

УДК 332.122

Шапошников К. С.

Херсонський державний університет

Папаїка О. О.

Причорноморський науково-дослідний інститут економіки та інновацій

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ОПТОВОГО РИНКУ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ В УКРАЇНІ

Постановка проблеми. Оптовий ринок електричної енергії (ОРЕ) України є впорядкованою системою здійснення операцій купівлі-продажу електричної енергії. Основними задачами функціонування ОРЕ є: забезпечення потреб споживачів України в електричній енергії за оптимальною взаємовигідною ціною; забезпечення фінансової стабільності й прибутковості галузі; створення конкурентоздатної української енергетики, створення сприятливих умов для залучення потенційних інвесторів тощо. Діяльність на ОРЕ регламентується Законом України "Про електроенергетику", яким визначені правові, економічні та організаційні засади діяльності в електроенергетиці. Цей закон регулює відносини, пов'язані з виробництвом, передачею, постачанням і використанням енергії, забезпеченням енергетичної безпеки України, конкуренцією та захистом прав споживачів; Законом України "Про заходи, спрямовані на забезпечення сталого функціонування підприємств паливно-енергетичного комплексу" [144]; Договором між членами ОРЕ; двосторонніми зовнішньоекономічними контрактами (договорами); ліцензіями НКРЕ; рішеннями Уряду України та постановами НКРЕ.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблеми розвитку ринку електричної енергії розглядаються у наукових публікаціях таких вітчизняних вчених, як: Л. Беляєв, В. Бурков, А. Васин, Є. Володіна, Ю. Дзядикевич, Т. Зеленюк, К. Розенберг та інші [1–9].

Проте актуальним залишається вивчення проблем розвитку оптового ринку електричної енергії в Україні як джерела забезпечення економічної безпеки, а також соціальних стандартів.

Постановка завдання. Метою нашого дослідження є аналіз сучасних тенденцій розвитку оптового ринку електричної енергії в Україні.

Виклад основного матеріалу дослідження. За січень-грудень 2014 року обсяг виробництва електричної енергії електростанціями, що входять до Об'єднаної енергетичної системи (ОЕС) України, в цілому склав 182414,2 млн кВт·год. На рис. 1 [5] наведено динаміку обсягу виробництва електричної енергії за 9 років.

З рис. 1 видно, що у 2009 р. показник знизився на 12,9% в порівнянні з найбільшим значенням

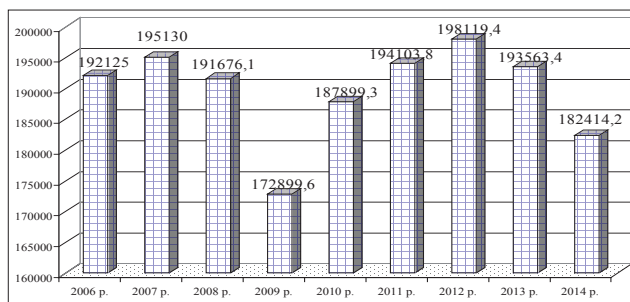


Рис. 1. Обсяг виробництва електричної енергії електростанціями, що входять до ОЕС, в млн. кВт год.

періоду 2006-2009 рр., зафіксованому в 2007 р. Таке падіння обсягів виробництва електричної енергії пояснюється наслідками світової економічної кризи. У період 2009-2014 рр. максимальне зростання показника досягнуто в 2012 р., після чого має місце тенденція до зниження обсягів виробництва – на початок 2015 р. падіння становило 8,6% порівняно з 2012 р.

На основі даних [5; 6] можемо стверджувати: за дев'ять років значення місячного обсягів виробництва електричної енергії не перевищила 2000 млн.кВт год.; мінімальне значення показника (12194 млн.кВт рік) зафіксовано в травні 2009 р, максимальне значення (19312 млн.кВт рік) – січні 2008 р.; пік обсягів виробництва припадає на січень-лютий, листопад-грудень, мінімальні значення показника – у травні-червні.

