

## Стратегія розвитку енергетичної галузі України як складова енергетичної безпеки

С.А. ПРИЙМЕНКО<sup>1</sup>

Так склалося історично, що енергетична залежність будь-якої країни прямо пропорційно залежить від імпорту (експорту) нафти. Але сьогодні доведено, що існує ряд інших залежностей та впливів, які можуть позначатися на стані енергетичної безпеки. Наприклад, погодні засушливі умови негативно впливають на роботу гідроелектростанцій або екстремальні явища призводять до росту використання електричної чи теплової енергії. Опираючись на це, Міжнародне енергетичне агентство реагує на поняття енергетичної безпеки, виходячи за рамки нафтового еквіваленту, беручи до уваги не лише економічні, а й еколого-економічні показники. У статті досліджено модель короткострокової енергетичної безпеки, на основі якої запропоновано чотириохвимірну модель стратегії розвитку для оцінки енергетичної безпеки України, розроблено варіанти розвитку енергетичної галузі.

*Ключові слова:* енергетичний ринок, енергетична безпека, енергетична стратегія розвитку, ризик, еколого-економічна оцінка.

УДК 338.4:620.9:005.21:351.863

JEL коди: A11, H56, L10

**Вступ.** Для того, щоб практично оцінити сьогоднішній стан енергетичного ринку України та зробити правильні висновки щодо його роботи, необхідно визначитися за якими показниками проводити оцінювання. Із розвитком стратегії про стійкий розвиток усі показники сьогодні поділяють на три групи: економічні, екологічні та соціальні. Так, за даними Міжнародного енергетичного агентства (МЕА), що займається енергетичною безпекою 28 країн-учасників та забезпеченням доступної, безпечної та екологічно чистої енергії, було створено модель короткострокової енергетичної безпеки (МКЕБ). Її автор – ДжесікаДжуел.

Проблематикою енергетичної залежності як частини енергетичної безпеки займалися такі вчені, як: ДжесікаДжуел [1], О.Сердюченко [10], О.Рябчин [9], В. Ксьонзенко [8], О. Амельницька [7].

**Мета** статті – проаналізувати енергетичні стратегії енергетичної сфери розвинених країнах та запропонувати ефективну стратегію розвитку енергетичної безпеки України з урахуванням особливостей розвитку нашої країни. Для досягнення мети необхідно вирішити наступні завдання:

- 1) оцінити ефективність енергетичних стратегій розвинених країн світу;
- 2) запропонувати стратегію розвитку енергетичної сфери задля енергетичної безпеки України.

**Результати дослідження.** У сучасних дослідженнях із енергетичної безпеки науковці намагаються оцінити її кількісно. Одним із методів оцінки енергетичної безпеки є виділення різних типів ризиків, частіше за чотирима напрямками: наявність (геологічні), доступність (геополітичні), доступність (економічні), прийнятність

<sup>1</sup> Прийменко Світлана Анатоліївна, аспірант кафедри економіки та бізнес-адміністрування Сумського державного університету.



(екологічні та соціальні). За даними досліджуваних джерел існує три аспекти енергетичної безпеки країни: надійність (достатність та надійність ресурсів та інфраструктури), суверенність (вплив загроз із боку іноземних суб'єктів) та стійкість (можливість реагувати на різні впливи) [1].

За даними моделі МКБЕ існує чотири виміри енергетичної безпеки: зовнішні – пов'язані з імпортом енергії, та внутрішні – пов'язані з виробництвом, перетворенням і розподілом енергії, табл. 1.

Таблиця 1

Виміри енергетичної безпеки за даними МКБЕ [1]

	Ризики	Реакція
Зовнішні	ризики, пов'язані з перебоями імпорту енергоносіїв	здатність реагувати на перебої імпорту енергоносіїв, замінивши їх постачальників та маршрути поставок
Внутрішні	ризики, пов'язані із застарілим вітчизняним обладнанням та перетворенням енергії	здатність реагувати на перебої в енергопостачанні

У своїй моделі автор розглядає усі види енергетичних ресурсів, а саме: сира нафта, нафтопродукти, натуральний газ, вугілля, біомаса та відходи, біопаливо, вода, ядерні джерела – та говорить про можливі зовнішні та внутрішні еколого-економічні ризики стосовно кожного джерела окремо.

