

ФІНАНСИ

УДК 338.45:620.9

*Квач Я.П., к.е.н., доц., директор
Одеського інституту фінансів УДУФМТ,
Лисюк В.М., д.е.н., заст. зав. від. ІПРЕЕД НАН України,
Ажнакін С.Г., пров. інж.*

СТРАТЕГІЯ ЗАЛУЧЕННЯ ІНВЕСТИЦІЙНИХ РЕСУРСІВ ДЛЯ РОЗВИТКУ РИНКУ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ

Розглядаються актуальні проблеми створення сприятливих умов для залучення інвестицій у розвиток енергоринку України. Аналізуються варіанти розбудови електростанцій і транспортування електроенергії в енергопроблемні регіони України.

The article deals with current problems of creating an enabling environment to attract investment in the energy market of Ukraine. The various options for the development of power plants and power transmission in energoproblemnye regions of Ukraine.

Рассматриваются актуальные проблемы создания благоприятных условий для привлечения инвестиций в развитие энергорынка Украины. Анализируются различные варианты развития электростанций и транспортировки электроэнергии в энергопроблемные регионы Украины.

Актуальність теми статті зумовлена важливістю забезпечення підприємств усіх галузей економіки країни електроенергією як одним з основних ресурсів, без якого жодна виробнича діяльність неможлива. Крім того, електроенергія, як технологічний конкурентоспроможний експортний товар, має значні перспективи посилення позицій України у зовнішній торгівлі. Саме тому дослідження проблеми розвитку енергогенеруючих потужностей на національному ринку електроенергії є надзвичайно важливим.

На даний момент існує актуальна проблема як перспективного розвитку, так і формування ефективних відтворювальних процесів на існуючих і нових підприємствах електрогенерації – електростанціях. Сьогодні устаткування на більшості підприємств зношене понад усяку міру, а на шляху створення – побудови нових станцій – постає ряд проблем.

Аналізу цієї ситуації, а також формуванню пакета пропозицій щодо усунення основних перепон, що лежать на шляху створення нових електрогенеруючих підприємств, і присвячена дана стаття.

Постановка проблеми. На даний момент структура енергоринку виглядає таким чином. Продаж виробленої електроенергії всіма генеруючими електростанціями відбувається на оптовому ринку електроенергії (ОРЕ). Природно, що собівартість виробництва електроенергії на різних електростанціях відрізняється. Але, на ОРЕ ця собівартість усереднюється і формується єдина ціна електроенергії. Останні роки ця ціна коливалась в межах 15-20 копійок за 1 кВт/г.

На оптовий ринок для оптових закупівель електричної енергії виходять регіональні енергетичні компанії – облenerго, які існують в Україні у різних формах власності. Ці ж компанії експортують електроенергію і розподіляють її між споживачами у регіонах (рис.1).



Рис.1. Структура функціонування енергоринку України.

Детально цей ринок і його структура описані у роботах [1, с.186-188; 2, с. 100-115]. Крім того, певні нюанси енергоринку і пов'язані з ним інші ринки енергоресурсів, а також проблеми формування енергетичної політики держави, описані у роботах [3, 4, 5]. Ринок контролюють відповідні державні органи: Мінпаливенерго, Національна комісія з регулювання електроенергії (НКРЕ), Антимонопольний комітет та ін.

Аналіз ситуації і досліджень у сфері електроенергетики. Однією з проблем, що стримує економічний розвиток, є дефіцит електроенергії. Взагалі в країні виробництво електроенергії у порівнянні з 1990 роком скоротилось у 1,6 рази, відповідно, скоротилося й її споживання. При цьому, це скорочення відбулось, в основному, за рахунок падіння промисловості і масового банкрутства промислових підприємств, яке скоротило споживання електричної енергії за цей період більш ніж у 2 рази, а машинобудування в її складі – майже втричі. Відсутність попиту і довело до скорочення виробництва електроенергії, якої сьогодні ледве вистачає на забезпечення навіть низького попиту на неї. Отже, така ситуація не надає перспектив промислового розвитку країни, що в подальшому може призвести до збільшення попиту, також, як і розвитку транспорту, сільського господарства та інших галузей.

