

**Олійник Я.І.**

*ДП НЕК «Укренерго» ВП «Західна ЕС»*

**Крикавський Є.В.**

*докт. економ. наук, професор, Національний університет «Львівська політехніка»*

**Косар Н.С.**

*канд. економ. наук, доцент Національний університет «Львівська політехніка»*

## **ЦІНОВА ПОЛІТИКА ЕНЕРГЕТИЧНИХ КОМПАНІЙ В АКТИВІЗАЦІЇ ЇХ ІНВЕСТИЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ**

### **PRICING POLICY OF ENERGY COMPANIES IN ACTIVIZATION OF THEIR INVESTMENT ENSURING**

*З метою удосконалення ціноутворення на конкурентному ринку електричної енергії – ринку двосторонніх договорів із балансуючим ринком, що буде діяти в Україні відповідно до законодавчих актів, запропоновано розділити тариф на електроенергію на дві складові – плату за електроенергію і плату за потужність, що стимулюватиме електроенергетичні компанії вкладати інвестиції у розвиток потужностей. Плата за електроенергію відшкодуватиме змінні витрати компаній, які залежать від обсягів виробництва та споживання електроенергії, а також частину прибутку, що відноситься на виробництво чи (та) постачання електроенергії. Плата за потужність відшкодуватиме постійні витрати підприємства та частку прибутку, що відноситься на підтримання обладнання і мереж у працездатному стані і буде незмінна при будь-якій кількості спожитої електроенергії, також сплачуватиметься тоді, коли її виробництво і споживання відсутнє. Її введення дозволить створити стимул для виробників та постачальників електроенергії до здійснення інвестицій. Обґрунтовано використання двоставкового тарифу для споживачів ПАТ «Львівобленерго». Розрахунки свідчать, що при цьому тарифі споживач-промислове підприємство сплачуватиме набагато меншу суму. Оплата населенням зростає приблизно на 40% у зв'язку з ліквідацією перехресного субсидування.*

*С целью усовершенствования ценообразования на конкурентном рынке электроэнергии - рынке двусторонних договоров с балансирующим рынком, который будет действовать в Украине в соответствии с законодательными актами, предложено разделить тариф на электроэнергию на две составляющие - плату за электроэнергию и плату за мощность, что будет стимулировать электроэнергетические компании инвестировать в развитие мощностей. Плата за электроэнергию будет возмещать переменные затраты компаний, которые зависят от объемов производства и потребления электроэнергии, а также часть прибыли, которая относится на производство или (и) поставку электроэнергии. Плата за мощность будет возмещать постоянные затраты предприятия и долю прибыли, относящейся на поддержание оборудования и сетей в работоспособном состоянии и будет неизменна при любом количестве потребленной электроэнергии, а также уплачивается тогда, когда ее производство и потребление отсутствует. Ее введение позволит создать стимул для производителей и поставщиков электроэнергии к осуществлению инвестиций. Обосновано*

*использование двухставочного тарифа для потребителей ОАО «Львовоблэнерго». Расчеты показывают, что при этом тарифе потребитель-промышленное предприятие будет платить гораздо меньшую сумму. Оплата населением вырастет примерно на 40% в связи с ликвидацией перекрестного субсидирования.*

*To improve pricing at the competitive electricity market – at the bilateral agreements market with the balancing market that will act in Ukraine in accordance with the legislative acts, in the paper to divide the electricity tariff into two components - a fee for electricity and a fee for capacity that will stimulate electricity companies to invest in the capacities development is offered. A fee for electricity will compensate the variable costs of companies that depend on the volume of production and consumption, and the share of profit, that relate to the production or (and) supply of electricity. A fee for capacity will compensate the fixed costs of the enterprise and the share of profit relating to the maintenance of equipment and networks in working state and will remain unchanged at any quantity of consumed electricity and also will be paid when its production and consumption is absent. Its enactment will create the incentives for producers and suppliers of electricity to invest. The use of the two-tier tariff for consumers of JSC "Lvivoblenergo" is substantiated. The calculations show that at this tariff the consumer-industrial enterprise will pay much less. Payments for households will grow by about 40% due to the elimination of cross-subsidization.*

**Ключові слова:** ринок електроенергії, маркетингова стратегія, цінова стратегія, двоставковий тариф, залучення інвестицій.