Згідно з цим методом проаналізуємо енергетичну безпеку України за найбільш впливовими групами показників, характерними для нашої країни.

Пропонуємо взяти чотири групи показників, які будуть містити по три показника в кожній: економічна, екологічна, соціальна та геологічна групи. Вважаємо доцільним віднести геологічну групу показників, як поправку до загальноприйнятої соціо-еколого-економічної оцінки. Географічне розташування України та її запаси енергетичними ресурсами впливають на визначення енергетичної безпеки держави.

Статистичні дані говорять, що ще п'ять років тому Україна споживала 75 млрд газу, із них 25 млрд газувласного видобутку, а інша частина – газ, що надійшов із Росії. Сьогодні загальний об'єм споживання газу становить 65 млрд, із них 25 млрд – власний газ, 30 млрд – російський, 5 млрд – завезено з Європи. Також Україна є країною-реекспортом газу, що дозволяє їй отримувати певні прибутки.

Існуюча ситуація на енергетичному ринку між Україною та Росією й виникла через те, що значна доля спожитого газу в Україні є російський газ. Україна змушена купувати його у Росії за встановленими цінами, хоча ціна європейського газу на 40 – 70 дол.нижча за причини підписання україно-російської контракту в 2009 році про встановлену щорічну кількість заповуваного газу. Тобто ми не можемо купити менше, а якщо зробимо це – заплатимо вдвічі дорожче. Тут, як відомо, присутні політичні мотиви.

Відомо, що Україна має профіцит вугілля й забезпечує себе цим природнім ресурсом на 100%. Такий вид енергодобування є найбільш екологічно забрудненим через високий відсоток сірчистості українського вугілля (2,8%). Тобто на кожні 100 тис тонн спаленого вугілля в атмосферу надходить 4 тис тонн вуглецю. Такі електричні станції будувалися за радянські часи, тому сьогодні необхідно переглянути систему

раціональності використання вугілля, особливо через його власний надлишок. Так, у Китаї в дію вводиться проект з газифікації вугілля. Ціна даного проекту – це 5 спеціалізованих заводів загальною вартістю 30 млрд доларів та проектною потужністю 30 млрд м<sup>3</sup> у рік. Стає питання, чи купувати 30 млрд м<sup>3</sup> російського газу щорічно? У 2012 році Україна купила газ у Росії за ціною 426 доларів за 1 м<sup>3</sup> (30 млрд м<sup>3</sup> × 426 доларів за 1000 м<sup>3</sup> = 12,78 млрд дол. у рік), на 2013 у бюджеті України закладена ціна – 421 дол. за 1 м<sup>3</sup>.

Через високі ціни на природні ресурси та застарілість обладнання собівартість виробленої електричної енергії на електростанціях, що працюють на газу та вугіллі є високою і різною. Звідси і тариф відпускної електроенергії в ОРЕ. Так Сумська ТЕЦ продає електричну енергію в ОРЕ за ціною 0,86 грн/кВт·год, Охтирська ТЕЦ – 1,18 коп./кВт·год, Шосткінська ТЕЦ – 1,26 грн/кВт·год, Калуцька ТЕЦ – 1,6 коп./кВт·год. Оптовий ринок електроенергії купує енергію у альтернативних станцій за високими цінами, так званими «зеленими тарифами»: у ГЕС – за 1,26 грн/кВт·год, у ВЕС – 1,22 грн/кВт·год, у СОЕС – 5,06 грн/кВт·год. При цьому собівартості виробленої електричної енергії на цих електричних станціях в межах 0,03-0,07 грн/кВт·год, на АЕС – 14-15 грн/кВт·год, а на ТЕС та ТЕЦ – 75-85 грн/кВт·год[2]. Такі тарифи на електроенергію, вироблену на альтернативних джерелах пояснюються складом собівартості енергетичного продукту, формула 1:

$$C/V_{e/p} = V_{\text{паливо}} + V_{z/p} + V_{\text{аморт}} + V_{\text{інші}} \quad (1)$$

де  $V_{\text{паливо}}$  – витрати на паливо для виробництва енергетичного продукту, грн;  $V_{z/p}$  – витрати на заробітну плату персоналу, грн;  $V_{\text{аморт}}$  – витрати на амортизаційні відрахування, грн;  $V_{\text{інші}}$  – інші витрати, пов'язані з виробництвом енергетичного продукту, грн[3].