Основні дослідження, що стосуються розвитку енергетики, сьогодні зводяться до аналізу ціноутворення на найбільш поширені імпортні енергоресурси – газ, нафта і нафтопродукти, вугілля тощо та пошуку альтернативних джерел і технологій енергогенерації. Зокрема, приділяється увага проблемам видобутку сланцевого, постачання скрапленого газу, розбудови сонячних та вітрових станцій. Але при детальному аналізі цих проектів, вони виявляються мало обґрунтованими, мало ефективними та не спроможними кардинально і ефективно вирішувати проблеми енергозабезпечення в державі [11, 12].

Менше уваги приділяється проблемам ефективного використання власних енергоресурсів (вугілля) та розвитку ринку найбільш технологічного енергетичного товару – електроенергії.

Автори статті, на відміну від традиційних підходів, пропонують інший погляд на проблему розвитку енергоринку, тим більше, що загальна нормативна база, що сьогодні регламентує розвиток ринку електроенергії України (Енергетична стратегія України на період до 2030 року; Державна цільова економічна програма енергоефективності на 2010-2015р.), передбачає саме такий напрямок [6, 7].

Енергетичною стратегією України передбачається за період до 2030 року розвиток власних електрогенеруючих потужностей з метою досягнення рівня розвитку 1991 року. При цьому передбачається збільшення виробництва електроенергії з поточних 192 млрд. кВт/г до 304 млрд. кВт/г. Таке збільшення обумовлене необхідністю створення відповідних інфраструктурних умов для розвитку промислового потенціалу й рішення проблеми зростаючих потреб соціального сектора.

Енергетична стратегія України прямо передбачає розвиток власних генеруючих потужностей (розділ 3 стратегії визначає державний пріоритет у створенні додаткових 36,5 млн. кВт/г). Варто вказати, що всі показники стратегії засновані на відповідних прогнозних балансах розвитку енергоспоживаючих секторів економіки країни з урахуванням прогнозного зростання промислового виробництва до рівня 1991 року і досягнення рівня середніх показників енергоозброєння і енергозабезпечення розвинених країн.

Подібні ж вимоги щодо створення нових, технологічно інноваційних генерацій встановлюються і в інших державних документах [7, 9]. Зокрема, Державною цільовою економічною програмою енергоефективності на 2010-2015рр. передбачається оптимізація енергобалансу країни з метою зниження рівня енергоємності (у тому числі за рахунок зниження рівня технологічних втрат при транспортуванні електроенергії, і за рахунок впровадження нових генеруючих потужностей з переважно нетрадиційними джерелами палива) [7].

Однак, сьогодні відсутні будь-які реальні заходи щодо впровадження цих заяв і планів. Основна причина цього полягає не лише у відсутності державних фінансових ресурсів, а й зваженого підходу до їх залучення з інших джерел, а також планування та організації виконання заданих програмних заходів і необхідних інституційних умов.

В той же час в Україні наявна поточна необхідність у розвитку та впровадженні нових електрогенеруючих потужностей, (що доводиться на прикладі аналізу енергозабезпечення Південного регіону).

Виклад основного матеріалу базується на аналізі електробалансів регіону (табл.1). При цьому слід зазначити, що 97,43% електроенергії, що виробляється електростанціями в Південному регіоні припадає на одного виробника – Южно-Українську атомну електростанцію (Ю-УАЕС).

Отже, ринок електрогенерації в Південному регіоні можна вважати монополізованим, а підвищення рівня диверсифікованості - пріоритетним завданням його розвитку, тому що монополізація, як довів світовий і власний досвід, особливо, якщо це АЕС, на такому стратегічному ринку, як ринок електрогенерації, може мати негативні наслідки (значні ризики).

