих активів у таких компаніях як Fortum, RWE і Centrica.

Решта знецінених активів (близько € 2 млрд.) є досить рівномірно розподіленою між гідро, вітро, біомасою та некласифікованими активами.

Таблиця 2

**Знецінення активів та гудвілу (€, млрд.)**

Показник	2015	2014	2013	2012	2011	2010	Всього
Знецінення гудвілу	€9.0	€3.5	€9.6	€3.9	€1.8	€2.4	€30.2
Знецінення активів	€25.7	€19.4	€22.4	€8.9	€7.5	€6.2	€90.1
Загальне знецінення	€34.7	€22.9	€32.0	€12.8	€9.3	€8.6	€120.3
Знецінення гудвілу в процентах від загального числа	26%	15%	30%	30%	19%	28%	25%

Джерело: ЕУ аналіз фінансової звітності компаній

Динаміка знецінення активів (€, млрд.)

Показник	2015	2014	2013	2012	2011	2010	Всього
Активи енергогенерування	€17.2	€14.6	€14.8	€6.0	€5.4	€3.3	€61.3
Інші активи	€8.5	€4.8	€7.6	€2.9	€2.1	€2.9	€28.8
Загальне знецінення активів	€25.7	€19.4	€22.4	€8.9	€7.5	€6.2	€90.1
Знецінення активів енергогенерування в процентах від загального числа	67%	75%	66%	67%	72%	53%	68%

Джерело: ЕУ аналіз фінансової звітності компанії

З € 8,5 млрд. категорії «Інші активи», € 6 млрд. відноситься до активів розвідки і видобутку сировинних енергетичних товарів. Такі електроенергетичні компанії як Engie, Centrica, E.ON, EDF, Enel і SSE, зафіксували знецінення в цій категорії.

Детальний аналіз факторів знецінення активів електроенергетичних та комунальних підприємств у 2015 році показує такі основні тенденції на європейському електроенергетичному ринку. Найбільш впливовим фактором є ціновий, важливими – попит, пропозиція та політика і регулювання, а найменш важливим – умови фінансування.

Ціни як і раніше є основним фактором знецінення активів електроенергетичних та комунальних підприємств. З урахуванням більш широкої енергетичної товарної цінової кон'юнктури, оптові ціни на електроенергію по всій Європі продовжували знижуватися протягом всього 2015 року до початку стабілізації на початку 2016 року. Така ситуація в черговий раз спонукала європейські енергетичні компанії переглянути межі допущення грошових потоків, що в свою чергу спричинило знецінення наявних активів у 2015 році.

У Німеччині, наприклад, обсяги генерації базисної електроенергії на основі чистої маржі «спарк-спред» неухильно зростають з січня 2015 року, що обумовлено падінням вартості газу в якості палива для виробництва. Тим не менш, тенденція як і раніше залишалася негативною протягом квітня 2016 року, і зростання не було достатнім, щоб витіснити енергію, згенеровану за допомогою вугілля. На відміну від цього, структурні зрушення, які відбувалися у Великобританії з жовтня 2015 року на тлі підтримки цін через контроль за викидами вуглецю [2].

По всій Європі механізми регулювання не розробляються на скоординованій основі. Національні уряди намагалися гарантувати безпеку поставок в національних умовах шляхом запровадження заходів, спрямованих на винагороду за надання потужності, яка ніколи не буде необхідна, а не за поставки енергії.

В майбутньому велика частина вартості енергії для теплових активів екс-базисного навантаження буде надходити з їх експлуатаційної гнучкості в порівнянні з часткою відновлюваних джерел енергії. Платежі за надання потужності фірми, швидше за все, є одним з таких джерел вартості.

Результатом є частково різні регулюючі режими, які, як правило, вступають в протиріччя з амбіціями ЄС щодо єдиного європейського енергетичного ринку.