Згідно з витратами на виробництво продукції, аналізуючи формулу, бачимо, що значна частина витрат для ТЕС, ТЕЦ, АЕС – це витрати на паливо (50–70%), а інші складові займають значно меншу частку собівартості (5–15%). Для альтернативної енергетики навпаки: левову частку собівартості займають амортизаційні відрахування – 75–80% через високу капіталомісткість енергетичної галузі.

Незважаючи на високу собівартість відпущеної електроенергії на альтернативних електричних станціях, «зелена» енергетика має гарні еколого-економічні показники. Здається, можна відмовитися від ТЕЦ і ТЕС та розвивати альтернативну енергетику. Але сумарна кількість виробленої електроенергії альтернативними станціями віу нашій країні складає приблизно 6% від загального виробництва. Тому цей напрям розвитку неможливий, оскільки жодна сонячна електрична станція не виробляє такої кількості енергії, як це робить теплова чи атомна електрична станція. А якщо все ж таке сталося, то тариф для населення становив би не 36 коп./кВт·год, а, наприклад, 4 грн/кВт·год. Хоча в Німеччині, розвиненій європейській країні, населення з «багатих» поселень відмовилося від централізованого енергопостачання. На кожному даху їхніх будинків розміщені сонячні міні-електростанції. Постає питання, багаті – це ті, хто витрачає, чи ті, хто економить?

Визначимо основні показники для оцінки енергетичної безпеки України за групами. До економічної групи показників вважаємо доцільним віднести такі, як:

- 1) кількість відпущеної електричною станцією електричної енергії ( $Q_B$ ), млрд кВт·году рік. Саме за цим показником відбувається порівняння роботи електричних станцій між собою, визначається конкурентоздатність;
- 2) волатильність виробництва ( $V$ ) – показник ризику, заснований на стандартному відхиленні дохідності активу;
- 3) тариф на відпускну продукцію ( $T_B$ ), грн/кВт·год. Немає сенсу аналізувати чисті доходи електростанцій, оскільки чим більший виробіток тим більші прибутки. Оскільки кожна станція виробляє різну кількість енергетичного продукту, тому доречно аналізувати фінансову сферу через тариф. Складовими роздрібного тарифу є тариф на виробництво електричної енергії, тариф на її передачу та тариф на постачання електричної енергії споживачам, формула 2.

$$T^P = T^B + T^M + T^N, \quad (2)$$

де  $T^B$  – тариф на виробництво електричної енергії, визначається шляхом відношення загальних витрат на виробництво електричної енергії ( $B^B$ ) до обсягу відпущеної з шин електричної енергії ( $Q_0$ );  $T^M$  – тариф на передачу електричної енергії за відповідними класами напруги, грн;  $T^N$  – тариф на постачання електричної енергії за групами споживачів.

Згідно з визначенням тарифу на виробництво електричної енергії бачимо, що в ньому закладена середня закупівельна ціна електричної енергії Оптовим ринком. Таким чином роздрібний тариф для  $i$ -ої групи споживачів  $j$ -го класу напруги буде розраховуватися за формулою 3.

$$T_{ij}^P = \frac{C_{сз}}{(1-K^M)} + T^M + T^N, \quad (3)$$

де  $C_{сз}$  – середня закупівельна ціна, грн;  $K^M$  – коефіцієнт нормативних технологічних витрат електричної енергії.

Середня закупівельна ціна враховує вартість електричної енергії закупленої на Оптовому ринку та вартість виробництва електричної енергії власними ТЕЦ, тому напрямок аналізу фінансового стану підприємства через тариф правильний. Середня закупівельна ціна розраховується за формулою 4.

$$C_{сз} = \frac{(C_{ор} \cdot E_{ор}) + (T^B \cdot E_0)}{(E_{ор} + E_0)}, \quad (4)$$

де  $C_{ор}$  – закупівельна ціна електричної енергії від Оптового ринку;  $E_{ор}$  – кількість електричної енергії закупленої від Оптового Ринку;  $T^B$  – тариф на виробництво електричної енергії власними ТЕЦ;  $E_0$  – відпуск електричної енергії з шин[3].