Тепловими електростанціями та теплоелектроцентралями (ТЕС та ТЕЦ) вироблено 75371,1 млн кВт·год, що на 17,5%, менше ніж за сприятливий 2012 року. Атомними електростанціями вироблено 88389,3 млн кВт·год, що у порівнянні з відповідним періодом 2012 року менше лише на 2%. У структурі виробіток ТЕС та ТЕЦ за січень-грудень 2014 рік від загального по ОЕС складав 41,3%, виробіток електроенергії АЕС складав 48,5%, а виробіток ГЕС та ГАЕС – 5,0% (рис. 2.8). За 12 місяців 2013 року частка виробітку ТЕС та ТЕЦ, АЕС, ГЕС та ГАЕС складала відповідно 44,7%, 43,0% і 7,3%.

Розподіл виробництва електроенергії по регіонах України надано у [5]. Лідерами з виробництва електроенергії є Запорізька, Донецька, Миколаївська, Рівненська, Хмельницька, Дніпропетровська області – їх частка в загальному обсязі виробництва електроенергії становить 73%.

В середньому по Україні власні витрати електроенергії на її виробництво склали 6,6% від обсягів виробництва електроенергії. Розподіл показника по регіонах України детально викладено в [2; 5; 6]. У Чернігівській, Донецькій, Харківській рівень витрат по відношенню до обсягів виробництва електроенергії перевищив 9%.

Найкращі результати отримані за допомогою моделі ARIMA і Хольта-Уінтерса. Порівняння фактичних показників за чотири місяця 2015 р. з результатами прогнозу підтвердило його достовірність (відносна похибка є не перевищила 9%). Очікуваний обсяг реалізованої промислової продукції на початок 2016 р. складатиме 169 5430 млн. кВт год. (модель Хольта-Уінтерса). Таким чином, прогнозується подальше зниження показника на 8-10%, що не узгоджується з прогнозами, представленими в [5] (прогнозується зниження показника на 1%). Відзначимо, що характер зміни показників відповідає динаміці обсягів виробництва електричної енергії електростанціями. Між досліджуваними показниками можна спостерігати стійкий взаємозв'язок. На основі помісячних даних за період 2008-2014 рр. [5; 6] отримано регресійну залежність обсягів електроенергії, яку відпущено на ОРЕ та обсягів виробництва електричної енергії електростанціями, а

також – обсягів електроенергії, яка придбана на ОРЕ та обсягів виробництва електричної енергії електростанціями. Дослідження показали, що близько 92% виробленої електроенергії пропонується на ОРЕ, і тільки 84-87% електроенергії закуповується поставальниками.

Частка атомних станцій, ГК ТЕС, ТЕЦ в обсягах електричної енергії, що була придбана у виробників електричної енергії та продано енергопостачальникам склала у 2014 р. 50,1%, 37,4%, 12,9%, відповідно [5]. При цьому частка АЕС зросла на 6,6%, в той час як внесок ТЕС і ТЕЦ знизився на 5,8% і 14,8%, відповідно в порівнянні з 2012 роком. Таким чином, основними виробниками електроенергії, представленими на ОРЕ, як і раніше, є НАЕК «Енергоатом», Генкомпанії ТЕС.

Слід зазначити, що показник співвідношення обсягів закупівлі до обсягу виробництва електроенергії в 2014 р знизився до 81%. Причиною зниження показника є зростання закупівельних цін на електроенергію в 2014-2015 рр. За період з 2008-2014 рр. середня ціна продажу електроенергії в ОРЕ виробниками збільшилась в 2,44 рази. Це обумовлено збільшенням середньої ціни продажу електроенергії в ОРЕ ГК ТЕС через збільшення регулюючих коефіцієнтів, які використовуються для визначення цін за робочу потужність та маневреність. У табл. 1 представлені середні ціни продажу в ОРЕ виробниками електроенергії.

В першу чергу ОРЕ здійснює розрахунки за відпущену електричну енергію виробникам, які використовують альтернативні джерела енергії, без обмежень як за потужністю електростанцій, так і за обсягами виробленої електроенергії. Вартість такої електроенергії визначається за «зеленим» тарифом, що затверджується НКРЕ. Розрахунки за відпущену електроенергію в ОРЕ з усіма іншими виробниками (АЕС, ТЕС, ТЕЦ, ГЕС) здійснюються за відповідним алгоритмом розрахунків та за тарифами, що також регулюються НКРЕ.