Аналіз таблиці 1 показує, що у Південному регіоні має місце дефіцит електроенергії, який становить 1040,7 млн. кВт/г. На даний момент цей дефіцит покривається за рахунок потужностей, розташованих в інших регіонах України (Запорізька АЕС). Це спонукає необхідність розвитку або власних генеруючих потужностей у цьому регіоні з метою покриття наявного дефіциту, або будівництва додаткових магістральних ліній електропередач, які будуть доставляти електроенергію з інших регіонів.

Таблиця 1. Баланс середньорічного виробництва і споживання електроенергії в Південному регіоні, (млн. кВт/г).

Південний регіон	Обсяг на рік
Виробництво електроенергії	17 098,4
Витрата електростанцій на власні потреби	-341,9
Втрати в мережах Укренерго	-410,4
Втрати в мережах облenerго	-2564,7
Споживання електроенергії кінцевими споживачами	14821,7
Дефіцит електроенергії	-1040,7

Вибір розташування будівництва генеруючих потужностей у тому чи іншому регіоні повинен бути обумовлений факторами, які визначаються при аналізі схеми, що наведена на рис. 2 [4].

При аналізі рис. 2 з'ясовуються певні проблеми, що свідчать про необхідність розвитку потужностей на території. Одна з них полягає у тому, що при транспортуванні електроенергії від Ю-УАЕС до кінцевих, найбільш віддалених, споживачів Південного регіону (південь Одеської області), частина ліній виходить за межі України.



Рис. 2. Схема транспортування електроенергії в Україні.

Це придністровський сегмент транспортного плеча, що проходить по території іноземної держави і ціну за оренду цієї мережі, відповідно, визначає інша держава. При цьому виникають: по-перше, додаткові витрати на транспортування, а по-друге – енергозалежність цієї території України і збільшення ризиків щодо її енергозабезпечення.

Виходячи з вищевикладеного, необхідно в найкоротший термін ліквідувати енергозалежність цього енергопроблемного регіону. Існують усього два шляхи для вирішення цього завдання:

1-й - будівництво власних енергогенеруючих потужностей, або

2-й - будівництво магістральної лінії електропередач територією України, що дозволить використати інші генеруючі потужності, розташовані в інших регіонах (Запорізької АЕС) для задоволення енергопотреб південного регіону.

Але при цьому, виникає інша проблема, яка полягає в необхідності зниження технологічних втрат при транспортуванні електроенергії на значні відстані [10]. Як показує аналіз, ці втрати досить значні (табл.2). З таблиці 2 видно, що рівень втрат електроенергії при її транспортуванні до споживачів південного регіону вищий, ніж у середньому по Україні.

Таблиця 2. Втрати електроенергії при її транспортуванні регіональними електромережами (%).

Обленерго	2010	2009	2008	2007
Крименерго	15.4	16.1	16.2	17.0
Миколаївобленерго	14.7	14.8	15.6	18.5
Одесаобленерго	14.7	15.6	16.3	16.6
Севастопольенерго	15.5	15.6	16.2	16.7
Херсообленерго	16.7	16.3	17.9	16.2
У середньому по Україні	10.8	11.4	11.2	11.4
ДП «Енергоринок» (мережі 220-750 кВт/г)	2.5	2.5	2.5	2.6
Усього по Україні	13.3	13.9	13.7	14.0

Зниження таких втрат можна досягти і шляхом оптимізації географічного розміщення енергогенеруючих потужностей. Розрахунки авторів показують, що створення власних потужностей в південних районах Одеської області (безпосередньо поруч із споживачами), зменшить довжину плеча транспортування електроенергії на 191,17 км, відповідно, знизиться обсяг її технологічних втрат [4].

Варто відмітити, що кошторисний розрахунок вартості будівництва теплової електростанції потужністю 100 МВт, що може виробити по нормативу до 500 млн. кВт/г електроенергії на рік, складає, приблизно, 200-250 млн. дол. [4, 10].