До екологічної групи показників відносимо:

- 1) прямі викиди  $CO_2$  ( $B^{пр}$ ) – викиди  $CO_2$  безпосередньо при виробництві електричної енергії на електричних станціях, млнт;
- 2) непрямі викиди  $CO_2$  ( $B^{непр}$ ) – викиди  $CO_2$  на стадіях життєвого циклу до самого процесу виробництва, млнт.;
- 3) втрати при розподілі та транспортуванні енергетичного ресурсу ( $Втр_1$ ), %.

- До соціальної групи відносимо наступні показники оцінки:
- 1) кількість смертей при виробництві енергетичного продукту на всьому життєвому циклі ( $Q_{см}$ );
  - 2) кількість працюючого персоналу вироблену на 1 гВт·год ( $Q_{роб}$ ), чол.;
  - 3) технологічна ефективність ( $e$ ), %. Показник відносимо в цю групу, тому маємо на увазі розвиток наукового прогресу в даній сфері, як людський фактор. Чим вища ефективність, тим більш новітні технології.

- До четвертої географічної групи показників відносимо такі:
- 1) площа займання об'єктами промисловості ( $S$ );
  - 2) втрати при розподілі, транспортуванні та розподілі енергетичного продукту ( $V_{тр2}$ ), %.
  - 3) структура споживання первинних джерел енергії  $Q_{сп}$ , %.

Згідно запропонованих показників складаємо таблицю, у якій шкала по вертикалі – запропоновані нами показники, по горизонталі – види електричних станцій, що працюють на території України, табл.2.

Таблиця 2

Характеристика енергетичної безпеки України за показниками[авторська розробка]

№ п/п	Показник	Види електричних станцій						
		ТЕС (ТЕЦ)		АЕС	ГЕС	ВЕС	СОЕС	Оптимальне
		вугілля	газ					
1	$(Q_{в})_1$	$a_{11}$	$a_{12}$	$a_{13}$	$a_{14}$	$a_{15}$	$a_{16}$	→max
2	$(V)_2$	$a_{21}$	$a_{22}$	$a_{23}$	$a_{24}$	$a_{25}$	$a_{26}$	→min
3	$(T_{в})_3$	$a_{31}$	$a_{32}$	$a_{33}$	$a_{34}$	$a_{35}$	$a_{36}$	→min
4	$V^{пр}$	$a_{41}$	$a_{42}$	$a_{43}$	$a_{44}$	$a_{45}$	$a_{46}$	→min
5	$V^{непр}$	$1a_{51}$	$a_{52}$	$a_{53}$	$a_{54}$	$a_{55}$	$a_{56}$	→min
6	$V_{тр1}$	$a_{61}$	$a_{62}$	$a_{63}$	$a_{64}$	$a_{65}$	$a_{66}$	→min
7	$Q_{см}$	$a_{71}$	$a_{72}$	$a_{73}$	$a_{74}$	$a_{75}$	$a_{76}$	→min
8	$Q_{роб}$	$a_{81}$	$a_{82}$	$a_{83}$	$a_{84}$	$a_{85}$	$a_{86}$	→max
9	$e$	$a_{91}$	$a_{92}$	$a_{93}$	$a_{94}$	$a_{95}$	$a_{96}$	→max
10	$S$	$a_{101}$	$a_{102}$	$a_{103}$	$a_{104}$	$a_{105}$	$a_{106}$	→min
11	$V_{тр2}$	$a_{111}$	$a_{112}$	$a_{113}$	$a_{114}$	$a_{115}$	$a_{116}$	→min
12	$Q_{сп}$	$a_{121}$	$a_{122}$	$a_{123}$	$a_{124}$	$a_{125}$	$a_{126}$	→max

де  $a_{iy}$  – вихідні або статистичні дані по  $i$ -му показнику для  $y$ -ої електричної станції.

Таким чином знайдемо середнє пропорційне значення одного показника для різних видів електричних станцій ( $\overline{X_{сеп}}$ ). Отримане значення візьмемо за основу для конкретного показника  $i$ . Потім порівнюємо вихідні дані кожного показника із середніми ставимо бали. У випадку кращого варіанту – ставимо максимальне значення – 1 бал, у випадку відхилення в гірший бік – 0 балів, формули 5, 6.

