

Кузнєцова К.О.
Дергачова В.В.

доктор екон. наук, професор
Національний технічний університет України «КПІ»

ПЕРЕДУМОВИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ЕНЕРГЕТИЧНОГО РИНКУ УКРАЇНИ

PRECONDITIONS AND PERSPECTIVES OF UKRAINIAN ENERGY MARKET DEVELOPMENT

Більшість енергетичних об'єктів об'єднаної енергетичної системи (ОЕС) України були введені в експлуатацію ще за радянських часів, проте завдяки достатньо високому технологічному рівню, електроенергетика справно виконувала свої функції з постачання електроенергії. В даній науковій статті було розглянуто історію становлення ОЕС України, визначено передумови її розвитку. Проаналізовано світовий досвід функціонування ринків електроенергії, визначено, що сучасна тенденція розвитку енергетичних ринків характеризується демонополізацією та дерегуляцією. Швидкість процесів переходу (еволюції) від монопольної до конкурентної моделі функціонування ринку електроенергії є відмінними для різних країн світу. В контексті світових інтеграційних процесів Україна має розвиватися та обрати для себе, відповідну до її можливостей та потреб, модель ринку електроенергії. Прийнятий Закон України, що регламентує функціонування ринку електроенергії передбачає перехід від моделі «єдиного покупця» до моделі двосторонніх договорів та балансуючого ринку.

Ключові слова: енергетичний баланс, модель, об'єднана енергетична система (ОЕС), ринок електроенергії.

Большинство энергетических объектов объединенной энергетической системы (ОЭС) Украины были введены в эксплуатацию еще в советское время, однако благодаря достаточно высокому технологическому уровню, электроэнергетика исправно выполняла свои функции по поставке электроэнергии. В данной научной статье была рассмотрена история становления ОЭС Украины, определены предпосылки ее развития. Проанализирован мировой опыт функционирования рынков электроэнергии, определено, что современная тенденция развития энергетических рынков характеризуется демонополизацией и дерегулированием. Скорость процессов перехода (эволюции) от монопольной к конкурентной модели функционирования рынка электроэнергии являются отличными для разных стран мира. В контексте мировых интеграционных процессов Украина должна развиваться и выбрать для себя, соответствующую ее возможностям и потребностям, модель рынка электроэнергии. Принятый Закон Украины, регламентирующий функционирование рынка электроэнергии, предусматривает переход от модели «единого покупателя» к модели двусторонних договоров и балансирующего рынка.

Ключевые слова: энергетический баланс, модель, объединенная энергетическая система (ОЭС), рынок электроэнергии.

Most energy facilities of Ukrainian united power system (UPS) it were commissioned during the Soviet Union governance, but rather due to the high technological level, electricity properly perform its function of supplying electricity. In this scientific article it was examined the Ukrainian UES history formation, it was defined the preconditions of development. It was analyzed the global experience of the electricity markets functioning, also it is determined that the current trend of energy markets characterized by the monopolization and the deregulation. The rate of transition (evolution) from a monopoly to a competitive model of the electricity market is different for otherwise countries. In the context of global integration processes, Ukraine should develop and choose for themselves the electricity market model, according to its capacity and needs. The adopted Ukrainian Law, that regulates the functioning of the electricity market, involves the shift from model of «single buyer» to the model of bilateral contracts and balancing market.

Keywords: energy balance, model, united power system (UPS), electricity market.

Вступ. Соціально-економічна стабільність суспільства, забезпечення і підвищення якості життя населення значною мірою залежить від надійності та ефективності функціонування енергетичного ринку України. Електроенергетика України має достатні потужності генерації та розвинену мережу для постачання електроенергії споживачам, однак існуючі проблеми, зумовлені технологічною відсталістю, зношеністю її основних фондів, недосконалістю системи управління, непрозорою нормативно-правовою базою та іншими, наближають її до кризового стану. Таким чином, актуальним стає питання реформування енергетичного ринку України на основі його лібералізації з метою створення повноцінного та конкурентного середовища, стимулювання залучення інвестицій, поліпшення фінансово-економічного стану підприємств. Важливим аспектом в даному питанні також виступає визначення передумов розвитку енергетичного ринку України.

