

УДК 005.52:338.49:621.311(477)

*М. К. Шапочка,**к. е. н., професор, Сумський державний університет**С. А. Положий,**аспірант кафедри економіки, Сумський державний університет*

ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКА УКРАЇНИ: СУЧАСНИЙ СТАН, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

У статті проаналізовані проблеми електроенергетики як складової паливно-енергетичного комплексу, запропоновані методи розрахунку тарифів електричної енергії на окремих стадіях її життєвого циклу.

Ключові слова: паливно-енергетичний комплекс, електроенергетика, життєвий цикл електричної енергії, генеруюча потужність, оптовий ринок електроенергії.

АКТУАЛЬНІСТЬ

Рівень розвитку енергетики має визначальний вплив на стан економіки в державі, вирішення проблем соціальної сфери та рівень життя людей. Тому небезпідставно енергетичну залежність пов'язують з національною безпекою держави.

Паливно-енергетичний комплекс (ПЕК) України був сформований як складова частина ПЕК колишнього СРСР. Це зумовило той факт, що й до теперішнього часу він не відповідає вимогам енергокомплексу незалежної держави і потребує докорінної перебудови, зокрема багатогранної структурної перебудови і навіть перебудови економіки країни з урахуванням енергетичного фактора.

Визначальною при цьому є проблема енергозбереження та підвищення енергоефективності.

МЕТА СТАТТІ

Метою даної статті є аналіз діяльності електроенергетики України як складової паливно-енергетичного комплексу, дослідження життєвого циклу електричної енергії та визначення тарифів на окремих його етапах як основи ціноутворення.

ВИКЛАДЕННЯ ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Ринкові відносини в електроенергетичній галузі запроваджувалася на умовах збереження єдиної енергетичної системи, об'єднаної спільним режимом виробництва, передачі та розподілу електричної енергії при централізованому оперативно-диспетчерському управлінні [1].

З метою підвищення конкурентоспроможності економіки, забезпечення потреб споживачів у електричній енергії за мінімально можливою ціною, на основі конкуренції між виробниками та постачальниками електричної енергії, у 1996 році в Україні за безпосередньою участю НКРЕ (Національної комісії регулювання електроенергетики) створено оптовий ринок електричної енергії (ОРЕ). Він являє

собою єдину впорядковану систему взаємовідносин між суб'єктами господарської діяльності в процесі купівлі-продажу електричної енергії при рівноправному доступі до електромереж [4].

Оптовий ринок діє у відповідності до Закону України "Про електроенергетику" в редакції від 22 червня 2000 року № 1821-III. Його діяльність регламентується: правилами оптового ринку; договором між його членами; двосторонніми договорами на купівлю-продаж електроенергії, що укладаються в рамках договору; ліцензіями НКРЕ України на виробництво, передачу та постачання електричної енергії.

Сьогодні виробництво електричної енергії в Україні здійснюють генеруючі компанії: теплові, гідравлічні та компанія "Енергоатом", а також самостійні електростанції, які працюють відокремлено від об'єднаної енергетичної системи України (ОЕС). Основна частина енергії, що споживається в Україні, забезпечується обласними енергопостачальними компаніями [1].

До генеруючої теплової компанії входять: енергокомпанія "Дніпроенерго", у складі якої Криворізька, Дніпропетровська, Запорізька ТЕС; "Донбасенерго" (Старобешевська та Слов'янська ТЕС); "Західенерго" (Бурштинська, Добротворська, Ладжинська ТЕС); "Центренерго" (Угледорська, Трипільська, Зміївська ТЕС); "Східенерго" (Зуївська, Луганська, Курахівська ТЕС).

До генеруючих гідравлічних компаній входять компанія "Дніпрогідроенерго", у складі якої Київські ГЕС та ГАЕС, Канівські ГЕС та ГАЕС, Кременчуцька, Дніпродзержинська, Дніпровська, Каховська ГЕС та компанія "Дністренерго", у складі якої Дністровська ГЕС.

До генеруючої компанії "Енергоатом" входять Запорізька, Рівненська, Південно-Українська та Хмельницька атомні електростанції.

До інших генеруючих компаній входять ТЕС



Рис. 1. Структура генеруючих потужностей України

енергопостачальних компаній, самостійні та промислові ТЕС — ліцензіати з виробництва електроенергії, а також промислові ТЕС, відокремлені від ОЕС України, малі ГЕС, орендовані енергоблоки [3]. Структура генеруючих потужностей України зображена на рис. 1.