**Вступ.** В Україні, відповідно до схваленої урядом Концепції функціонування та розвитку Оптового ринку електричної енергії України [1] відбувається поетапний перехід від діючої моделі Оптового ринку електричної енергії (ОРЕ) України до повномасштабного конкурентного ринку електроенергії: ринку двосторонніх договорів з балансуючим ринком (РДДБР) для узгодження попиту та пропозиції на незаконтрактовані обсяги електроенергії. На РДДБР буде створено конкурентне середовище, впроваджено прямі договори між виробниками та постачальниками і споживачами електроенергії, що сприятиме встановленню об'єктивно обумовленої ринкової ціни на даний вид товару. Ці двосторонні договори укладатимуться як безпосередньо між виробниками та постачальниками чи споживачами з метою купівлі-продажу електроенергії на тривалий період (від тижня до років), так і через біржу (короткострокові договори, які укладатимуться при потребі купівлі-продажу електроенергії на наступну добу), а також на балансуючому ринку (при виникненні небалансів у межах доби).

Ефективному впровадженню конкурентних відносин на ринку електроенергії України заважають наступні проблеми:

- недосконалість законодавства;
- відсутність ефективного механізму державного регулювання в галузі;
- недосконалість цінової та інвестиційної політики;

- високий рівень зносу основних фондів (ОФ) електроенергетичних компаній;

- формування на ринку електроенергії неефективної структури генеруючих потужностей.

Зокрема, діючі в електроенергетиці тарифи не дозволяють залучати достатньо коштів для оновлення ОФ та конкурувати за рахунок цінового фактору. Механізм формування роздрібної ціни на електроенергію за методом «витрати плюс» є неефективним, оскільки тарифи формуються не за граничними кінцевими затратами, а за поточними. Це не стимулює енергопостачальні компанії до зменшення своїх витрат.

Теоретичні аспекти дослідження ціноутворення в електроенергетиці відображені у наукових працях таких вітчизняних вчених як Груби Г.І., Бурбели М.Й., Бірюкова О.О., Мельничука Л.М., Серебреннікова Б. С., Сотник І.М., Федішина Б.П. тощо [2; 3; 4; 5; 6]. Проте, у цих працях досліджується цінова політика на діючому ринку електроенергії; принципи ціноутворення на конкурентному ринку електроенергії, який буде впроваджено відповідно до постанови уряду, є недослідженими.

**Постановка завдання.** На конкурентному ринку електричної енергії – РДДБР діятиме біржа і ціни на електроенергію встановлюватимуться на цій біржі на конкурентній основі під впливом кон'юнктури ринку. Але вся електроенергія не продаватиметься через біржу, також укладатимуться двосторонні договори купівлі-продажу електроенергії між виробниками та постачальниками і споживачами поза біржею, у яких визначатимуться ціни на електроенергію. Оскільки основним джерелом залучення інвестиційних ресурсів є власні кошти електроенергетичних компаній – отриманий прибуток, який закладається в тарифі, для таких угод необхідно розробити такі методи ціноутворення, які би стимулювали вкладення інвестицій у виробничі потужності.

**Методологія.** Методологічною основою роботи є фундаментальні та прикладні положення економічної теорії, праці вітчизняних вчених з питань економіки енергетики. При здійсненні дослідження використано такі методи: метод аналізу і синтезу – для вивчення процесів у сфері інвестиційного забезпечення енергетичних компаній, що відбуваються на ринку електроенергії України та Західного регіону зокрема; метод кількісних порівнянь – для визначення подібності та відмінності досліджуваних явищ; метод аналізу рядів динаміки – для виявлення і кількісного відображення тенденцій і закономірностей розвитку досліджуваних явищ та процесів; метод логічного узагальнення – при обґрунтуванні шляхів удосконалення ціноутворення на конкурентному ринку електричної енергії України.

**Результати дослідження.** Аналіз діючого законодавства дозволив виявити механізми залучення інвестицій в електроенергетику через тариф на

електроенергію. Одним з них є механізм, який стимулює залучення інвестицій енергогенеруючими підприємствами через використання інвестиційної складової до тарифів продажу електроенергії в ОРЕ, яка формується згідно з Правилами ОРЕ і використовується для повернення залучених коштів виробників. Цей механізм розроблено ще у 2006 р. у «Порядку підготовки та фінансування проектів з метою реалізації плану реконструкції та модернізації теплових електростанцій» (далі - Порядок). У відповідності до положень Порядку, фінансування проектів реконструкції та модернізації ТЕС проводиться за умови залучення енергогенеруючими компаніями кредитів з терміном погашення не менше 3 років після введення об'єктів у експлуатацію або інвестицій. При цьому повернення кредитів або інвестицій має забезпечуватись [7]:

- не більше ніж на 80 % за рахунок коштів інвестиційної складової до тарифу на електричну енергію енергогенеруючої компанії на реалізацію проекту;

- не менше ніж на 20 % за рахунок власних коштів енергогенеруючої компанії (прибутку, амортизації, коштів акціонерів, інвесторів тощо).