До першої половини 2015 р. спостерігається різке зростання середніх цін продажу електроенергії на оптовому ринку, причому темпи зрос-

тання цін для АЕС підвищились у два рази [5], що пояснює збільшення частки загальної вартості проданої електроенергії на 14,7%. Ціна продажу електроенергії, що генерована АЕС, в два рази менше цін ГК ТЕС і ГЕС, в 3,7 рази менше цін ТЕЦ. У той же час, слід зазначити, що в тарифі для АЕС не враховуються значні витрати на утилізацію ядерного палива, модернізацію або закриття атомних реакторів після закінчення терміну їх експлуатації.

Середня ціна купівлі електричної енергії в ОРЕ за вказаний період для поставальників електричної енергії збільшилась в 2,35 рази. Ціна купівлі для поставальників за нерегульованим тарифом (ПЕРТ) в середньому перевищує на 30% ціну купівлі для поставальників за регульованим тарифом (ПРТ).

До середньої оптової ціни купівлі електроенергії від виробників додається надбавка, яка включає витрати на утримання ДП «Енергоринок», оплату НЕК «Укренерго» за диспетчеризацію та передачу електроенергії магістральними та міждержавними мережами, фонд розвитку вітроенергетики, а також оплату загальносистемних технологічних витрат електроенергії в магістральних та міждержавних мережах. Середній відсоток надбавки знизився за досліджуваний період в 1,44 рази [5].

Частка атомних станцій, ГК ТЕС, ТЕЦ у вартості електричної енергії, що було придбано у виробників електричної енергії та продано енергопостачальникам склала у 2014 р. 26,6%, 50,7%, 12,9%, відповідно. При цьому частка АЕС зросла на 14,7%, в той час як внесок ТЕС і ТЕЦ знизився на 6,3% і 24,4%, відповідно в порівнянні з 2012 р.

Вартість купівлі електричної енергії на ОРЕ визначається як середньозважена величина вартості електричної енергії теплових, атомних електростанцій, гідроелектростанцій, теплоелектроцентралей та інших суб'єктів підприємницької діяльності, які продають електричну енергію в ОРЕ. Оптова ринкова ціна формується за таким принципом погодинно.

Таблиця 1
Середні ціни продажу виробниками та купівлі електроенергії в ОРЕ (на кінець року), грн/Мвт год.

Показник	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	абс.	відн.
СЦП	253,29	283,77	320,1	409,17	424,82	470,74	617,49	364,2	2,44
СЦК, у т.ч.	285,54	305,82	351,77	449,59	473,05	521,35	671,77	386,23	2,35
ПРТ	279,3	296,86	338,39	448,68	450,07	500,29	649,29	369,99	2,32
ПНРТ	359,61	396,79	469,63	579,56	655,28	670,39	828,55	468,94	2,30
Середня надбавка	32,25	22,05	31,67	40,42	48,23	50,61	54,28	22,03	1,68
% надбавки	12,7	7,8	9,9	9,9	11,4	10,8	8,8	x	x

Таблиця 2
Середні ціни продажу електроенергії в ОРЕ виробниками електроенергії, (на кінець року), в грн/МВт год.

Виробник	2012	2013	2014	півріччя 2015	абс.	відн.
ДП "НАЕК "Енергоатом"	212,44	223,76	283,45	423,47	211,03	2,0
ГК ТЕС	550,32	623,5	896,13	860,53	310,21	1,6
ТЕЦ та інші	1040,2	1054,62	1412,57	1554,16	513,96	1,5
ГЕС, крім ГЕС, що працюють за "зеленим тарифом"	195,12	224,05	301,35	947,86	752,74	4,9
Виробники, що працюють за "зеленим тарифом", в т.ч.:	1802,11	1940,51	2141,54	6358,87	4556,76	3,5
ГЕС	841,8	1263,91	1851,02	2792,16	1950,36	3,3
ВЕС	1227,7	1227,7	1779	2623,8	1396,1	2,1
СЕС	5050,88	4984,84	7067,2	10348,26	5297,38	2,0
Виробники е/е з біомаси	1344,6	1344,6	1948,5	2873,7	1529,1	2,1