при  $X_i \rightarrow max$ , як кращого варіанту:

$$\begin{cases} X_i > \overline{X_{сеп}} & \rightarrow X_i = 1 \\ X_i < \overline{X_{сеп}} & \rightarrow X_i = 0 \end{cases} \quad (5)$$

при  $X_i \rightarrow \min$ , як кращого варіанту:

$$\begin{cases} X_i > \overline{X_{\text{сеп}}} & \rightarrow X_i = 0 \\ X_i < \overline{X_{\text{сеп}}} & \rightarrow X_i = 1' \end{cases} \quad (6)$$

Розставивши бали, заносимо їх в аналогічну таблицю та знаходимо сумарну кількість балів за запропонованими показниками  $\sum A_y$  для кожного типу електростанцій, табл. 3

Таблиця 3

Аналіз енергетичного ринку за показниками [авторська розробка]

№ п/п	Показник	Види електричних станцій						
		ТЕС (ТЕЦ)		АЕС	ГЕС	ВЕС	СОЕС	Оптимальне
		вугілля	газ					
1	$(Q_B)$	1(0)	1(0)	1(0)	1(0)	1(0)	1(0)	→max
2	$(V)$	1(0)	1(0)	1(0)	1(0)	1(0)	1(0)	→min
3	$(T_B)$	1(0)	1(0)	1(0)	1(0)	1(0)	1(0)	→min
4	$B^{\text{пр}}$	1(0)	1(0)	1(0)	1(0)	1(0)	1(0)	→min
5	$B^{\text{непр}}$	1(0)	1(0)	1(0)	1(0)	1(0)	1(0)	→min
6	$B_{\text{тр}1}$	1(0)	1(0)	1(0)	1(0)	1(0)	1(0)	→min
7	$Q_{\text{см}}$	1(0)	1(0)	1(0)	1(0)	1(0)	1(0)	→min
8	$Q_{\text{роб}}$	1(0)	1(0)	1(0)	1(0)	1(0)	1(0)	→max
9	$e$	1(0)	1(0)	1(0)	1(0)	1(0)	1(0)	→max
10	$S$	1(0)	1(0)	1(0)	1(0)	1(0)	1(0)	→min
11	$B_{\text{тр}2}$	1(0)	1(0)	1(0)	1(0)	1(0)	1(0)	→min
12	$Q_{\text{сп}}$	1(0)	1(0)	1(0)	1(0)	1(0)	1(0)	→max
$\sum A_y$		$\sum A_y \leq 12$ $0 \leq$	$\sum A_y \leq 12$ $0 \leq$	$\sum A_y \leq 12$ $0 \leq$	$\sum A_y \leq 12$ $0 \leq$	$\sum A_y \leq 12$ $0 \leq$	$\sum A_y \leq 12$ $0 \leq$	

1(0) – варіанти отримання балів.

У табл. 3 бали розставлені згідно з проаналізованими даними, визначивши, яка величина є найкращою для усіх дванадцяти показників. Наприклад, чим більша кількість відпущеної електричної енергії, тим ефективніше працює технологія. Чим нижчий тариф проданої до ОРЕ, тим нижча ціна для споживача. Зменшення прямих та непрямих викидів  $\text{CO}_2$  говорить про застосування екологічно спрямованих напрямків, використання екологічно-чистої сировини або заміну обладнання. Висока собівартість електричної енергії є через нововведення у сфері електроенергетики. Чим більше країн-імпортерів, тим більш конкурентоспроможною є така сфера діяльності. Ураховуючи те, що на багатьох електричних станціях України використовуються власні енергетичні

ресурси, 0 балів отримали електростанції, які працюють на газу. Тут кращим варіантом є розрахунок на власні енергоносії.

Максимально можлива кількість балів – 12, мінімальна – 0. Отримавши числові результати, визначаємо, до якого варіанту розвитку належить кожен вид електричної станції України, табл. 4.