Співвідношення відсотків повернення кредитів або інвестицій, залучених із метою фінансування проектів, за рахунок власних коштів енергогенеруючої компанії та коштів інвестиційної складової затверджується Національною комісією, що здійснює державне регулювання у сфері енергетики (НКРЕ) на весь термін дії інвестиційної складової проекту.

З точки зору НКРЕ такий механізм дозволяє оптимально, на довгостроковій основі, розподілити навантаження інвестиційної складової на оптову ринкову ціну (ОРЦ) електроенергії та роздрібні тарифи для споживачів і є найбільш прийнятним на сучасному етапі, коли темпи зносу енергетичного обладнання досягають критичної межі та щороку потребують значних коштів на оновлення.

Проте для енергогенеруючих компаній ТЕС коштів інвестиційної складової недостатньо, оскільки середньорічний рівень тарифів на ОРЕ України забезпечує лише мінімально необхідний обсяг коштів на експлуатацію та поточні ремонти обладнання. Адже якщо в інвестиційну складову включити повний обсяг інвестицій, необхідних для реконструкції та модернізації обладнання, це спричинить різке зростання ОРЦ і відповідно – зростання роздрібних тарифів на електроенергію. Тому рівень зносу ОФ енергогенеруючих компаній залишається досить високим (станом на 31.12.2010 р. рівень зносу ОФ ПАТ «Західенерго» становив більше 90% [8]).

Для підвищення рівня надійності та економічності роботи основних фондів енергопостачальних компаній – ліцензіатів з передачі електричної енергії місцевими (локальними) електромережами та постачання електричної енергії за регульованим тарифом діє інший механізм – розробка і подача до

НКРЕ інвестиційної програми – плану використання коштів, який містить комплекс зобов'язань ліцензіата на період її виконання щодо розвитку підприємства, зокрема зниження технологічних витрат електричної енергії в електричних мережах, модернізацію та будівництво електричних мереж, впровадження та розвиток систем контролю та управління енергоспоживанням, покращення показників якості надання послуг з електропостачання та послуг споживачам електричної енергії з відповідними розрахунками та обґрунтуваннями, що підтверджують доцільність здійснення інвестиційної діяльності, джерела її фінансування та графік виконання. Фінансування інвестиційної програми здійснюється за рахунок амортизаційних відрахувань у повному обсязі, певної частки прибутку та операційних витрат; додатковими джерелами фінансування інвестиційної програми можуть бути кошти, отримані за перетоки реактивної електричної енергії, кредити, будь-яка фінансова допомога, кошти, отримані від здійснення діяльності, пов'язаної та не пов'язаної з передачею та/або постачанням електричної енергії. У разі невиконання ліцензіатом інвестиційної програми НКРЕ може застосувати санкції до ліцензіата та/або зменшити діючі тарифи ліцензіата шляхом вилучення зі структури тарифів невикористаних коштів, які були передбачені на реалізацію інвестиційної програми, або врахування цих коштів як джерела фінансування інвестиційної програми на наступний період [9].

Необхідність виконання ліцензіатом інвестиційних програм є важливим стимулом оновлення, реконструкції та модернізації основних фондів енергопостачальних компаній. Проте виконання інвестиційних програм не дозволяє енергопостачальним компаніям за регульованим тарифом суттєво покращити стан електричних та кабельних мереж. Так, станом на 01.01.2011р. знос основних засобів ПАТ „Львівобленерго” становив 78,85%, а рівень зносу групи основних засобів „Будинки і передавальні пристрої” складав 67,60% [10].