Ціни на викиди вуглецю, які встановлено системою торгівлі викидами ЄС (ETS) все ще не здатні вплинути на процес прийняття рішень комунальними підприємствами. В ЄС ціни на викиди вуглецю за системою ETS фактично зростали протягом 2015 року до різкого падіння на початку 2016 року. Нині вони все ще залишаються значно нижче рівня, що спостерігався п'ять років тому, і набагато нижче рівня, який може спонукати комунальні підприємства до зміни своїх майбутніх інвестиційних рішень щодо нових генеруючих потужностей.

Якщо відносини між виробниками вугілля і цінами на газ залишаться подібно до того, що було влітку 2016 року, то, на думку багатьох експертів, ціна на викиди вуглецю у € 25 або більше, може переорієнтувати використання електроенергетичними та комунальними компаніями Центральної Європи з вугілля на газ. Ціни на викиди вуглецю у € 25 значно вищі, ніж рівень, створений ETS ЄС. Саме з цієї причини за планами в рамках ЄС реформи ETS ЄС створення запасу стійкості ринку (MSR) в січні 2019 року, щр безсумнівно, призведе до зростання цін на викиди вуглецю, що зараз гаряче обговорюється.

У той же час, Франція намагається реалізувати плани щодо запровадження півціни на викиди вуглецю. Цей крок навряд чи суттєво вплине на ціну на викиди вуглецю за системою ETS ЄС, але це ще один приклад, коли інша європейська країна наслідуює досвід Великобританії при введенні мінімальної ціни на викиди вуглецю в односторонньому порядку.

Встановлення нижнього рівня цін на викиди вуглецю в Великобританії виступило основним поштовхом розвитку економіки вугільної енергетики, схилиючи баланс на користь газової енергетики.

Чисті енергетичні спреди базисного навантаження для вугільних і газових установок у Великобританії з 2012 року показують вплив підтримки цін на викиди вуглецю. Цей зсув у порівняльній рентабельності відбився у показниках виробництва електроенергії Великобританії за період Q1 у 2016 році, частка електроенергії, виробленої на



основі вугілля в річному обчисленні, знизилась до рекордно низького рівня в 15,8%. Для порівняння, електроенергія вироблена на основі природного газу збільшила свою частку з 25% до 38% [4].

Відновлювальні джерела енергії були розповсюджені з рекордною швидкістю по всьому світу в 2015 році, за даними звіту про стан глобального світу, який опублікований REN21. Ця тенденція знайшла своє відображення у всій Європі, де 12,5 ГВт вітрової електроенергії і 8,5 ГВт сонячної (PV).

За останні 20 років, вітрова електроенергія була найбільшим доповненням до загального обсягу виробленої електроенергії, а потім виробництво електроенергії на основі газу і сонячних фотоелектричних панелей. Це значно вплинуло на екологізацію виробництва електроенергії, що призвело до скорочення, а іноді до повної відмови від виробництва електроенергії за рахунок вугілля.

Результатом є те, що вітрова електроенергія нині складає близько 11,5% виробництва електроенергії в Європі, і на всі відновлювані джерела енергії припадає майже 30%. Тенденція розвитку виробництва електроенергії з відновлюваних джерел свідчить про високу ймовірність досягнення цілі ЄС 50% виробництва електроенергії з відновлювальних джерел до 2030 року [5].

Середньострокові перспективи виробництва відновлюваної електроенергії як і раніше є позитивними, незважаючи на зростання короткострокової невизначеності політики щодо субсидій. Різниця вартості між виробництвом електроенергії на основі мінерального палива і технологій використання відновлюваних джерел швидко скорочується.

Очевидно, що наступне десятиліття буде характеризуватися як «паритет енергетичних систем». На нашу думку, така ситуація буде досягнута в більшій частині Європи для декількох технологій поновлюваних джерел енергії. За даними Bloomberg New Energy Finance (див. рис. 1 та рис. 2):

- Очікується падіння приблизно на 40% протягом наступних 25 років витрат на виробництва вітрової електроенергії. Для кожного подвоєння потужності рівень витрат на виробництво вітрової електроенергії знижувався на 19% (зафіксовані показники).

