

Населення (млн. осіб і частка регіону). Регіон: 4,59 млн. осіб	1,39 (30,4%)	2,16 (47%)	1,04 (22,6%)
Коефіцієнт демографічного навантаження (осіб непрацездат. віку на 100 осіб працездат. віку)	44,7	59,4	46,9
Середньомісячна заробітна плата (еквівалент у євро та у % до середнього по країні)	246 (...)	748 (90,1%)	180 (75,7%)
Рівень безробіття (% економічно активного населення; Брестська обл. – зареєстрованого)	0,9	12,7	7,8

Джерело: складено за [3].

В рамках ЄСiП розроблено Програму ТКС «Польща-Білорусь-Україна». Вона продовжує і розширює співпрацю в прикордонних регіонах трьох країн (в рамках програми надано статус регіонів співпраці таким територіям: Львівська, Волинська та Закарпатська області України; Брестська та Гродненська області Білорусі; вісім субрегіонів чотирьох воєводств на польській стороні. На сьогодні реалізовано декілька етапів Програми (програмних періодів: 2004–2006 рр., 2007–2013 рр.), а з 2014 р. намічено новий – до 2020 року [4].

### Література:

1. Гоблик В. В. Інституційно-організаційні форми співпраці в межах транскордонних регіонів Європейського союзу / В. Гоблик // Економіка та держава. – 2015. – № 3. – С. 11–14.
2. Територіальний розвиток та регіональна політика в Україні / НАН України. ДУ «Інститут регіональних досліджень імені М. І. Долишнього НАН України»; наук. редактор В. С. Кравців. – Львів, 2015. – 246 с.
3. Інтегрована функціонально-просторова Концепція розвитку Євросереєвнїу «Буг» до 2020 року. – Режим доступу: [http://euroregionbug.pl/gis/downloads/konceptja/konceptja\\_UA.pdf](http://euroregionbug.pl/gis/downloads/konceptja/konceptja_UA.pdf).
4. Програма Транскордонного Співробітництва ЄС Польща-Білорусь-Україна 2014–2020. Проект 27.04.2015. – Режим доступу: [http://www.pl-by-ua.eu/upload/pl/JOP\\_UA.pdf](http://www.pl-by-ua.eu/upload/pl/JOP_UA.pdf).

**Наталія ПОЛІКЕВИЧ**

Тернопільський національний економічний університет

## ЕТАПИ ФОРМУВАННЯ ГУРТОВОГО РИНКУ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ В ЄВРОПІ

Бурхливий розвиток світової економіки був зумовлений промисловими революціями ХІХ та ХХ століть, першу з яких пов'язують із видобутком та використанням вугілля, другу – нафти і газу. З початком ери індустріалізації виникла необхідність у великій кількості електричної енергії для задоволення зростаючих потреб видобувних підприємств та населення.

Впродовж останніх двох десятиліть світові енергетичні ринки зазнають кардинальних змін, відбуваються процеси лібералізації та реорганізації самих основ їх функціонування. Саме тому постала необхідність у глибокому дослідженні цих ринків та процесів, що зумовили їх трансформацію. Систематизація теоретичного доробку зарубіжних та вітчизняних дослідників дозволило виокремити шість послідовних етапів формування гуртового ринку електроенергії та його постійно діючого сегменту – енергетичних бірж. До першого етапу відносимо поширення індустріалізації та урбанізації світової економіки. Другим етапом є глобалізація світового господарства, що спричинила зростання потреб в електроенергії та пошуку нових джерел вироблення електрики.

Третій етап включає період створення монопольного ринку електроенергії та централізації електропостачання через розбудову електричної інфраструктури та об'єднання великої кількості споживачів у одну систему, що забезпечує потреби різного рівня споживання. Поява об'єднаних енергетичних систем відбулась одночасно із монополізацією ринку електроенергії. Вертикально-інтегрована компанія, що діяла на ринку забезпечувала електроенергією країну або окремий регіон.