Ще одним механізмом залучення коштів в електроенергетику є використання коштів збору у вигляді цільової надбавки до діючого тарифу на теплову та електричну енергію (далі – Цільова надбавка), який є складовою ОРЦ. Відповідно до п. 9.1.17 ст. 9 Податкового кодексу України, Цільова надбавка належить до загальнодержавних податків і зборів. Її платниками є оптовий постачальник електричної енергії (ДП «Енергоринок») та виробники електроенергії, які продають її поза ОРЕ. Об'єктом оподаткування Цільовою надбавкою для ДП «Енергоринок» є вартість відпущеної електричної енергії без урахування податку на додану вартість (ПДВ), а для виробників електроенергії, що продають її поза ОРЕ – вартість відпущеної електроенергії, зменшена на вартість електроенергії, виробленої кваліфікованими когенераційними установками і малими ГЕС без урахування ПДВ. Ставка

Цільової надбавки становить 3% від вартості фактично відпущеної платником електричної енергії без урахування ПДВ.

Як зазначено у Бюджетному кодексі України, Цільова надбавка зараховується до загального фонду Державного бюджету України, проте може зараховуватись до спеціального фонду, за умови, якщо це передбачено законом про Державний бюджет України на відповідний рік. Кошти Цільової надбавки спрямовуються за визначеними бюджетними програмами на першочергові потреби електроенергетичної та суміжних (передусім вугільної) галузей. Як свідчать дані табл. 1, проблемним моментом є те, що більша частина коштів Цільової надбавки спрямовується на вирішення проблемних питань інших галузей, незважаючи на те, що ця надбавка була запроваджена з метою створення сприятливих умов для збільшення обсягів інвестицій саме в електроенергетичну галузь і платниками Цільової надбавки є підприємства лише цієї галузі. Це не дає змоги підприємствам електроенергетичної галузі здійснити широкомасштабне оновлення своїх ОФ. Тому необхідно законодавчо затвердити надходження коштів Цільової надбавки в електроенергетику у повному обсязі.

Важливим джерелом інвестицій в електроенергетиці є надходження коштів від продажу електричної та теплової енергії, які суттєво залежать від ціни на них.

Таблиця 1

Динаміка видатків із спеціального фонду Державного бюджету України, джерелом формування якого була Цільова надбавка, млн. грн.\*

Показник	2006	2007	2008	2009	2010
Всього коштів	2800,0	2800,0	2800,0	2275,0	2279,6
із них на розвиток об'єктів електроенергетики	652,0	352,0	352,0	1814,3	1632,0
% коштів, що спрямовуються в електроенергетичну галузь	23,29	12,57	12,57	79,75	71,59

\*Джерело: розраховано за даними Звітів про діяльність НКРЕ

На нашу думку, найбільш доцільним є розділення тарифу продажу електроенергії на дві складові: плату за електроенергію, включаючи вартість палива та операційні витрати, і плату за потужність (дохід на інвестований капітал). Введення плати за потужність дозволило б створити стимул для виробників та постачальників електричної енергії до здійснення інвестицій. Плата за електроенергію відшкодуватиме змінні витрати компаній, які залежать від обсягів виробництва та споживання електроенергії (зокрема, витрати на паливо, електроенергію для виробничих потреб, плата за викиди,

за воду, вартість закупленої постачальниками електричної енергії), а також частину прибутку, що відноситься на виробництво чи постачання електроенергії. Плата за потужність дозволить відшкодувати постійні витрати підприємства (витрати палива на холостий хід блоків, заробітна плата, амортизація, податки, витрати на технічне обслуговування та ремонт обладнання) та частку прибутку, що відноситься на підтримання обладнання і мереж у працездатному стані і буде незмінною при будь-якій кількості спожитої електроенергії. Її також будуть сплачувати тоді, коли виробництво і споживання електроенергії відсутнє. Інакше кажучи, це – плата за можливість купити необхідний обсяг електроенергії.

Розрахунок ставок плати за потужність ( $T_{\text{пот}}$ ) та за електроенергію ( $T_e$ ) пропонуємо здійснювати за формулами (1) і (2):

$$T_{\text{пот}} = (V_{\text{пост}} + П1) : C, \text{ де:} \quad (1)$$

$T_{\text{пот}}$  – ставка плати за потужність, грн./кВт;

$V_{\text{пост}}$  – постійні витрати енергогенеруючої чи енергопостачальної компанії, тис. грн.;

П1 – частка прибутку, що відноситься на підтримання обладнання у працездатному стані, тис. грн.;

$C$  – сумарна потужність приєднаних струмоприймачів споживачів, МВт.

$$T_e = (V_{\text{зм}} + П2) : E, \text{ де:} \quad (2)$$

$T_e$  – ставка плати за електричну енергію, грн/кВт·год;

$V_{\text{зм}}$  – змінні витрати енергогенеруючої чи енергопостачальної компанії, тис. грн.;

П2 – частка прибутку, що відноситься на виробництво чи постачання та передачу електроенергії, тис. грн.;

$E$  – обсяг корисного відпуску електричної енергії, МВт·год.