- Аналогічним чином, по витратах на сонячних фотоелектричних елементах очікується падіння близько 60% протягом наступних 25 років, за сьогоднішніми спостереженнями 26%.

Виробництво вітрової та сонячної електроенергії, ймовірно, будуть ключовими технологіями, які полегшать процес розширення розподіленої електроенергії. Це вже починає спричиняти істотний вплив на пропозицію, порушуючи існуючі динаміки ринку і таким чином, впливає на знецінення існуючих активів.

У короткостроковій і середньостроковій перспективі попит на електроенергію залишається низьким у всіх великих європейських країнах. Нинішній рівень споживання електроенергії на 10% нижче рівня 10 років тому на континенті. Природним прагненням електроенергетичних та комунальних компаній є повернення до рівня 2008 року, тобто до початку світової фінансової кризи. Німеччина є винятком з п'яти найбільших європейських економік.

Європейські економічні агенти, на чолі з французькими та італійськими комунальними підприємствами, хочуть продати € 30 млрд. – € 35 млрд.

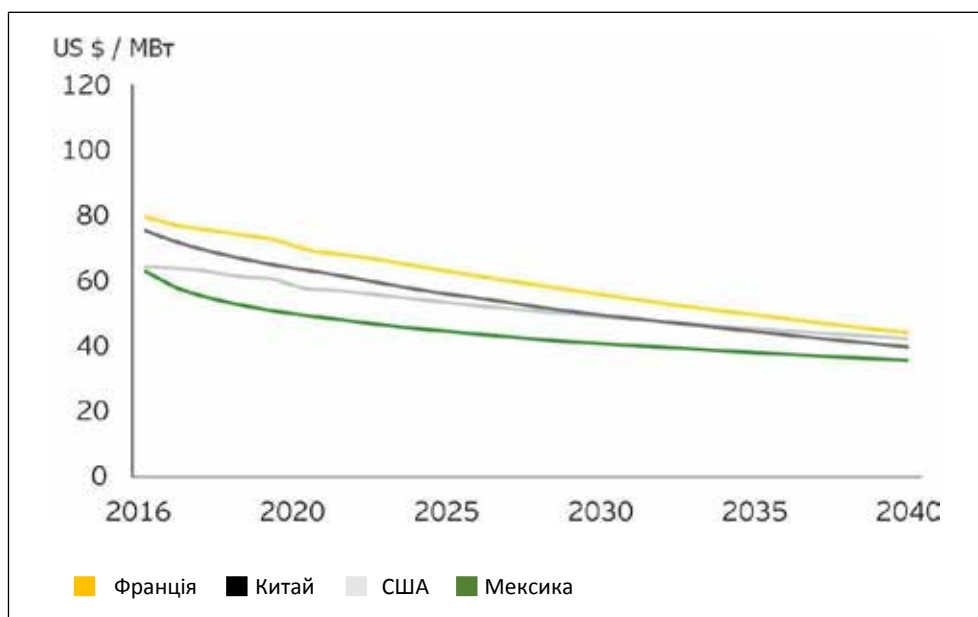


Рис. 1. Прогнозне виробництво вітрової електроенергії

Джерело: Bloomberg New Energy Finance

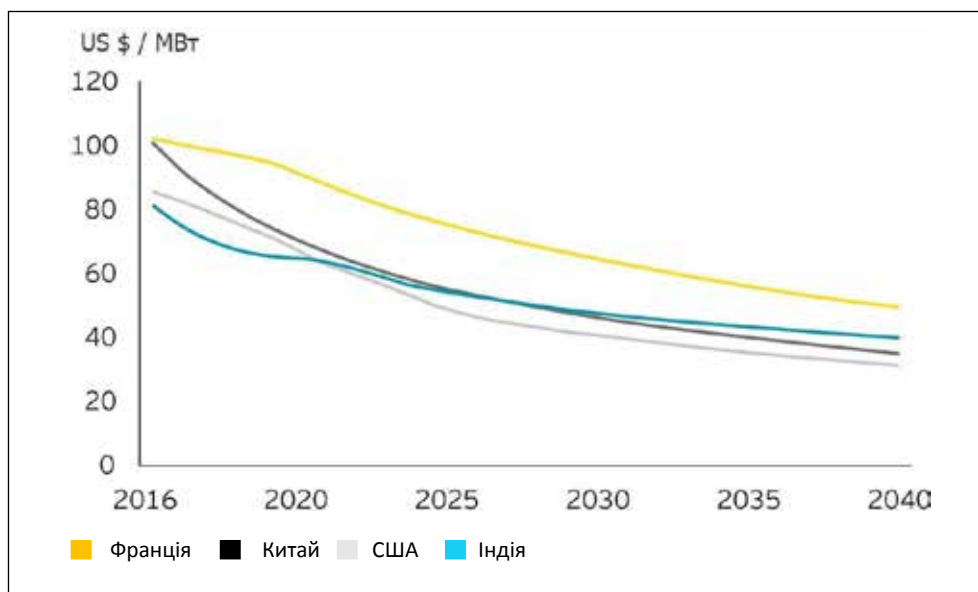


Рис. 2. Прогнозне виробництво сонячної електроенергії

Джерело: Bloomberg New Energy Finance

активів до 2020 року. Це є їхня реакція на існуючі балансові обмеження і прагнення реалізувати нові стратегії подальшого розвитку. Насправді, є довгий список електроенергетичних активів, які вже знаходяться на ринку [3].

Ціна, за якою комунальні підприємства готові продати свої активи впала в результаті їх знецінення, і вкрай важливо буде їх реалізувати за балансовою вартістю. Ми вважаємо, що влада і комунальні підприємства будуть більш охоче продавати активи теплової енергетики, зокрема, зі значним дисконтом до їх первісної вартості.

Таким чином, в результаті нашого аналізу діяльності електроенергетичних та комунальних компаній, ми можемо визначити такі результати і окреслити орієнтири подальшого розвитку електроенергетичної галузі:

