

**Кузнєцова К.О.**

канд. економ. наук  
ORCIDID 0000-0003-0162-1071

**Ченуша О.С.**

ORCIDID 0000-0001-7184-2705

Національний технічний університет України  
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

## **ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ ПАЛИВНО- ЕНЕРГЕТИЧНОГО КОМПЛЕКСУ УКРАЇНИ**

### **ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА УКРАИНЫ**

### **DEVELOPMENT TRENDS OF UKRANIAN ENTERPRISES OF FUEL AND ENERGY COMPLEX**

*Дослідження функціонування та розвитку енергетичних систем країн світу визначається необхідністю вивчення та аналізу явищ і процесів, які протікають в них, в динаміці років та у взаємозв'язках між ними. В даній науковій статті було розглянуто проблеми становлення паливно-енергетичного комплексу України, основними з яких є: висока енергоємність ВВП, незадовільний технічний стан об'єктів ПЕК, неефективна система управління галуззю, відсутність диверсифікації джерел постачання первинних енергоресурсів. Проаналізовано сучасний стан вітчизняних енергетичних підприємств; виявлено характерні тенденції розвитку паливно-енергетичного комплексу України та світової енергетики в цілому. Визначено що основні показники енергетичного ринку України у 2016 р. мають тенденцію до незначного збільшення обсягів, проте в динаміці років спостерігається тенденція до погіршення. Запропоновано рекомендації щодо зниження енергоємності ВВП та підвищення енергоефективності економіки країни, визначено, що потенціалом енергозбереження в Україні насамперед володіє промисловість та житлово-комунальне господарство.*

**Ключові слова:** енергоємність економіки, енергозалежність, паливно-енергетичний комплекс, первинні енергоресурси, ринок електроенергії, тенденції розвитку підприємств.

*Исследование функционирования и развития энергетических систем стран мира определяется необходимостью изучения и анализа явлений и процессов, протекающих в них, в динамике лет и во взаимосвязях между ними. В данной научной статье были рассмотрены проблемы становления топливно-энергетического комплекса Украины, основными из которых являются: высокая энергоёмкость ВВП, неудовлетворительное техническое состояние объектов ТЭК, неэффективная система управления отраслью, отсутствие диверсификации источников первичных энергоресурсов. Проанализировано современное состояние отечественных энергетических предприятий; выявлены характерные тенденции развития топливно-энергетического комплекса Украины и мировой энергетики в целом. Определено, что основные показатели энергетического рынка Украины в 2016 г. имеют тенденцию к незначительному увеличению объёмов, однако в динамике лет наблюдается тенденция к их ухудшению. Предложены*

рекомендации по снижению энергоемкости ВВП и повышению энергоэффективности экономики страны; определено, что потенциалом энергосбережения в Украине в первую очередь владеет промышленность и жилищно-коммунальное хозяйство.

**Ключевые слова:** энергоемкость экономики, энергозависимость, топливно-энергетический комплекс, первичные энергоресурсы, рынок электроэнергии, тенденции развития предприятий.

*The research of energy systems functioning and development in the world was determined by the need of studying and analyzing the phenomena and processes taking place in them during the years and dynamics, in the relationship between them. In this research article it was examined the problems Ukrainian fuel and energy complex formation, the main ones are: high energy intensity of GDP, poor technical conditions of energy enterprises, ineffective management in sector, the lack of sources diversification of primary energy. It was analyzed the current state of domestic energy companies; identified specific tendencies of Ukrainian fuel and energy complex development and of the world energy in general. It was determined that the main indicators of Ukraine's energy market in 2016 tend to have a slight increase in volume, but in the years dynamics tend to deteriorate. It was proposed the recommendations of GDP energy intensity reducing and energy efficiency of the economy increasing, it is determined that the energy saving potential in Ukraine is primarily owned by industry and housing and communal services.*

**Keywords:** energy intensity of economy, energy dependence, fuel and energy complex, primary energy resources, electricity market, trends of enterprises development.