Постановка завдання. В процесі написання даної наукової статті були поставлені такі цілі дослідження, як: визначення передумов розвитку сучасної об'єднаної енергетичної системи України шляхом вивчення історія її розвитку; аналіз світового досвіду функціонування ринків електроенергії для пропозиції щодо зміни моделі ринку в Україні.

Методологія. Під час проведення даного дослідження використовувались методи порівняння та узагальнення, метод аналізу, систематизація даних енергетичних балансів світу загалом та окремих країн, інструменти пакету Microsoft Office.

Результати дослідження. Об'єднана енергетична система (ОЕС) - це раціональна структура організації виробництва і використання електроенергії на значних територіях, де розташовані джерела електроенергії різного типу, з централізованим оперативно-технологічним управлінням [1].

Законодавство визначає ОЕС України як «сукупність електростанцій, електричних і теплових мереж, інших об'єктів електроенергетики, які об'єднані спільним режимом виробництва, передачі та розподілу електричної

і теплової енергії при централізованому управлінні цим режимом» [2]. Складові електроенергетичної системи представлені на Рис.

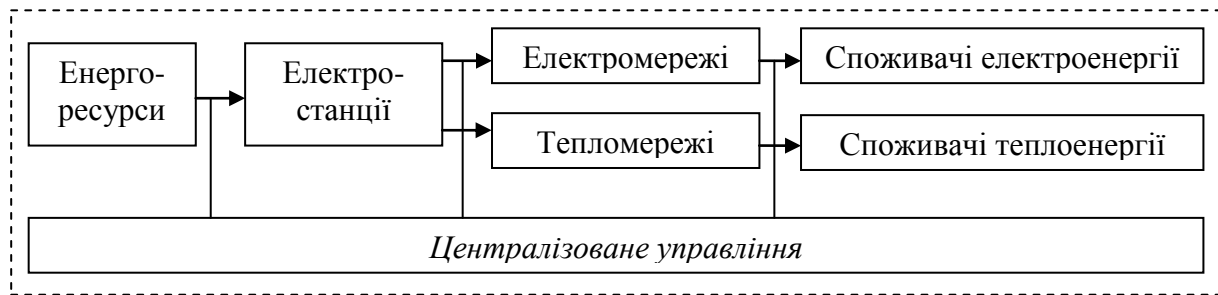


Рис. Суб'єкти електроенергетичної системи

У загальному вигляді ОЕС формується шляхом «злиття» локальних енергосистем на певній території. У межах сучасної України в першій половині ХХ ст. сформувалися 5 локальних енергосистем: Донбасенерго (1926 р.); Київенерго, Крименерго і енергосистема м. Харків (1930 р.); Дніпроенерго (1931 р.). Першим кроком до створення ОЕС стало спорудження лінії електропередачі (ЛЕП) напругою 220 кВ довжиною 87 км між Донбасенерго та Дніпроенерго.

У 1940 р. енергосистеми Донбасенерго, Дніпроенерго та Ростовенерго сформували ОЕС Півдня, яка в подальшому увійшла до Єдиної енергосистеми СРСР. До цього часу виробіток електроенергії на всіх електростанціях України досяг 12,41 млрд. кВт·год

Після Другої світової війни головними завданнями стало відновлення постраждалих енергооб'єктів та нарощування встановленої потужності електростанцій по всій території України.

У 50-70-х рр. відбулося зростання протяжності ЛЕП у 3 рази та сформувалися нові локальні енергосистеми: Одесаенерго (1951 р.), Львівенерго (1956 р.), Вінницяенерго (1960 р.). Крім того відбувалося поступове приєднання до ОЕС всіх локальних енергосистем України і енергосистеми Республіки Молдова.