- Ціноутворення: Середовище ціноутворення, схоже, стабілізувалося. Структурна переорієнтація виробництва електроенергії на основі вугілля на газову електроенергію може привести до подальшого знецінення вугільних електроенергетичних активів по відношенню до газових електроенергетичних активів.

- Пропозиція: Скорочення витрат на технології відновлюваних джерел енергії буде продовжувати чинити тиск на теплову електроенергетику, з контролем за паритетністю мереж цих двох енергосистем в декількох європейських країнах. Відновлювані джерела енергії будуть нарощувати свої потужності, оскільки аукціони пропонують доставку електроенергії за ставками, значно нижчими, ніж попередні рівні субсидій.

- Політика: Реформа ETS ЄС не буде швидким рішенням. У короткостроковій і середньостроковій

перспективі механізми винагороди за виробництво електроенергії забезпечать більшу перспективу за умови одночасної відчутної підтримки активів теплової електроенергетики. Потрібно буде отримати більш чітке визнання в межах майбутніх структурних винагород.

Попит: Заходи з енергоефективності та енергозбереження будуть продовжувати стримувати попит. Електрифікація транспорту може призвести до збільшення попиту, але не раніше середини наступного десятиліття.

- Фінансування: З огляду на висновки центральних банків Європи, підтримати відновлення економіки можливо шляхом підтримання процентних ставок на низькому рівні. В такій ситуації представляється малоімовірним, що збільшиться фінансування знецінення активів в короткостроковій і середньостроковій перспективі.

Діяльність електророзподільної організації, що функціонує в умовах розвинутого ринку, має бути націлена на збільшення ринкової частки (за рахунок розширення географії електромереж та збільшення електропередавальних потужностей), підвищення споживацької задоволеності, постійне зростання продуктивності, ефективне управління активами, зменшення витрат на обслуговування одного споживача та зростання доходу.