**Вступ.** Паливно-енергетичний комплекс (ПЕК) країни є головною стратегічною передумовою сталого розвитку економіки, забезпечуючи діяльність всіх промислових підприємств та суспільства в цілому. Таким чином, підтримка збалансованого функціонування ПЕК України, розроблення та впровадження заходів мають бути пріоритетними як на рівні держави, так і на рівні підприємств у складі комплексу для забезпечення національної безпеки, енергетичної незалежності та сталого економічного розвитку.

ПЕК України, сформований як складова частина паливно-енергетичного комплексу ЄСРЄ, при здобутті країною незалежності стикнувся з проблемами невідповідності свого стану умовам функціонування енергетики в незалежній державі. Крім того, багато енергетичних потоків, після набуття Україною суверенітету, автоматично перетворилися із внутрішніх в експортно-імпортні по відношенню до новоутворених республік. З одного боку, Україна отримала в енергетичну спадщину численні потужні шахти та свердловини, нафтопереробні заводи, ТЕС, АЕС та ГЕС, газопроводи та лінії електропередач. В той же час, з іншого боку, такий обсяг ресурсів був зумовлений необхідністю забезпечувати не лише власні потреби в енергоресурсах, а потреби економіки всього ЄСРЄ. Отже, ПЕК України розрахований на енерговитратну та енергозалежну економіку.

**Постановка завдання.** Поглиблене дослідження процесів, що протікають в енергетичних системах, причини їх формування та особливості ринку первинних енергоресурсів та електроенергії, зумовлюють відмінні

характеристики функціонування підприємств паливно-енергетичного комплексу у порівнянні з іншими промисловими підприємствами. Дані питання вивчаються в працях багатьох вітчизняних та закордонних вчених, зокрема, В. Бараннік, М. Земляний, Д. Зеркалов, П. Гайдуцький, Л. Гітельман, В. Логацький, В. Омельченко, Б. Папков, О. Суходоля, В. Точилін, В. Фортов, В. Цаплін, А. Шевцов та інші. Проте на сучасному етапі розвитку енергетики України загалом та підприємств її окремих галузей, у часи докорінних структурних перетворень, на наш погляд, вимагають поглибленого вивчення в умовах постійної змінності зовнішнього середовища.

Основними цілями даної статті є поглиблене вивчення проблем становлення паливно-енергетичного комплексу України, аналіз сучасного стану вітчизняних енергетичних підприємств, виявлення тенденцій розвитку ПЕК України та світової енергетики, надання рекомендацій щодо підвищення енергоефективності економіки країни.

**Методологія.** Для досягнення визначеної мети та вирішення поставлених завдань щодо виявлення тенденцій розвитку підприємств паливно-енергетичного комплексу України в динаміці років при дослідженні було використано методи порівняння та узагальнення, метод аналізу та систематизації, графічний метод.

**Результати дослідження.** У 2005 р. звітом Міністерства енергетики та вугільної промисловості України було визначено чотири основні проблеми ПЕК України, які з плином десяти років значно не змінились:

- висока енергоємність ВВП (0,89 кг ум. п./1 дол. США), результатом чого є надмірне споживання енергоресурсів та зростання їх імпорту;
- незадовільний технічний стан об'єктів ПЕК (зношеність обладнання нарівні 60-70%; втрати електроенергії при транспортуванні понад 14%);
- неефективна система управління галуззю;
- відсутність диверсифікації джерел постачання первинних енергоресурсів (ПЕР) [1].

Загалом варто відзначити, що світовий ринок енергоресурсів характеризується зростанням рівня невизначеності, що проявляється в таких тенденціях як: підвищення рівня цін на ПЕР; диверсифікація джерел енергії (просування атомної енергії та ВДЕ); скорочення світових запасів енергоресурсів; монополізація енергетичного ринку країнами, які мають найбільші запаси ПЕР; інноваційне оновлення процесів виробництва енергії; загострення екологічних проблем.