Оплата виробнику чи постачальнику електроенергії за двоставочним тарифом становитиме:

$$O = T_{\text{пот}} \times C_c + T_e \times E_c, \text{ де:} \quad (3)$$

$O$  – сума до оплати виробнику чи постачальнику електроенергії, грн.;

$C_c$  – потужність приєднаних струмоприймачів споживача, кВт;

$E_c$  – обсяг спожитої споживачем електроенергії, визначений за лічильником електричної енергії або обсяг електроенергії, що надходить в електромережу електропередавальної компанії, визначений за лічильниками, розташованими на межі балансової належності, кВт·год.

Важливе значення у розрахунку величини тарифних ставок відіграє визначення частки прибутку, що розподіляється між ними. На нашу думку, коефіцієнт прибутку, що відноситься на підтримання обладнання у працездатному стані можна визначити шляхом ділення постійних витрат на загальну величину витрат. Решта прибутку відноситься на виробництво електроенергії чи постачання її споживачам. Саме із прибутку, що відноситься

на підтримання обладнання у працездатному стані, і повинно здійснюватися відшкодування капітальних вкладень, плати за залучення інвестицій, що сприятиме розширеному відновленню ОФ енергогенеруючих чи енергопостачальних підприємств.

Обґрунтуємо використання вищенаведених формул, розрахувавши двоставковий тариф для споживачів ПАТ «Львівобленерго». Для розрахунків приймемо наступні вихідні дані, отримані зі звіту ПАТ «Львівобленерго» за 2010 р. [10]:

- річна величина витрат – 1 372 298 тис. грн.;
- в т.ч. витрати на закупівлю електроенергії – 1 223 296 тис. грн.;
- річний корисний відпуск електричної енергії – 4 093 600 МВт·год;
- величина чистого прибутку – 68 061 тис. грн.;
- величина приєднаної потужності усіх споживачів – 902 МВт.

Тоді, ставка плати за потужність становитиме:

$$T_{\text{пот}} = ((1\,372\,298 - 1\,223\,296) + (((1\,372\,298 - 1\,223\,296)/1\,372\,298) \cdot 68\,061)) / 902 / 12 = 14,45 \text{ грн./кВт}$$

Ставка плати за електроенергію буде наступною:

$$T_e = (1\,223\,296 + ((1\,223\,296/1\,372\,298) \cdot 68\,061)) / 4\,093\,600 / 12 = 0,02614 \text{ грн./кВт}\cdot\text{год} = 2,61 \text{ коп./кВт}\cdot\text{год}$$

Таким чином, для споживача – промислового підприємства з приєднаною потужністю 28 МВт, який спожив протягом місяця 6 319 МВт·год електроенергії, оплата за електричну енергію становитиме:

$$O = 14,45 \cdot 28\,000 + 0,02614 \cdot 6\,319\,000 = 404\,600 + 165\,178,66 = 569\,778,66 \text{ грн.}$$

При діючому у 2010 р. середньому тарифі для споживачів 1 класу 52,02 коп./кВт·год, цей споживач сплатив би:

$$0,5202 \cdot 6\,319\,000 = 3\,287\,143,80 \text{ грн.}$$

Для домогосподарства приєднаною потужністю 3,5 кВт, яке спожило протягом місяця 200 кВт·год електроенергії оплата за електричну енергію при двоставковому тарифі становитиме:

$$14,45 \cdot 3,5 + 0,02614 \cdot 200 = 50,575 + 5,228 = 55,80 \text{ грн.}$$

При діючому у 2010 р. тарифі для населення 20,30 коп. кВт/год, сума до оплати була наступною:

$$200 \cdot 0,2030 = 40,60 \text{ грн.}$$

Пропонується, щоб величина приєднаної потужності споживача (як промислового підприємства, так і домогосподарства) фіксувалася у договорі на постачання електроенергії. На початку кожного місяця постачальник, використовуючи визначений за лічильником електроенергії обсяг її споживання за попередній місяць, розраховуватиме сумарну максимальну потужність наявних у споживача струмоприймачів. У випадку, коли розрахована потужність струмоприймачів перевищуватиме величину



приєднаної потужності, зазначену в договорі, на споживача накладатиметься штраф, величина якого розраховуватиметься як двократна величина ставки за потужність, при розрахунку якої буде братися до уваги нова, збільшена сумарна потужність приєднаних струмоприймачів споживача. Тому у випадку, якщо споживач запланує збільшити загальну потужність приєднаних струмоприймачів, він буде зобов'язаний повідомити про це енергопостачальну компанію і укласти додаткову угоду до договору на постачання електроенергії, де і буде відображена дана зміна.