*Таблиця 4*

Варіанти розвитку електроенергетики України [авторська розробка]

Кількість балів	Вид розвитку	Характеристика виду розвитку
$0 \leq \sum X_i \leq 3$	Занепад	Потребує усунення катастрофічного рівня ефективності за рахунок перегляду діяльності підприємств із метою виявлення слабких сторін та прикласти максимум зусиль для відновлення їх діяльності. В окремих випадках діяльність можливо зупинити
$3 < \sum X_i \leq 6$	Відновлення	Окремі напрямки розвитку необхідно відновити та докласти максимум зусиль для досягнення еколого-економічно збалансованої діяльності
$6 < \sum X_i \leq 9$	Стабілізація	Діяльність є стабільною з незначними загрозливими показниками. Необхідно докласти максимум зусиль на слабкі сторони розвитку
$9 < \sum X_i \leq 12$	Підтримання	Діяльність є еколого-економічно збалансованою, конкурентоспроможною

Визначивши, до якої стратегії розвитку належить той чи інший тип електричної станції України, можемо визначити слабкі та сильні сторони її розвитку. Цей аналіз вказує на моменти, які потребують негайного вирішення та дають можливість прийняти правильного рішення

**Висновки.** Опираючись на високу ефективність енергетичних стратегій розвинених країн світу, було запропоновано розглядати енергетичну безпеку України через чотирьохвимірний процес. Згідно з цим нами виділено основні показники за групами та розроблено варіанти розвитку енергетичної безпеки України, які характеризують діяльність електричних станцій у цілому. Запропонована вище модель розрахунку енергетичної безпеки може бути застосована у процесі прийняття рішення щодо перспектив енергетичного підприємства в цілому з метою збалансованого його розвитку.

#### **Література**

1. *Jessica Jewell. The IEA Model of Short-term Energy Security (MOSES)* [Електронний ресурс]: Primary Energy Sources and Secondary Fuels / Jessica Jewell, International Energy Agency – 2011. – С. 48. – Режим доступу : [https://www.iea.org/media/freepublications/2011/moses\\_paper.pdf](https://www.iea.org/media/freepublications/2011/moses_paper.pdf).

2. *Інформаційний бюлетень* НКРЕ №8 : за станом 27 серпня 2013 р. / НКРЕ. – Офіційне видання – К.: КВІЦ, 2013. – 308 с.
3. *Кислий, В. М.* Ціноутворення та тарифікація в теплоенергетиці / В. М. Кислий, В. О. Новосад. – Суми: Вид-во СумДУ, 2000. – 57 с.
4. *Довідник 2007: електроенергетика України. Щорічна енциклопедія галузі.* / ред. М. Сахатська. – К.: ЕнергоБізнес, 2007. – 248с.
5. *Офіційний сайт* державного підприємства «Енергоринок» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.er.gov.ua/>
6. *Офіційний сайт* Національної комісії регулювання електроенергетики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.nerc.gov.ua/>
7. *Амельницька, О. В.* Механізми управління виробничо-господарською діяльністю локальних електричних мереж: автореф. дис. канд. екон. наук: 08.00.04 / О. В. Амельницька ; Донец. нац. ун-т. – Донецьк, 2008. – 20 с.
8. *Ксьонзенко, В. П.* Енергетична безпека як визначальний чинник економічної незалежності України: автореф. дис. канд. екон. наук: 08.01.01 / В. П. Ксьонзенко ; Київ. нац. екон. ун-т. – К., 2001. – 16 с.
9. *Рябчин, О. М.* Еколого-енергетична безпека світогосподарського розвитку в умовах глобалізації: автореф. дис. канд. екон. наук : 08.00.02 / О. М. Рябчин ; Донец. нац. ун-т. – Донецьк, 2010. – 20 с.
10. *Сердюченко, О. В.* Адміністративно-правові засади забезпечення енергетичної безпеки України: автореф. дис. канд. юрид. наук: 12.00.07 / О. В. Сердюченко ; Нац. ун-т біоресурсів і природокористування України. – К., 2009. – 20 с.