Порівняльний аналіз доцільності інвестицій у ці два альтернативні проекти базується на використанні даних Міненерго відносно запланованого фінансування добудування 3-го і 4-го енергоблоків на Хмельницькій АЕС і фінансування будівництва магістральної ЛЕП Аджалик – Усатово (табл. 3) [4, 12].

Використовуючи дані, зазначені в таблиці 3, можемо розрахувати обсяг фінансування, необхідний для вирішення проблеми покриття дефіциту електроенергії у регіоні, що існує на даний момент (зазначеного в таблиці 1) та забезпечити зростаючий попит на неї у промисловому сегменті для досягнення обсягів промислового виробництва хоча б рівня 1991 р.

Таблиця 3. Розрахунок вартості будівництва нових енергоблоків і магістральної лінії електропередач.

Об'єкт	Потужність, МВт	Потенційне вироблення, млрд. кВт/г	Довжина МЕМ, км	Загальне фінансування, млн. грн.	Вартість будівництва 1 км. МЕМ, млн. грн.	Вартість будівництва 1 МВт АЕС, млн. грн.
Енергоблок №3 ХАЕС	1000	7,2		15 312,4		15,3
Енергоблок №4 ХАЕС	1000	7,2		15 347,6		15,3
МЕМ Аджалик-Усатово			122,8	657,9	5,36	

Для цього визначимо потужність енергоблоку теплової станції, що необхідна для генерації відсутніх 1 040,7 млн. кВт/г, яка складе 200 МВт. Потужність енергоблоку на Запорізькій АЕС, що перебуває ближче всього до південного регіону, для виробництва дефіцитних 1040,7 млн. кВт/г, повинна становити 150 МВт (менше, ніж на тепловій, за рахунок більш високого ККД роботи енергоблоків атомних станцій).

Порівняємо вартість будівництва 1 км ЛЕП і 1 МВт встановленої потужності АЕС із таблиці 3.

Для розрахунку вартості реалізації проекту будівництва сонячної або вітрової електростанції для виробництва 1 млрд. кВт/г (дефіцит генерації Південного регіону) візьмемо техніко-економічні показники роботи сонячної електростанції «Перов» потужністю 100 МВт у Криму і такі ж показники Донузлавської вітрової електростанції, відповідно. Отриману вартість проектів порівняємо між собою (таблиця 4).

Як видно з таблиці 4, оптимальними у фінансовому плані є рішення 1 і 2, які не сильно відрізняються між собою за собівартістю. Різниця між цими варіантами вирішення проблеми полягає в джерелі фінансування. У першому випадку передбачається залучати приватний капітал, у другому ж - використання державних коштів, тому що будівництво на атомних станціях і будівництво магістральних електромереж можливо тільки за рахунок держави, оскільки вони є і можуть бути тільки в державній власності.

Таблиця 4. Розрахунки різних варіантів генерації 1-го млрд. кВт/г (покриття дефіциту електроенергії в Південному регіоні).

Варіант	Потужність, МВт	Довжина МЕС, км.	Вартість будівництва 1 МВт, млн. грн.	Вартість будівництва 1 км. МЕС, млн. грн.	Загальна вартість, млн. грн.	Джерело фінансування
1. Будівництво ТЕС в Південному регіоні	200	-	19,9	-	3 980	Приватний капітал, продаж за тарифом НКРЕ для теплових станцій
2. Добудування магістральної лінії електропередач і енергоблоку на Запорізькій АЕС	150	300	15,3	5,36	3 903	Держбюджет або залучення кредитів під держ. гарантії, робота за тарифом НАЕК «Енергоатом»
3. Будівництво парку вітрових електростанцій	680	-	23,8	-	16 184	Приватний капітал, робота за зеленим тарифом
4. Будівництво парку сонячних електростанцій	754	-	33,6	-	25 334	Приватний капітал, робота за зеленим тарифом

Зіставимо тепер розрахунок у таблиці 4 з витратами державного бюджету України на 2011 р. на подібні потреби.