Місце України на світовому ринку енергоресурсів характеризується наступними показниками (станом на 2014 р.):

1) розвідані запаси:

- нафти – 0,02% від світових (78 місце);
- природного газу – 0,3% від світових (81 місце);

– вугілля – 4% від світових (7 місце);

2) видобуток:

– нафти – 0,1% від світового (71 місце);

– природного газу – 0,6% від світового (31 місце);

– вугілля – 0,8% від світового (14 місце);

3) споживання:

– нафти – 0,4% від світового (42 місце);

– природного газу – 1,7% від світового (16 місце);

– вугілля – 0,3% від світового (11 місце) [2].

Можливості розвитку енергетики в значній мірі визначаються запасами основних енергоносіїв та станом екології. Хоча оцінки цих величин є досить наближеними, проте, вони дозволяють визначити перспективи розвитку енергетики та ймовірну роль у цьому розвитку різних видів енергоносіїв.

Україну можна віднести до країн з частковим забезпеченням ПЕР, економіка якої залежить від імпорту енергоносіїв в межах 50-65% [3].

Визначним показником економічного розвитку країни є обсяг ВВП. При його зіставленні з показником річного споживання ПЕР можна встановити, що чим більший ВВП країни, тим більше ПЕР вона споживає. Україна займає 55 місце в світі за ВВП (2015 р.) та 14 місце в світі за споживанням енергії. Така невідповідність свідчить про високу енергоємність економіки країни, що вимагає перегляду політики енергозбереження та енергоефективності виробництва. Тобто, у промислове виробництво залучається значна кількість ПЕР, що, в поєднанні з їх обмеженістю, зумовлює зростання обсягів імпорту та підвищення рівня енергозалежності країни.

На початку незалежного шляху України, заходи уряду щодо зниження рівня енергоємності економіки дали позитивні результати: за 1990-ті рр. вона зменшилась на 40%; за 2000-2004 рр. – на 30%; за 2005-2013 рр. – на 20% [4]. На сьогодні, енергоємність економіки України в два рази більша, ніж в Білорусі та в три рази більша, ніж в Польщі.

У структурі споживання ПЕР в Україні переважає викопне паливо (вугілля, природний газ, нафта – разом 78,5%) та атомна енергія (18,8%) згідно з Енергетичним балансом України (2013 р.).

Залежність нашої держави від нафтопереробної та газовидобувної галузей є очевидною та спостерігається з перших днів незалежності. Причиною цього є проблеми необхідності завантаження нафтопереробних заводів та забезпечення постачанням газу промисловості та житлово-комунального господарства.

Основними причинами кризи в нафтопереробній галузі є: зношеність основних засобів; недофінансування; відсутність контролю якості нафтопродуктів; наявність монополії в нафтопереробній галузі; тінізація

ринку нафтопродуктів через відсутність ефективного державного регулювання; несприятлива цінова кон'юнктура [5].

Результатами дослідження тенденцій розвитку підприємств паливно-енергетичного комплексу країни є те, що у 2016 р. українські нафтовидобувні підприємства скоротили видобуток на 11,6% у порівнянні з 2015 р. Таке зниження деяким чином пов'язане зі значними податковими боргами ліцензії СП «УкрКарпатОйл ЛТД» [6].

Видобуток природного газу в Україні у 2016 р. залишився на рівні 2015 р., збільшившись лише на 0,5% та склав 19,98 млрд. куб. м. Причиною чого стала реалізація жорстких правил фіскальної політики у розрізі підвищення рентних ставок, в результаті чого скорочення зазнали державні підприємства.

Також потреба в газі покривалась за рахунок імпорту, який у 2016 р. склав 9,5 млрд. куб. м, з яких 74% було імпортовано НАК «Нафтогаз Україна», а інші обсяги імпортували приватні газові трейдери. Найбільшим постачальником газу стала французька корпорація «ENGIE», яка поставила 1,75 млрд. куб. м. газу. Іншими постачальниками України стали: Швейцарія, США, Італія [6].