Електропостачальні організації (обленерго) здійснюють постачання електроенергії за регульованим або нерегульованим тарифом відповідно до ліцензії НКРЕ. Обленерго, які здійснюють постачання електроенергії за нерегульованим тарифом, купують її в ОРЕ за оптовими цінами, які там формуються. Відпускається ця електроенергія споживачам за довільними цінами, які формуються обленерго самостійно (крім населення). На сьогодні учасниками ОРЕ є більше 100 суб'єктів енергоринку. Атомні, гідравлічні, вітрові електростанції та теплоелектроцентралі продають електричну енергію в ОРЕ за тарифами, встановленими НКРЕ.

Основою ціноутворення оптового ринку електричної енергії є погодинні тарифи її купівлі-продажу, які затверджуються щорічно. Ціни на електроенергію генеруючих компаній теплових електростанцій визначаються відповідно до поданих цими компаніями пропозицій згідно з Правилами Оптового ринку. Ціна на електроенергію виробників, що мають особливий режим роботи, встановлюється НКРЕ за поданням цих виробників (ГЕС, ТЕЦ та ін.). На підставі цін, що визначаються Правилами Оптового ринку та встановлюються НКРЕ, складаються погодинні середні ціни на електричну енергію, що продається оптом постачальникам електроенергії.

Оптова ринкова ціна на електричну енергію формується на Оптовому ринку, де встановлюється мінімально можлива закупівельна ціна, за якою здійснюється реалізація виробленої генеруючими компаніями електричної енергії [6]. На основі оптових цін енергопостачальники формують ціни для споживачів, крім цін для населення [1]. Із енергопостачальної організації електрична енергія направляєється до споживачів.

Тариф на виробництво електричної енергії визначається шляхом відношення загальних витрат на виробництво електричної енергії (V_b) до



Рис. 2. Життєвий цикл електричної енергії

обсягу відпущеної з шин електричної енергії (E_0) визначається за формулою:

$$T^{\text{в}} = \frac{E_{\text{в}}}{E_0} \quad (1).$$

Оскільки діяльність будь-якого підприємства має бути не збитковою, то тариф відпущеної електричної енергії електричними компаніями може бути встановлений наступним чином:

$$T^{\text{відп}} = T^{\text{в}} + R \quad (2),$$

де R — рентабельність діяльності підприємства.

Електрична енергія проходить ряд етапів від її виробництва до споживача. При цьому ціни за 1 кВт·год на стадіях її виробництва та споживання відрізняються. Уся вироблена електроенергія продається до ОРЕ, після чого за прийнятими тарифами направляється до енергопостачальних компаній (ЕО), а від них — до споживача. Життєвий цикл електричної енергії від виробника до кінцевого споживача зображено на рис. 2.

З початку 2008 року в Україні спостерігається тенденція до зменшення рівня електроспоживання, що зумовлено низькою платоспроможністю вітчизняних споживачів, а також відсутністю коштів у виробників на придбання палива. Це призводить до лімітування споживання електричної енергії в регіонах України та повного відключення постійних боржників та неплатників. Так, загальна заборгованість за продану електричну енергію в ОРЕ на 1 січня 2009 року становить 16,359 млрд грн., у тому числі заборгованість перед компанією "Енергоатом" складає 6,348 млрд грн., тепловими генкомпаніями — 7,079 млрд грн., ГЕС — 411,1 млн грн., при цьому заборгованість постачальників перед ОРЕ на 1 січня 2009 року склала 15,894 млрд грн. [1].

У 2008 році відпуск електричної енергії постачальником склав 169,1 млрд кВт·год, або у грошовому вимірі (з НДС) — 51,952 млрд грн. В ОРЕ енергогенеруючими компаніями було продано 173,6 млрд кВт·год на суму 51,374 млрд грн. У 2006 році — 32,44 млрд кВт·год на суму 171,8 млрд грн. [3]. Середня оптова ціна купівлі електроенергії в ОРЕ та тариф на електричну енергію для населення наведені у табл. 1.

Середня закупівельна ціна електроенергії електропостачальниками на Оптовому Ринку та вартість виробництва електричної енергії власниками ТЕЦ розраховується за формулою:

$$C_{\text{ср}} = \frac{(C_{\text{ор}} \cdot E_{\text{ор}}) + (T^{\text{в}} \cdot E_0)}{(E_{\text{ор}} + E_0)} \quad (3),$$

де $C_{\text{ор}}$ — закупівельна ціна електричної енергії на Оптовому Ринку, грн.;

$E_{\text{ор}}$ — кількість електричної енергії закупленої на ОР, МВт·год.