До 1966 р. практично на всій території України споживачі електроенергії були підключені до джерел централізованого електропостачання ОЕС, що складалася з 8 українських енергосистем (Донбаської, Дніпровської, Харківської, Київської, Вінницької, Одеської, Кримської та Львівської), систем Молдови та Ростовенерго.

Інтенсивно розвивалися зв'язки України з іншими ОЕС європейської частини СРСР та країнами Східної Європи - членами Ради Економічної Взаємодопомоги (РЕВ). У СРСР стає важливою ланкою Енергосистеми «Мир» з Центральним диспетчерським управлінням в м. Прага (Чехословаччина), до якої входили енергосистеми Болгарії, Угорщини, НДР, Польщі, Румунії, Чехословаччини. У 1978 р. розвиток внутрішньої електричної мережі ОЕС

Україні дозволило включити її Західну енергосистему на паралельну роботу з іншою частиною ОЕС і ЄЕС СРСР.

Новий етап розвитку ОЕС України почався після завершення будівництва 8 дніпровських ГЕС сумарною потужністю 3900 МВт для покриття навантаження в піковій частині добового графіка ОЕС Півдня (1975 р.), а також початком будівництва 4-х АЕС: Чорнобильської (1970 р.), Рівненської (1976 р.), Південноукраїнської (1977 р.), Запорізької (1980 р.).

У 1988 р. завершився радянський етап в історії становлення ОЕС України виведенням Об'єднаного диспетчерського управління Півдня з адміністративного підпорядкування Центральному диспетчерському управлінню ЄЕС СРСР і переходом до Міністерства енергетики України.

До цього часу ОЕС України зайняла на енергетичній карті світу місце потужного енергооб'єднання світового класу з встановленою потужність електростанцій - 55,4 ГВт, виробництвом електроенергії у розмірі 296,3 млрд. кВт·год, обсягом електроспоживання - 268,2 млрд. кВт·год та експортом електроенергії - 28,1 млрд. кВт·год. Після 1990 р. почався період глибокого спаду у розвитку електроенергетики України.

У 1993 р. ОЕС України відділилася від ЄЕС Росії, залишивши Росії частину системи на схід від умовної географічної лінії Суми - Харків - Луганськ через неможливості підтримки узгоджених міждержавних перетоків. Енергетика України працювала в умовах важкої кризи (дефіцит енергоресурсів, старінням обладнання, недолік маневреної потужності).

АЕС взяли 40% навантаження по потужності і 50% по виробництву електроенергії, в той час як ТЕС відчували гострий дефіцит палива та фактично не мали можливості повною мірою використовувати свою встановлену потужність. Розміщення АЕС в західній і центральній частинах країни зумовлена союзною орієнтацією ОЕС України на забезпечення експорту. При цьому основні ТЕС зосереджені в східній частині (тяжіння до видобутку вугілля) і забезпечують електропостачання найбільших промислових вузлів сходу України. Таким чином, дефіцит палива на ТЕС став би серйозним енергетичним лихом, якби не широкоорієнтована мережа ЛЕП (750 кВ), яка дозволила перемістити потоки електроенергії з західних територій у дефіцитні східні регіони [1].

На сьогодні ОЕС України включає 4 АЕС (15 діючих реакторів), 14 ТЕС, 7 ГЕС, 3 ГАЕС, 97 ТЕЦ, ВЕС та інші; 23 тис. км магістральних і міждержавних електромереж, 134 підстанції і 996 тис. км розподільних мереж. Встановлена потужність електростанцій на 2012 р. становить 53,8 ГВт (ТЕС - 57% , АЕС - 25,7% , ГЕС - 10,2% , інші - 7,1%).

Оператор Оптового ринку електроенергії (ОРЕ) України ДП «Енергоринок» веде активну діяльність щодо вдосконалення договірних відносин із суб'єктами сусідніх держав, відповідальних за забезпечення паралельної роботи енергосистем. Існуюча договірна база щодо забезпечення

паралельної роботи енергосистеми України з енергосистемами сусідніх країн потребує модернізації, з урахуванням практичного досвіду та з метою реалізації переваг паралельної роботи систем, а також у зв'язку зі змінами законодавства України та суміжних країн, пов'язаними з реформуванням енергетичних ринків [3].