Аналіз видаткової частини бюджету показує, що загальна сума витрат держави на підтримку і розвиток ПЕК дорівнює 7,2 млрд. грн. Левову частку цих витрат (4,9 млрд. грн.) займає державна підтримка збиткових вуглевидобувних підприємств.

Такий підхід до витрат бюджетних коштів носить соціальний характер (збереження робочих місць), а не інноваційний. Зрозуміло, коштів, які залишилися, ледь вистачає на підтримку поточних потреб і ні про який розвиток мова не може йти. Саме тому в бюджеті, як в 2011 р., так і в 2012 р., не передбачені витрати на будівництво нових енергетичних об'єктів.

Отже, бюджет не має у своєму розпорядженні засобів на реалізацію подібних проектів. Такі проекти можна реалізовувати, залучаючи або кредитні ресурси під державні гарантії, або приватний інвестиційний капітал.

Таким чином, постає необхідність у залученні приватного капіталу для реалізації подібних проектів, а також для стандартної підтримки відтворювальних процесів на підприємствах галузі, тому що державного фінансування не вистачає навіть на це.

Отже, слід вирішувати проблему залучення приватного капіталу, як власного, так і іноземного походження, у сферу створення нових електрогенеруючих підприємств, - будівництва нових електростанцій. Але сьогодні, приватний капітал почав брати активну участь винятково в проектах так званої «альтернативної енергетики». Причому, в основному, це відбулося завдяки введенню підвищеного «зеленого» тарифу на електроенергію, сгенеровану такими альтернативними електростанціями.

Однак, держава не може залишити ситуацію в такому однобокому положенні, тому що, виходячи з розрахунків [4, 10], якщо будуть будуватися винятково електростанції «альтернативної енергетики» (насамперед, сонячні й вітрові), то це рано або пізно призведе до істотного подорожчання роздрібною ціною за 1 кВт/г електроенергії, що стане каталізатором інфляційних процесів у всій економіці.

Щоб цього уникнути, необхідно, паралельно з розвитком «альтернативної енергетики», створювати умови і для розвитку інших типів електростанцій, оскільки тільки такий баланс дозволить уникнути перекосів у розвитку електроенергетики й у розвитку всієї економіки країни в підсумку.

Однак, існує декілька причин, з яких приватний капітал не поспішає приходити в дану галузь, а саме: відсутність:

- державних гарантій підключення знов побудованих електростанцій з недержавною формою власності до електромереж національної компанії «Укренерго», що володіє всіма магістральними мережами;

- можливості укладати власниками електростанцій довгострокові контракти на покупку-продаж усієї виробленої ними електроенергії з державним підприємством «Енергоринок», що є єдиним оператором на оптовому ринку електроенергії;

- ринкового тарифоутворення, яке сьогодні базується на витратному підході та наявності диктату в цій сфері Національної комісії з регулювання електроенергетики, тощо.

Висновки. Отже, якщо в державі відсутні засоби для вирішення, як поточної проблеми ліквідації дефіциту електроенергії в тих або інших енергопроблемних районах, так і вирішення проблем введення додаткових генеруючих потужностей, у подальшій перспективі при можливому зростанні попиту на електроенергію хоча б до рівня 300 млрд. кВт/г (як у 1991 році), то необхідно усунути перешкоди, що заважають приходу в галузь приватних інвестицій, за рахунок яких і можливо було б вирішити дану проблему.

Як показує досвід країн ЄС, Росії, Китаю та ін., вирішувати проблему енергетичного забезпечення економічного зростання в державі необхідно заздалегідь. Інакше доведеться в подальшому терміново вишукувати і вкладати значно більші кошти для розбудови генеруючих потужностей та поступатись власною енергонезалежністю.

Отже, усунення зазначених вище основних негативних чинників, що стримують приплив інвестицій у сферу будівництва нових електростанцій, сьогодні є основним завданням, що стоїть перед державою.