Варто зазначити, що ефективне використання ресурсного потенціалу України (щодо доведених запасів вуглеводнів, які є третіми за обсягами в Європі) дозволить забезпечити протягом тривалого часу стабільний видобуток та його нарощення у перспективі [6].

Видобуток вугілля підприємствами України у 2016 р. склав 40,86 млн. т, що на 2,8% більше, ніж у 2015 р., проте попередня тенденція не є такою ж оптимістичною (у 2015 р. видобуток скоротився на 38,8%). Це спричинило збільшення обсягів імпорту, проблемами якого стало те, що шляхи доставки вугілля мають певні обмеження – необхідне вугілля видобувається на території Донбасу. В свою чергу, дефіцит якісного вугілля енергетичних марок негативно відображається на роботі ТЕС.

Основні показники розвитку енергетичного ринку України в динаміці років представлені в таблиці.

*Таблиця*

Показники розвитку енергетичного ринку України, 2012 – 2016 рр.

Показники	2012	2013	2014	2015	2016
Видобуток нафти, тис. т	2259,3	2158,1	2026,7	1805,6	1596,7
Видобуток газу, млрд. куб. м	20,16	20,99	20,5	19,89	19,99
Видобуток вугілля, млн. т	85,8	83,6	64,9	39,74	40,86
Імпорт газу, млрд. куб. м	32,86	27,9	19,5	16,4	7,87

Складено автором на основі [6; 7]

Виробництво електроенергії в Об'єднаній енергетичній системі (ОЕС) України в 2016 р. скоротилось на 1,8% у порівнянні з 2015 р. При цьому, АЕС

знизили виробництво електроенергії з 82,41 до 80,95 млрд. кВт·год; ТЕС та ТЕЦ збільшили з 55,46 до 56,61 млрд. кВт·год; виробництво ГЕС та ГАЕС зросло з 6,81 до 9,12 млрд. кВт·год; виробництво з ВДЕ становило 1,56 млрд. кВт·год. Зміна структури виробництва електроенергії в Україні за роки незалежності зображена на Рис. 1.

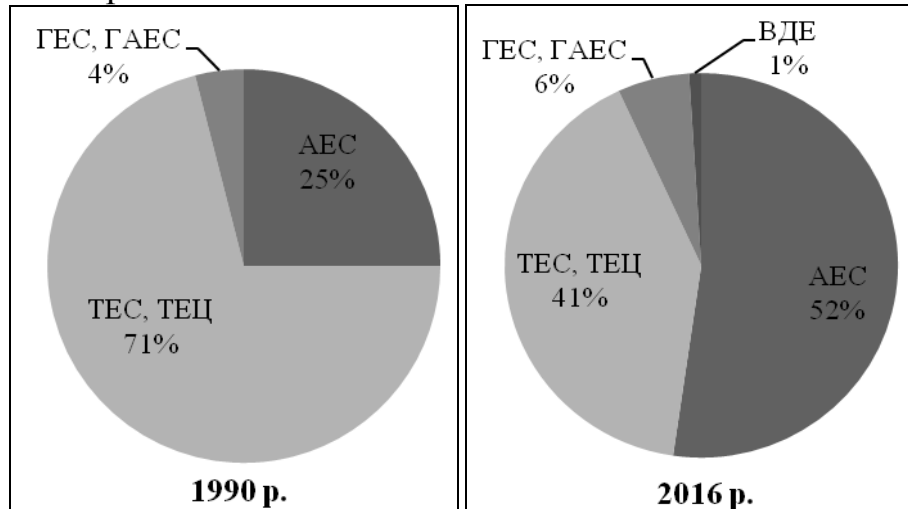


Рис. 1. Структура виробництва електроенергії в Україні у 1990 р. та 2016 р.

*Складено автором на основі: [6; 7]*

Споживання електроенергії в Україні у 2016 р. з врахуванням технологічних втрат в мережах скоротилась на 0,8% у порівнянні з 2015 р. При цьому, зміна споживання без врахування технологічних втрат є аналогічним - 0,9%. Досліджуючи ці два показники, можна відзначити, що втрати електроенергії в мережах у 2016 р. складають 31,69 млрд. кВт·год. Промисловість України споживає 42,3% електроенергії, населення – 30,3% [6].