**Висновки.** Удосконалено методичний підхід до системи ціноутворення на ринку електроенергії через впровадження тарифу на електроенергію, який включатиме фіксовану та змінну складові, що стимулюватиме виробників та постачальників електричної енергії до здійснення розширеного оновлення ОФ.

Двоставкові тарифи є вигідними як для промислового споживача (оскільки він витрачає набагато менше коштів на оплату електроенергії), так і для постачальника (покриваються як змінні, так і постійні витрати та забезпечується отримання прибутку). Для населення при двоставковому тарифі оплата за електроенергію зростає, що обумовлюється ліквідацією перехресного субсидування.

Цінова стратегія, що базується на використанні двоставкових тарифів, надаватиме енергокомпаніям додаткові конкурентні переваги на ринку електроенергії, забезпечуючи надходження певної гарантованої суми коштів.

Обґрунтовані теоретичні аспекти щодо цінової стратегії енергогенеруючих та енергопостачальних компаній на ринку двосторонніх договорів з балансуєчим ринком будуть використані у подальших дослідженнях щодо розробки маркетингової стратегії енергокомпаній.

### **Література:**

1. Постанова Кабінету Міністрів України № 1789 від 16.11.2002 р. Про схвалення Концепції функціонування та розвитку оптового ринку електричної енергії України / Професійна юридична система МЕГА-НаУ // [Електрон. ресурс]. – Спосіб доступу: [http://zakon.nau.ua/doc/?doc\\_id=351190#st1](http://zakon.nau.ua/doc/?doc_id=351190#st1)
2. Груба Григорій Іванович. Державне управління стратегічним розвитком електроенергетики: дис. канд. наук з держ. управління: 25.00.02 / Національна академія держ. управління при Президентові України. - Х., 2005
3. Бурбело М.Й., Бірюков О.О., Мельничук Л.М. Маркетинг енергії: навчальний посібник / М.Й. Бурбело, О.О. Бірюков, Л.М. Мельничук. – Вінниця: ВНТУ, 2008. – 119 с.
4. Серебренніков Богдан Сергійович. Маркетингова цінова політика на електроенергетичному ринку: дис. канд. екон. наук: 08.06.01 / Київський національний економічний ун-т. — К., 2005
5. Сотник І. М. Економіка енергетики: навчальний посібник / Ірина Миколаївна Сотник. – Суми: Вид-во СумДУ, 2008. – 262 с.

6. Федішин Б.П. Економіка енергетики: навчальний посібник для студентів енергетичних спеціальностей вищих навчальних закладів / Б.М. Федішин. – Тернопіль: Астон, 2003. – 160 с.

7. Наказ Міністерства палива та енергетики України № 183 від 24.05.2006 р. Про затвердження Порядку підготовки та фінансування проектів з метою реалізації плану реконструкції та модернізації теплових електростанцій / Професійна юридична система МЕГА-НаУ // [Електрон. ресурс]. – Спосіб доступу: [http://zakon.nau.ua/doc/?doc\\_id=244680](http://zakon.nau.ua/doc/?doc_id=244680)

8. Річний звіт ВАТ “Західенерго” за 2010 рік. – Львів. – 2011

9. Постанова Національної комісії регулювання електроенергетики України № 684 від 21.04.2011 р. Про затвердження Звіту про діяльність Національної комісії регулювання електроенергетики України у 2010 році / Професійна юридична система МЕГА-НаУ // [Електрон. ресурс]. – Спосіб доступу: [http://zakon.nau.ua/doc/?doc\\_id=631523](http://zakon.nau.ua/doc/?doc_id=631523)

10. ВАТ “Львівобленерго”. Річний звіт. Техніко-економічні показники за 2010 рік. – Львів. – 2011. – 35 с.