До четвертого етапу відносимо поступовий відхід ринку від монополії та реорганізацію ринку електроенергії. Поступова зношеність централізованих систем електропостачання та небажання монопольних компаній вкладати кошти у їх модернізацію, призвели до зменшення довіри щодо надійності такої моделі ринку. З початку 1980-х років відбуваються перші кроки щодо децентралізації постачання енергетики. На четвертому етапі відбувається усунення з ринку природних монополій, шляхом розподілу їх функцій за видами діяльності та реструктуризації електропостачання. Передача електроенергії, оперативне та диспетчерське управління залишається монополізованим та контролюється державою, а функції із генерації та збуту пропонуються приватним компаніям.

П'ятий етап – лібералізація ринку електроенергії зумовлений розвитком процесів реорганізації ринку електроенергії. У подальшому створення енергетичної біржі, що здійснює торгівлю електроенергією, стає можливим через зменшення кількості економічних бар'єрів, обмеження політичного впливу, прозору приватизацію енергетичних підприємств та створення передумов для формування конкурентного середовища на ринку.

Шостий етап є одним із найважливіших, оскільки саме тоді на ринку електроенергії сформувалась думка, що електроенергію можливо продавати як біржовий товар. Так, Д. Піліповік [1] одним із перших дійшов висновку, що електроенергія з технічного бізнес-процесу перетворилася на суто торговельний бізнес, в якому вона розглядається як товар. Дослідження специфіки електроенергії, як біржового товару, дозволило в подальшому сформулювати стандартизовані біржові контракти. Оскільки ринок електроенергії принципово відрізняється від ринків інших продуктів, вчені зазначають певні особливості електроенергії як товару, а саме: властивості електроенергії можуть змінюватися в часі; процеси виробництва та споживання електроенергії збігаються в часі, а обсяги виробленої та спожитої електроенергії однакові в

кожен момент часу; неможливість створення запасів електроенергії як готового товару; точні обсяги генерації і споживання електроенергії не можна спланувати заздалегідь; властивості електроенергії багато в чому залежать не тільки від постачальника, але і від самого споживача [2]. Як бачимо із зазначених властивостей є три, що відповідають традиційним для біржових товарів, зокрема масовість, замінність, здатність до стандартизації.

Як бачимо ринок електроенергії пройшов відповідні етапи свого становлення в результаті чого з'явилися дві моделі організованих ринків: пул та енергетична біржа. Різницю між цими двома моделями вчені пояснюють порізному. Так, С. Стофт [3] пов'язує пул із вузловим ціноутворенням, а енергетичні біржі із зональним ціноутворенням. В той час С. Пенадос [4, с. 15] стверджує, що не існує теоретичних підстав для об'єднання цих моделей за вище переліченими критеріями, а також зазначає, що гравцями в пулі можуть бути лише виробники енергії. З цього твердження випливає, що ціноутворення в пулах базується на мінімізації витрат і диспетчеризації оптимальної генерації, на відміну від узгодження попиту та пропозиції, що відбувається на біржах електроенергії [4, с. 16].

Але поки на ринку електроенергії не були створені організаційні умови для досконалої (чистої) конкуренції, коли концентрується увесь існуючий попит та пропозиція, і через їх збалансування визначають рівноважну ціну на конкретний момент часу, не могли бути створені постійно діючі форми гуртової торгівлі пул та енергетична біржа, однією із найбільш ефективних з них є саме біржа.

### **Література:**

1. Pilipovic D. (2007). Energy Risk: Valuing and Managing Energy Derivatives. 2nd edition. McGraw-Hill. New York.
2. Електроенергія [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://ueex.com.ua/ukr/auctions/electricenergy>.
3. Stoft S. (2003) Power system economics. IEEE Press. Piscataway, NJ, USA.
4. Penados C. V. Role of the physical power exchange in the electricity wholesale market. Madrid/ 2008. – 116 p.

*Роман СИВАК*

Тернопільський національний економічний університет

## **КАДРОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЛОГІСТИКИ ЗБРОЙНИХ СИЛ ЗА СТАНДАРТАМИ НАТО: ПЕРСПЕКТИВИ УКРАЇНСЬКО-ЛАТВІЙСЬКОЇ ОСВІТНЬОЇ СПІВПРАЦІ**

Тенденції глобалізації світової економіки поширюються на сектор глобальних безпекових систем, у тому числі, й на формування глобалізованих міжнародних логістичних систем оборонної сфери як елементів глобальної