Ще одним з важливих показників ринку електроенергії України є показник експорту. У 2016 р. показник експорту збільшився на 10,3% у порівнянні з 2015 р. Основними країнами для експорту вітчизняної електроенергії є Угорщина (76%) та Польща (23%). У Російську Федерацію експорт у 2016 р. не здійснювався, на противагу того, що у 2015 р. експорт складав 3,8 млн. кВт·год [6]. Динаміка зміни показників виробництва, споживання та експорту електроенергії в Україні зображена на Рис. 2.

Міжнародне енергетичне агентство (МЕА) вважає розвиток світового ринку енергетики до 2030 р. в рамках розроблення конкретних заходів перспективним у п'яти напрямках:

- збільшення енергоефективності в промисловості, будівництві та транспорті;
- поступове скорочення використання найменш ефективних електростанцій на базі спалювання вугілля та заборона на їх будівництво;

- збільшення інвестицій в розвиток технологій з ВДЕ з 270 млрд. євро (2014 р.) до 400 млрд. євро (2030 р.);
- поступова відміна субсидій на використання органічного палива у кінцевих споживачів;
- скорочення викидів метану при видобутку нафти та природного газу [8].

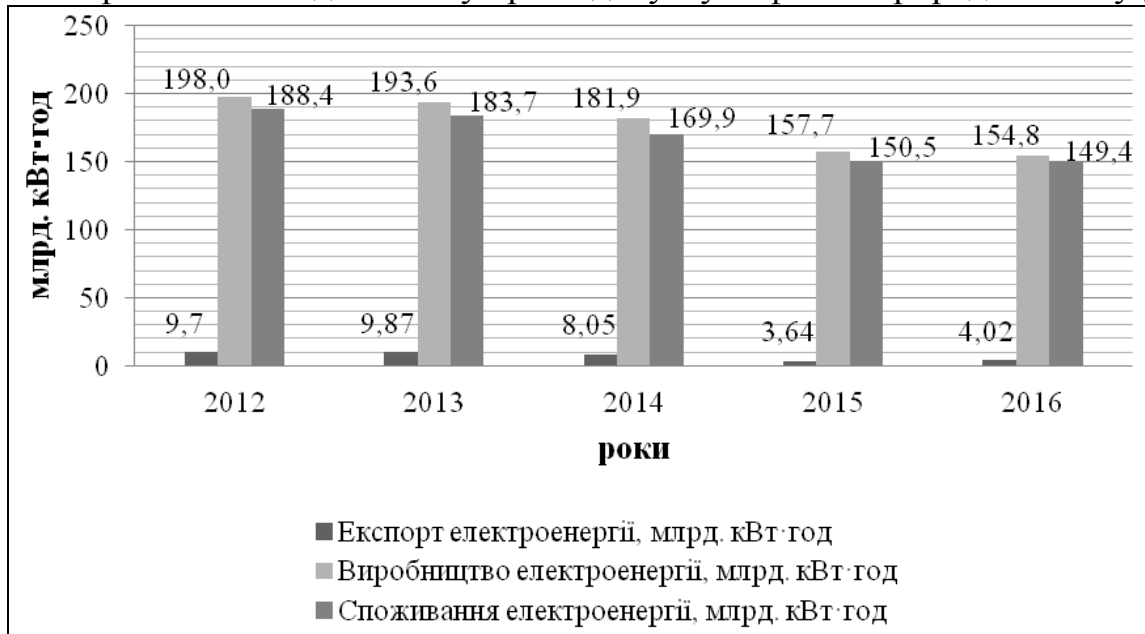


Рис. 2. Основні показники ринку електроенергії України в динаміці років  
Складено автором на основі: [6; 7]