Роль та місце енергетики України на світовій арені можна визначити, порівнявши основні показники енергетичного балансу (Табл.).

Таблиця

Основні показники енергетичного балансу, 2012 г.

Показники	Країни	Обсяги виробництва	Частка від виробництва у світі, %	Обсяги споживання	Частка від споживання у світі, %
Нафта (млн. т)	Світ	4015	100	3944	100
	США	820	20,42	739	18,74
	ЄС	621	15,47	511	12,96
	Росія	260	6,48	132	3,35
	Болгарія	0,024	0,00	-	-
	Україна	5	0,12	12	0,30
Природний газ (млрд. куб. м)	Світ	3455	100	3466	100
	США	684	19,80	721	20,80
	ЄС	172	4,98	472	13,62
	Росія	659	19,07	473	13,65
	Болгарія	3,08	0,09	2,70	0,08
	Україна	20	0,58	53	1,53
Вугілля (млн. т)	Світ	7790	100	7356	100
	США	932	11,96	808	10,98
	ЄС	590	7,57	801	10,89
	Росія	354	4,54	196	2,66
	Болгарія	33,4	0,43	42	0,57
	Україна	64	0,82	77	1,05
Електроенергія (ТВт·г)	Світ	22619	100	19462	100
	США	4295	18,99	3798	19,51
	ЄС	3256	14,39	2863	14,71
	Росія	1064	4,70	878	4,51
	Болгарія	47,3	0,21	29,2	0,15
	Україна	199	0,88	151	0,78
Енергія - всього (млн. т н.е.)	Світ	13399	100	13157	100
	США	1826	13,63	2152	16,36
	ЄС	796	5,94	1643	12,49
	Росія	1325	9,89	725	5,51
	Болгарія	10,57 (2010 р.)	0,08	17,86 (2010 р.)	0,14
	Україна	81	0,61	133	1,01

Складено автором за [4-6]

Провівши аналіз та порівнюючи статистичні дані енергетичного балансу України з даними по світу, ЄС, США та Росії звісно можна зробити висновок про те, що українська енергетика є «слабшою». Проте вона має значний потенціал у цій сфері, розвиток якого призведе до суттєвим позитивних змін. Крім того, для порівняння було взято дані Болгарії – близького сусіда України та нового члена ЄС. Зазначимо, що енергетика Болгарії суттєво відстає від української та намагається модернізувати та лібералізувати свій енергетичний ринок у відповідності з Директивами ЄС.

Національна електрична компанія Болгарії (ЕАТ «НЕК»), яка входить до Болгарського енергетичного холдингу, пройшла реструктуризацію у зв'язку з вимогами Європейської директиви ЕС з розділення діяльності мережевих операторів і будь-яких інших видів діяльності, крім передачі електроенергії. Також відбулося виведення Оператора енергосистеми зі структури вертикально-інтегрованої компанії (ліцензія на керування енергосистемою і здійснення функцій системного оператора та адміністратора балансуочого ринку) та утворено дочірню компанію ЕАТ «Оператор енергосистеми». Перспективним напрямом реформування ринку електроенергії Болгарії є створення енергобіржі, тобто перехід від моделі «єдиного покупця» до конкурентного ринку.

Сучасна тенденція розвитку енергетичних ринків характеризується демонополізацією та дерегуляцією. Питання стає лише у темпах її проведення та у глибині ринкових перетворень. Швидкість процесів переходу (еволюції) від монопольної до конкурентної моделі функціонування ринку електроенергії є відмінними для різних країн світу. Крім того, різними є і функціонуючі моделі ринку, які відрізняються не лише ступенем конкуренції, а й змішаністю умов моделей між собою. Жодна з моделей ринку електроенергії не існує на практиці в чистому вигляді. Вибір країною тієї чи іншої моделі організації діяльності ринку електроенергії залежить від багатьох факторів – як керованих, так і некерованих.