За 12 місяців 2014 р. оплата «живими» коштами (оплата "живими" коштами – оплата коштами, які надійшли у звітному періоді без урахування суми коштів, що надійшли в оплату заборгованості минулих періодів) за електричну енергію склала 103608 млн грн., що в 2 рази перевищує аналогічний показник 2009 р. [6]. Рівень оплати за спожиту електроенергію в 2014 р. склав 92,6%, що є найменшим показником за період 2009-2014 рр. За 5 місяців 2015 р. оплата за електричну енергію склала 50047,2 млн. грн. або 89,9% від вартості товарної продукції. У порівнянні з аналогічним показником минулого року відсоток оплати "живими" коштами зменшився на 5,6%. Поточна оплата електроенергії за 5 місяців 2015 р. з урахуванням доплат за 14 днів червня 2015 р. станом на 15.06.15 р. склала 49 849,6 млн. грн. або 89,6%. У порівнянні з аналогічним періодом минулого року відсоток поточної оплати зменшився на 5,9%.

За п'ять місяців 2015 р. загальна сума заборгованості перед генеруючими компаніями та НЕК «Укренерго» перевищив 6,7 млрд. грн., причому, в порівнянні з аналогічним показником на початок 2013 р., зростання склало більше 280%. У структурі, найбільша частка – 36,4% і 34,6% загальної суми заборгованості – це борг перед НАЕК «Енергоатом» і ГЛ ТЕС [5;6].

Висновки та перспективи подальших наукових розробок у даному напрямі. Проведені дослідження дають підстави для таких висновків:

1. Максимальне зростання обсягу виробництва електричної енергії досягнуто в 2012 р, після чого має місце тенденція до зниження обсягів виробництва на 8,6% на початок 2015 р.

2. 91% виробленої електроенергії відпущено на ОРЕ.

3. 84-86% виробленої електроенергії закуповується постачальниками, у той же час, показник співвідношення обсягів закупівлі до обсягу виробництва електроенергії в 2014 р знизився до 81% через зростання закупівельних цін на електроенергію в 2014-2015 рр.

4. Частка основних виробників електроенергії – АЕС, ГК ТЕС, ТЕЦ в обсягах електричної енер-

гії, що було придбано у виробників електричної енергії та продано енергопостачальникам склала у 2014 р. 50,1%, 37,4%, 12,9%, відповідно.

5. За період з 2008-2014 рр. середня ціна продажу електроенергії в ОРЕ виробниками збільшилась в 2,44 рази, середня ціна купівлі електричної енергії в ОРЕ збільшилась в 2,35 рази.

6. Характерною особливістю ОРЕ є високий рівень заборгованості на початок 2015 р. загальна сума заборгованості перед генеруючими компаніями та НЕК «Укренерго» перевищила 6,7 млрд. грн.

Бібліографічний список:

1. Беляев Л.С. Проблемы электроэнергетического рынка / Л.С. Беляев. – Новосибирск: Наука, 2009. – 296 с.
2. Бурков В.Н. Организационные механизмы управления в электроэнергетике / В.Н. Бурков, М.В. Губко, Д.А. Новиков // Управление развитием крупномасштабных систем / Под ред. А.Д. Цвиркуна. – М., 2012. – С. 261-278.
3. Васин А.А. Анализ краткосрочной эффективности механизмов оптового рынка электроэнергии / А.А. Васин, Е.А. Дайлова // Журнал Новой экономической ассоциации. – 2013. – № 2. – С. 35-60.
4. Володіна Є. Світовий досвід перетворень енергетичної галузі [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.biowatt.com.ua/analitika/svitovij-dosvid-peretvoren-energetichnoyi-galuzi>
5. Державна служба статистики [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.ukrstat.gov.ua/
6. Дзядикевич Ю.В. Державне регулювання енергетики як напрям підвищення енергетичної безпеки України / Ю.В. Дзядикевич // Сталій розвиток економіки. – 2014. – № 3 (25). – С. 5-9.
7. Енергетична стратегія України на період до 2030 року / Схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів від 24.07.2013 № 1071 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: mpe.kmu.gov.ua/minugol/doccatalog/document?id=260994
8. Зеленюк Т.А. Систематизація світового досвіду лібералізації ринку електроенергії / Т. А. Зеленюк // Науковий вісник Херсонського державного університету. – 2014. – № 6. – Ч.1. – с. 195-198.
10. Крістіне Розенбергер. Політика України в галузі енергетики. Представництво фонду Конрада Аденауера в Україні, 2012 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.kas.de/ukraine>.