Сегмент великих та середніх побутових споживачів. У таких споживачів (промислових підприємств, комерційних організацій та державних чи муніципальних закладів) витрати на енергію складають значну частину собівартості продукції. Зазвичай в них є вимоги не тільки щодо обсягів, але й якості електроенергії та супутніх послуг. Електропостачальні компанії, що обслу-

говують таких споживачів, можуть працювати на регіональних, національних і навіть міжнародних ринках.

Промислові клієнти потребують індивідуального підходу. Енергопостачальні компанії повинні забезпечити їх різноманітним спектром товарів та послуг (їх перелік має включати, зокрема, енергосервісні контракти, послуги енергетичного менеджменту, консолідоване виставлення рахунків, управління поставками – commodity management). Тому для успіху електроенергетичній компанії слід приділяти увагу оптимізації активів, максимізації маржинального доходу, роботі на ринках, що зростають, виходити на нові ринки. Їх цільовою настановою має бути постачання не просто електроенергії споживачу, але й разом з нею комфорту, зручності та якості, підвищуючи ефективність їхньої діяльності.

Діяльність електропостачальника в сегменті великих та середніх споживачів для того, щоб бути успішною, має базуватися на таких ключових факторах:

- використання CRM-систем;
- гнучке ціноутворення та ризик-менеджмент, страхування;
- географічна доступність ринків;
- розуміння споживацьких переваг;
- інтеграція з бізнес-процесами та програмним забезпеченням споживача;
- відповідність якості електроенергії споживацьким потребам.

Сегмент побутових та малих непобутових споживачів. Для цього сегменту електропостачальні компанії світу пропонують максимізацію цінності для клієнта, широкий спектр продуктів та послуг, управління взаємовідносинами з клієнтами та продуктове лідерство (зелена енергія або розподілена генерація електроенергії споживачами). Такі компанії зазвичай працюють на регіональному та національному ринках.

Ключовими факторами успіху тут є:

- партнерство з іншими продавцями або провайдерами продуктів та послуг;
- розвиток додаткових послуг та використання перехресних продажів;
- гнучке ціноутворення та ризик-менеджмент;
- якісна бізнес-стратегія для розвитку сильного бренду;
- ефективний маркетинг.

Сегмент регульованого споживацького ринку. Він включає постачання універсальних послуг та послуги постачальника «останньої надії» (у випадку, коли на території недоступні інші постачальники або споживач вирішує їх не обирати). Такі енергопостачальники оперують на регіональному (локальному) ринках.

Успішність діяльності таких компаній залежить від операційної досконалості (дотримання вимог

регулятора, забезпечення надійності електропостачання).

Ключові фактори успіху:

- використання CRM-систем;
- управління витратами;
- управління поставками.

Розуміння ключових факторів успіху дозволить компанії, за умови проведення поглибленого стратегічного аналізу, визначити шляхи завоювання міцних конкурентних позицій.

**Висновки з проведеного дослідження.** Отже, проаналізований зарубіжний досвід регулювання електроенергетичного сектору та функціонування європейської електроенергетики за останні роки дають змогу зрозуміти можливі зміни, які ще будуть відбуватися в Україні та визначити результати їх впливу. Це та аналіз кращих практик діяльності енергозбутових та енергорозподільних компаній світу дало змогу визначити ключові фактори успіху в електроенергетиці, що функціонує на ринкових засадах.

#### БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Шевченко В. Використання енергозберігаючих технологій в країнах ЄС: досвід для України: аналіз. записка [Електронний ресурс] / В. Шевченко // Національний інститут стратегічних досліджень при Президенті України. – Режим доступу : <http://www.niss.gov.ua/articles/262/>.
2. Benchmarking European power and utility asset impairments [Електронний ресурс] // EYGM Limited. – 2016. – Режим доступу до ресурсу: [ey.com/powerandutilities](http://ey.com/powerandutilities).
3. Mapping power and utilities regulation in Europe [Електронний ресурс] // EYGM Limited. – 2013. – Режим доступу до ресурсу: [ey.com/powerandutilities](http://ey.com/powerandutilities).
4. Coal's share of generation hits record low in first quarter, Energy Spectrum, Issue 530, Cornwall Energy, 18 July 2016.
5. "PiE's New Plant Tracker, June 2016," Power in Europe, Issue 728, Platts, 20 June 2016.

#### REFERENCES:

1. Shevchenko V. Vykorystannia enerhozberihaiuchyuh tehnolohii v krainax YES: dosvid dlia Ukrainy [Energy-saving technology use in the EU countries: experience for Ukraine]. Kyiv, the National Institute for Strategic Studies. Available at: <http://www.niss.gov.ua/articles/262/> (in Ukrainian).
2. Benchmarking European power and utility asset impairments // EYGM Limited. – 2016. – Available at: [ey.com/powerandutilities](http://ey.com/powerandutilities).
3. Mapping power and utilities regulation in Europe // EYGM Limited. – 2013. – Available at: [ey.com/powerandutilities](http://ey.com/powerandutilities).
4. Coal's share of generation hits record low in first quarter, Energy Spectrum, Issue 530, Cornwall Energy, 18 July 2016.
5. "PiE's New Plant Tracker, June 2016," Power in Europe, Issue 728, Platts, 20 June 2016.

**Mamontova N.A.**Doctor of Economic Sciences, Professor  
Department of Finance, Accounting and Audit  
National University of Ostroh Academy**Kostin Yu.D.**Doctor of Economic Sciences, Professor  
Department of Economic Cybernetics  
Kharkiv National University of Radio Electronics  
Head of the Laboratory "Modeling of Economic Processes  
in Infrastructure Industries"**PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF ENERGY EFFICIENCY IN UKRAINE  
BASED ON THE ANALYSIS OF THE EUROPEAN ELECTRIC-POWER INDUSTRY**

The scientific work has determined the importance of energy in ensuring energy security of the country in conditions of globalization and energy interdependence.

The influence of the market environment on the value of assets of power suppliers and public utility companies has been described. Data on net book value of goodwill have been presented and impairment of assets of the leading energy companies of European countries has been analyzed. Authors have forecasted the influence of impairment of goodwill on companies of the electric power industry. The causes of asset impairment have been highlighted. The analysis has been performed and the relationship between impairment of company assets and pricing in the industry has been investigated. The activities of German companies to reduce the impairment of their assets have been described. The dynamics of impairment of assets and goodwill has been presented and the main factors of influence on asset impairment of power suppliers and public utility companies have been determined. Among the main factors is the price, and the least important – financing.

The influence of control and prices on carbon emission and decision making by public utility companies of France and Great Britain has been investigated. The transition of enterprises from coal use to gas consumption for electricity generation has been emphasized.

The forecast dynamics of renewable energy production due to the production of wind and solar electricity has been presented, and special attention has been paid to the ecologization of electricity production. Based on the practice of world energy companies and power distribution companies, the guidelines for development of energy efficiency in the power industry have been determined.

Authors have emphasized pricing, the structure of supply and the role of renewable sources in electricity production. Particular attention has been paid to the short-term and medium-term prospects in the mechanism of remuneration for electricity production. Future volumes of electricity demand have been determined. The prospects of bank financing of power suppliers and public utility companies have been characterized.

The article has emphasized the need for increase the capacity of power companies, raise their productivity and customer satisfaction with the quality of services, efficient asset management, reducing costs and increase income. In the context of segments, authors have investigated the prospects for supplying electricity to large and medium-sized non-residential consumers, household and small non-residential consumers and regulated consumer market. The key factors of success with achieving strong competitive positions have been highlighted.