В електроенергетиці багатьох країн ще зберігаються вертикально-інтегровані державні монопольні компанії. Такі розвинуті країни як Франція та Японія не проводять стрімкого реформування своєї електроенергетичної сфери. Також у США, половина штатів, в яких ціни на електроенергію є порівняно низькими, не поспішають з реформами, зберігаючи регульовані монополії. Вони обмежилися допуском до електропостачання незалежних виробників електроенергії із забезпеченням роздільного обліку витрат за сферами генерації, транспортування, розподілення та збуту електроенергії [7].

Багато країн дотримуються моделі «єдиного покупця» або пулу, проте ЄС обрав модель оптової конкуренції для створення внутрішнього ринку електроенергії.

В контексті світових інтеграційних процесів Україна має розвиватися та обрати для себе, відповідну до її можливостей та потреб, модель ринку електроенергії. Концептуальне рішення про перехід від моделі «єдиного покупця» до моделі двосторонніх договорів та балансуючого ринку (ДДБР) було прийнято Кабінетом Міністрів у 2002 р. на початку процесу приватизації енергогенеруючих компаній України. Законодавче втілення це рішення набуло лише недавно - з прийняттям Закону України «Про засади функціонування ринку електроенергії України» від 24.10.2013 р. [8]. Перехід до нової моделі ринку електроенергії в Україні спричинить суттєві комплексні зміни у законодавстві, пов'язаному з цією сферою; в організаційному механізмі функціонування електроенергетики; в регулюванні та управлінні ОЕС України тощо. Крім того, напрям розвитку співробітництва України у бік ЄС чи Росії також визначатиме додаткові вектори змін в сфері енергетики.

Висновки. Сучасний світовий уклад вже деякий час характеризується стрімким розвитком процесів глобалізації, метою яких є досягнення безпечного, стабільного, прогнозованого стану економіки і суспільства всіх країн світу. Стратегічно важливе місце в цих процесах належить надійному енергопостачанню. У цьому напрямку злиття ОЕС різних країн йде шляхом створення відповідних транснаціональних та трансконтинентальних енергосистем. В контексті глобальних інтеграційних енергетичних процесів Україна має унікальне географічне та геополітичне положення між Європою та Азією, що надає надзвичайно сприятливі умови для створення транзитних маршрутів транспортування електроенергії.

Література:

1. Плачков І.В., Плачкова С.Г. Розвиток атомної енергетики та об'єднаних енергосистем. – Електронний ресурс. – [Режим доступу]: <http://energetika.in.ua/ua/books/book-4/intro>
2. Закон України «Про електроенергетику» від 16.10.1997 №575/97-ВР. – ВВР, №1. – 1998, с.1
3. Офіційний веб-сайт Міністерства енергетики та вугільної промисловості України. – 2013. – Електронний ресурс. – [Режим доступу]: <http://mpe.kmu.gov.ua/fuel/control/uk/index>
4. Статистичний щорічник світової енергетики / Enerdata. – 2013. – Електронний ресурс. – [Режим доступу]: <http://yearbook.enerdata.ru/>
5. Офіційний веб-сайт Центрального Розвідного Управління. – 2013. – Електронний ресурс. – [Режим доступу]: <https://www.cia.gov/index.html>
6. Офіційний веб-сайт Націонален статистически институт Република България. – 2013. – Електронний ресурс. – [Режим доступу]: <http://www.nsi.bg/indexen.php>
7. Б. Слупський. Основні моделі ринків електроенергетики та особливості їх державного регулювання: Порівняльний аналіз / Національна академія державного управління при Президентіві України. - [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.nbu.gov.ua/portal/soc_gu_m/dums/2009_3/09sbvrpa.pdf.

8. Закон України «Про функціонування ринку електроенергії в Україні» від 24.10.2013 р. № 663-VII. - [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/663-18>