Тариф на електричну енергію для населення

Таблиця 1. Тарифи на електричну енергію на окремих етапах життєвого циклу

Рік	Середня закупівельна ціна електроенергії електропостачальниками в ОРЕ, кВт·год	Тариф на електричну енергію для населення, грн./кВт·год
2006	18,82	15,29
2007	21,13	24,36
2008	29,59	24,36
2009	41,42	24,36
2010	47,95	24,36

встановлюється згідно постановою НКРЕ України, що з 1 вересня 2006 року разом з ПДВ складає 24,36 коп./кВт·год.

Наведені вище дані свідчать, що діяльність електропостачальних організацій є збитковою. Та це не так. Чистий прибуток ВАТ "Сумиобленерго" за 2009 рік склав 28,495 млн грн. Основними прибутковими для ЕО споживачами є споживачі I та II класів напруги. До першого відносяться споживачі, які споживають електричну енергію напругою 35 кВт та вище, до другого — до 35 кВт. Споживачами I класу напруги є безвартатні споживачі на ступенях напруги 154 і 110 кВ та втратні споживачі на ступенях напруги 154 і 110 кВ. Споживачами II класу напруги є безвартатні споживачі на ступенях напруги 35 і 27 кВ та втратні споживачі на ступенях напруги 35 і 27 кВ [6].

На відміну від тарифів для населення, які є незмінними уже протягом п'яти років, тарифи для споживачів за класами напруги залежать від середньої оптової ціни купівлі електричної енергії обленерго в ОРЕ. Згідно з Умовами та Правилами здійснення підприємницької діяльності роздрібні тарифи для споживачів електричної енергії (крім населення та населених пунктів) встановлюються відповідно до постанов НКРЕ України "Щодо затвердження роздрібних тарифів на електроенергію з урахуванням граничних рівнів при поступовому переході до фор-

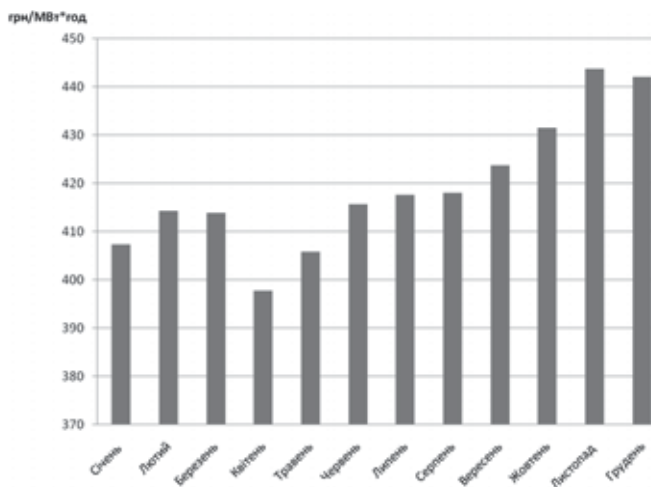


Рис. 3 Динаміка прогнозованої закупівельної ціни ВАТ "Сумиобленерго"

Динаміка відпуску та експорту електричної енергії з 2005 по 2008 роки

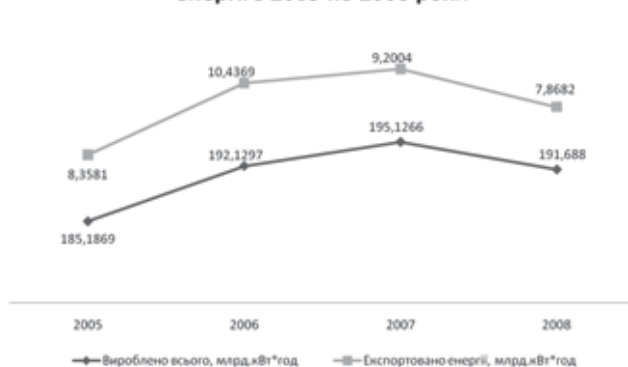
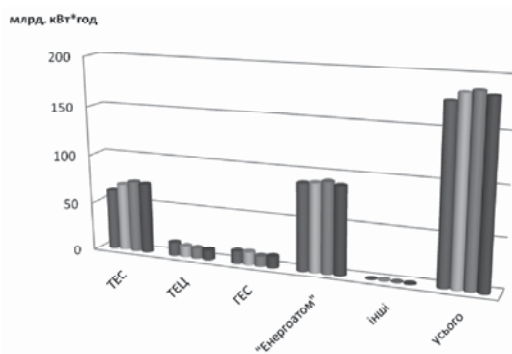


Рис. 4. Динаміка відпуску та експорту електричної енергії

мування єдиних роздрібних тарифів для споживачів на території України". Динаміка прогнозованої закупівельної ціни ВАТ "Сумиобленерго" протягом 2009 року зображена на рис. 3.