**Отримано 14.04.2014 р.**

**Стратегия развития энергетической отрасли Украины  
как составляющая энергетической безопасности**

**СВЕТЛАНА АНАТОЛЬЕВНА ПРИЙМЕНКО\***

*\* аспірант кафедри економіки і бізнес-адміністрування  
Сумського державного університету,  
ул. Р.-Корсакова, 2, г. Суми, 40007, Україна,  
тел.: 00-380-501-619779, e-mail: svetlia4ok87@mail.ru*

Історически сложилося, що енергетическая зависимость какой-либо страны прямо пропорционально зависит от импорта (экспорта) нефти. Но сегодня доказано, что существует ряд зависимостей и влияний, которые могут отражаться на состоянии энергетической безопасности. Так, например, погодные засушливые условия отрицательно влияют на работу гидроэлектростанций или экстремальные явления приводят к росту использования электрической или тепловой энергии. Опираясь на это, Международное энергетическое агентство реагирует на понятие энергетической безопасности, выходя за рамки нефтяного эквивалента, и принимает во внимание не только экономические, но и эколого-экономические показатели. В статье исследована модель краткосрочной энергетической безопасности, на основании которой предложено четырехмерную модель стратегии развития для оценки энергетической безопасности Украины, разработаны варианты развития энергетической отрасли.

*Ключевые слова:* энергетический рынок, энергетическая безопасность, энергетическая стратегия развития, риск, эколого-экономическая оценка.



**The Development Strategy of the Energy Sector in Ukraine as Part of Energy Security**

**SVITLANA A. PRIYMENKO\***

*\*Postgraduate student, Department of Economics and Business-Administration,  
Sumy State University,  
R.-Korsakova Street, 2, Sumy, 40007, Ukraine,  
phone: 00-380-501-619779, e-mail: svetlia4ok87@mail.ru*

*Manuscript received* 14 April 2014

Historically it developed that the power dependence of any country in direct ratio depends on import (export) of oil. But today it is proved that there are a number of dependences and influences which can be reflected in a condition of energy security. So, for example, weather conditions negatively influence work of hydroelectric power stations or the extreme phenomena lead to growth of use of electric or thermal energy. Leaning on this International power agency reacts to concept of energy security being beyond an oil equivalent, taking in attention not only economic, but also ecology-economic indicators. In article the model of short-term energy security is investigated on the basis of which it is offered four-dimensional model of strategy of development for an assessment of energy security of Ukraine, were developed options of development of power branch.

*Keywords:* energy market, energy security, power strategy of development, risk, ecology-economic assessment.

*JEL Codes:* A11, H56, L10

Tables: 4; Formulas: 6; References: 10

*Language of the article:* Ukrainian

*References*

1. Jessica Jewell. The IEA Model of Short-term Energy Security (MOSES), Primary Energy Sources and Secondary Fuels, [https://www.iea.org/media/freepublications/2011/moses\\_paper.pdf](https://www.iea.org/media/freepublications/2011/moses_paper.pdf). (In English)
2. Newsletter of National Commission for State Energy Regulation No.8: from 27.08.2013/ National Commission for State Energy Regulation, – Official journal, Kyiv, Kvits, 2013, P. 308. (In Ukrainian)
3. Kyslyi, V. M. (2000), *Pricing and tariffication in heat power engineering*, Sumy, SSU. (In Ukrainian)
4. Reference book 2007: Electroenergetics of Ukraine. Annual encyclopedia, Ed. M. Sakhatska, Kyiv, EnergoBisnes. (In Ukrainian)
5. Official website of state enterprise “Energorynok”, <http://www.er.gov.ua/>. (In Ukrainian)
6. Official website of National Commission for State Energy Regulation of Ukraine, <http://www.nerc.gov.ua/>. (In Ukrainian)
7. Amelnytska, O. V. (2008), Control mechanisms of manufacturing and economic activity of local electric networks: author's abstract of candidate of economic sciences, Donetsk. (In Ukrainian)
8. Ksonzenko, V. P. (2001), Energy security as an important factor of economic independence of Ukraine: author's abstract of candidate of economic sciences, Kyiv. (In Ukrainian)
9. Riabchun, O. M. (2010), Ecological and energy security of world economic development in conditions of globalization: author's abstract of candidate of economic sciences, Donetsk, Donetsk National University. (In Ukrainian)
10. Serdiuchenko, O. V. (2009), Administrative and legal principles of providing the energy security of Ukraine: author's abstract of candidate of economic sciences, Kyiv, National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine. (In Ukrainian)