Досвід розвинутих країн світу свідчить, що найбільш ефективними для реалізації політики енергозбереження є економічні стимули. Таким чином, враховуючи гостру потребу вирішення питань енергоефективності, доцільним є впровадження таких напрямів політики в Україні:

- адекватний енергоаудит видобутку та споживання енергетичних ресурсів;
- розроблення на основі результатів енергоаудиту стратегії енергоефективності з врахуванням особливостей розвитку економіки України;
- прийняття відповідних нормативно-правових актів з енергоефективності для реалізації розробленої стратегії;

При цьому, комплекс заходів у стратегії енергоефективності має передбачати: впровадження енергозберігаючих технологій (на основі досвіду країн ЄС); розвиток відновлювальної енергетики та її стимулювання; впровадження нових підходів до ціноутворення; реформування державного органу з регулювання енергозбереження та енергоефективності; заміна та модернізація енергетичного обладнання; технічне переоснащення будівель з метою їх термоізоляції; контроль виконання запропонованих заходів стратегії тощо [9].

**Висновки.** Економіка України належить до десятки найменш енергоефективних у світі, що спричинює руйнування її

конкуренентоспроможності, зниження ефективності роботи промислових підприємств, погіршення стану платіжного балансу, створюючи обсяг додаткового імпорту (енергоносіїв) та вимагає додаткового бюджетного субсидування для покриття енерговитрат. При підвищенні енергоефективності до рівня сусідніх країн, наша держава зможе збільшити обсяг свого ВВП.

Потенціал енергозбереження в Україні є насамперед у промисловості (заощадження за оцінками експертів та Міжнародного енергетичного агентства близько 20-30%), оскільки лише зменшення втрат при транспортуванні електроенергії в розподільчих мережах, які складають 15-20%, дасть значний ефект. Крім того, використання первинних енергоносіїв у житлово-комунальному господарстві може бути скорочене в 2-3 рази. Досвід країн ЄС демонструє, що промисловість та житлово-комунальний сектор у питанні споживання енергії поступається транспорту та інших галузям, в той час як в Україні вони є найбільшими «споживачами» енергії.

#### Література:

1. Перспективи розвитку паливно-енергетичного комплексу України [Електронний ресурс]. – 2005. – Режим доступу: [http://mpe.kmu.gov.ua/minugol/control/publish/article?art\\_id=97023](http://mpe.kmu.gov.ua/minugol/control/publish/article?art_id=97023)
2. Офіційний веб-сайт World Energy Council. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://worldenergy.org/data/resources/>
3. European Economy. Member State's Energy Dependence: An Indicator-Based Assessment [Електронний ресурс]. – 2014. – Режим доступу: [http://ec.europa.eu/economy\\_finance/publications/occasional\\_paper/2014/pdf/ocp196\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/occasional_paper/2014/pdf/ocp196_en.pdf)
4. Гайдуцький П. Незалежна економіка України / П. Гайдуцький. – Київ: 2014. – 528 с.
5. Енергетична галузь України: підсумки 2015 року: під заг. ред. В. Омельченко. [Електронний ресурс]. – 2016. – Режим доступу: [http://razumkov.org.ua/upload/2016\\_ENERGY.pdf](http://razumkov.org.ua/upload/2016_ENERGY.pdf)
6. Офіційний веб-портал Енергетика України. Статистика [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://uaenergy.com.ua/select/section/statistics/>
7. Офіційний веб-сайт Державної служби статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
8. Energy and Climate Change. World Energy Outlook Special Report / International Energy Agency [Електронний ресурс]. - 2015. – Режим доступу: <http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/WEO2015SpecialReportonEnergyandClimateChangeExecutiveSummaryRussianversion.pdf>
9. Україна від кризи до економічного зростання. План модернізації України / Федерація роботодавців України [Електронний ресурс]. – 2015. - Режим доступу: [http://modernization.fru.org.ua/images/documents/Ukraine\\_part.pdf](http://modernization.fru.org.ua/images/documents/Ukraine_part.pdf)