Отримання додаткових прибутків, окрім прибутку від основної діяльності, є важливим напрямом в діяльності компаній обленерго. Вони надають послуги з проведення електромонтажних робіт, підключення до системи електропостачання нових та реконструйованих будинків, а також послуги з автотранспорту та підготовки спеціалістів робочих спеціальностей [5].

У 2005 — 2008 роках діяльність електроенергетики України характеризується нестабільністю. Так, 2006 році було відпущено на 6,9 млрд кВт·год електричної енергії більше, ніж у 2005 [3]. У 2007 — на 3 млрд більше, ніж у 2006. А у 2008 — на 3,4 млрд кВт·год енергії менше у порівнянні з 2007 роком [2]. В експорті енергії також спостерігається спочатку підйом, а потім спад. Динаміка відпуску та експорту електричної енергії зображено на рис. 4, а динаміка виробництва енергії окремими генеруючими компаніями — на рис. 5.



	ТЕС	ТЕСЦ	ГЕС	"Енергоатом"	інші	усього
■ 2005	61,543	13,971	12,32	88,756	0,009	176,599
■ 2006	69,89	11,605	12,842	90,225	0,008	184,57
■ 2007	73,505	10,748	10,098	92,542	0,007	186,9
■ 2008	72,401	9,945	11,332	89,841	0,006	183,525

Рис. 5. Динаміка виробництва енергії окремими генеруючими компаніями

Наведені дані свідчать, що діяльність електроенергетики України потребує певних змін, а цінова політика — удосконалення. Ситуація щодо загального виробітку енергії могла бути зумовлена відключенням боржників від загальної системи енергопостачання; застарілістю та зношеністю обладнання, яке вичерпало термін експлуатації; неспроможністю генеруючих компаній розраховуватися вчасно із постачальниками сировини через заборгованість користувачів; залежністю енергетики України від імпорту паливно-енергетичних ресурсів, диверсифікації джерел надходження енергоресурсів, низьким коефіцієнтом корисної дії електростанцій.

Для того, щоб налагодити стабільну роботу електроенергетики, потрібно:

- здійснити модернізацію електростанцій з використанням більш високого за корисною дією обладнання, що дасть змогу підвищити конкурентоспроможність;
- навантажувати станції не на 90%, а на 120%;
- використовувати альтернативні джерела енергії;
- підвищити обсяг власного видобутку ресурсів;
- досягти економічно доцільного співвідношення імпорту нафти і нафтопродуктів.

ВИСНОВКИ

Паливно-енергетичний комплекс України є важливою складовою економіки нашої держави. Від рівня його розвитку залежить не лише енергетична галузь, але й соціальний стан та благоустрій населення. В останні роки діяльність електроенергетики України характеризується нестабільністю. Спостерігається тенденція до зменшення електроспоживання вітчизняними споживачами та обсягу експортованої електричної енергії. Цінова політика електроенергетичної галузі потребує удосконалення.

Література:

1. Шидловський А.К. Паливно-енергетичний комплекс України на порозі третього тисячоліття / А.Шидловський, М.Ковалка. — К.: Українські енциклопедичні видання, 2001. — 400 с.
 2. Довідник 2009: електроенергетика України. Щорічна енциклопедія галузі / Ред. М. Сахатська. — К.: ЕнергоБізнес, 2009. — 242 с.
 3. Довідник 2007: електроенергетика України. Щорічна енциклопедія галузі / Ред. М. Сахатська. — К.: ЕнергоБізнес, 2007. — 248 с.
 4. Ринок електроенергії в Україні. Проблеми вдосконалення. — Режим доступу: <http://www.niss.gov.ua/Monitor/april08/14.htm>
 5. Річний звіт ВАТ "Сумиобленерго". — Режим доступу: <http://www.soe.com.ua>.
 6. Кислий В.М. Ціноутворення та тарифікація в теплоенергетиці / В.Кислий, В.Новосад. — Суми: Видавництво СумДУ, 2000. — 58 с.
- Стаття надійшла до редакції 19.05.2010 р.