Зокрема, для усунення перекосу в розвитку електрогенеруючих підприємств в Україні й мінімізації ризиків поглиблення інфляційних процесів, пропонується внести ряд змін у законодавчі акти України, а саме: в Закон України «Про електроенергетику»:

- у статтю 18 «Проектування, будівництво й реконструкція об'єктів електроенергетики» додати абзац, як частину четверту, з таким змістом – «Держава гарантує знов побудованим тепловим електростанціям і теплоелектроцентралям підключення до магістральних і місцевих мереж. Строк такого підключення не має перевищувати 6 місяців з дня подачі відповідних документів»;

- у ту ж статтю 18 додати абзац, як частину п'яту - «Держава гарантує можливість знов побудованим тепловим електростанціям і теплоелектроцентралям реалізовувати вироблену ними електроенергію на Оптовому ринку електроенергії у повному обсязі»;

- у статтю 17 «Загальні принципи встановлення тарифів на електроенергію» у 4 розділ додати абзац, як частину третю, з таким змістом - «Ціна на електроенергію, вироблену на побудованих теплових електростанціях і теплоелектроцентралях, не може бути нижчою економічно обґрунтованого рівня. При цьому, економічно обґрунтованим рівнем вважати рівень ціни, що формується за принципом «собівартість + амортизаційні відрахування + норма прибутку, що забезпечує строк окупності не більше 12 років».

Внесення таких змін приведе до збільшення надходження інвестиційного капіталу у створення нових генеруючих потужностей, що надасть можливість стабільного розвитку електроенергетики країни.

Література

1. Антикризисные стратегии развития региональной энергетики: кол. моногр. / Е.В. Оборина, Д.В.Волошин, С.Г.Ажнакин, К.С.Шурда/, под. ред. В.Н.Степанова. – Одесса: Феникс, 2010. – 288 с.
2. Лысюк В.М. Воспроизводственная функция товарных рынков /В.М.Лысюк. – Одесса, Институт пробл. рынка и экон.-экол. исследов. НАН Украины, 2011. – 225 с.
3. Квач Я.П. Фінансові важелі та стимули розвитку паливно-енергетичного комплексу: регіональний аспект /Я.П.Квач/ Укр. Держ. ун-т фінансів та міжн.торг. Одеський ін.-т фінансів – Ізмаїл: Вид-во «СМИЛ», 2008. – 272 с.
4. Лысюк В.М. Економічні фактори розвитку енергопостачання регіону шляхом упровадження нових генераційних потужностей /В.М.Лысюк, С.Г.Ажнакин //Економіка: реалії часу. – 2011. –№1(1). – С.1-6.
5. Дорогунцов С.І. Основні напрямки формування енергетичної політики України /С.І. Дорогунцов, Б.З. Піріашвілі // Економіка України. – 1992. – №8. – С. 31-38.
6. Енергетична стратегія України на період до 2030 року // www.mintrans.gov.ua.
7. Державна цільова економічна програма енергоефективності на 2010-2015 р. // www.rada.gov.ua
8. Загній А.Г. Еколого-економічні проблеми розвитку електроенергетики України /А.Г.Загній. – К.: НИСД, 2009. – 152с.
9. Збірник нормативно-правових актів з питань регулювання електроенергетики й нафтогазового комплексу України. – Київ:ДО НКРЕ, 2009. – 385с.
10. Трегобчук В.М. Загальні проблеми й довгострокові перспективи розвитку когенерації в Україні / В.М. Трегобчук // Енергетична політика України. – Київ, 2006. – С. 248 - 284.
11. Бреусов В.П., Єлістратов В.В. Обґрунтування комбінованих систем, що працюють на енергії поновлюваних джерел /В.П. Бреусов, В.В. Єлістратов // Вісник академії наук. Енергетика. – 2002. – №6. – С. 46-47.
12. Безруких П.П., Стребков Д.С. Поновлювана енергетика: стратегія, ресурси, технології / П.П. Безруких, Д.С. Стребков. – М.:ГНУ ВИЭСХ, 2005. – С. 48-53.