ЕКОНОМІКА ТА ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК НАЦІОНАЛЬНОГО ГОСПОДАРСТВА

УДК 658:620.9

Дзядикевич Ю.В.,
д.т.н., професор, професор кафедри економіки та менеджменту природокористування
Тернопільський національний економічний університет

ПЕРСПЕКТИВИ ПОКРАЩЕННЯ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ

Dziadykevych Yu.V.,
dr.sc.(techn.), professor, professor of economics and management department of natural resources
Ternopil National Economic University

PROSPECTS FOR IMPROVING ENERGY SECURITY OF UKRAINE

Постановка проблеми. На сьогоднішній день українська економіка характеризується високою енергоємністю, великою залежністю від імпорту енергоносіїв і відсутністю принципової альтернативи національного видобування паливно-енергетичних ресурсів. Крім цього, енергетичні питання все частіше набувають політичного змісту та стають інструментом тиску з боку Росії. В зв'язку з цим, питання енергетичної безпеки для України є одним із ключових завдань сьогодення.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблемі пошуку ефективних напрямів забезпечення енергетичної безпеки України присвячені роботи І. Коссе [1], О.О. Воловича [2], В.А. Федорової [3], А.І. Шевцова [4], С.Ф. Єрмілова [5] і Ю.В. Макагона [6]. Проте в роботах висвітлені лише окремі аспекти, які впливають на енергетичну безпеку країни. Це зумовило необхідність дослідження різних галузей енергетики та їх вплив на енергетичну безпеку України.

Постановка завдання. Метою роботи є аналіз стану галузей енергетики України та окреслення шляхів, які можуть підвищити енергетичну безпеку країни.

Виклад основного матеріалу дослідження. Географічне та геополітичне положення України визначають її як велику транзитну державу, оскільки через територію України здійснюється транзит електроенергії, нафти та газу до країн ЄС. Для цього необхідно ефективно використати існуючі технічні системи транзиту та розвинути нові системи палива й енергії. Важливе значення для нашої країни має входження Об'єднаної енергетичної системи (ОЕС) України в енергетичну систему Європи. Це дозволяє збільшити експорт електроенергії в 3-4 рази та підвищити надійність, стійкість і живучість електроенергетичної системи України [7].

Важливою проблемою, яка сьогодні стоїть перед Україною, є розвиток паливно-енегретичного комплексу (ПЕК), оскільки необхідною умовою прийняття країни в ЄС є наявність у них власних енергетичних стратегій. На передньому краї науково-технічного розвитку сучасної енергетики є інформатизація та вдосконалення управління. З огляду на це, науковцями НАН України були розроблені системи для інформатизації енергетики. Це дозволило значно покращити управління Об'єднаною електроенергетичною системою України, яке виявилося більш досконалим, ніж у розвинених країнах світу. Водночас необхідно зазначити, що низка актуальних для енергетики проблем не вирішується. Головною причиною є недостатнє фінансування та незадовільне матеріально-технічне забезпечення напрямів розвитку науки і техніки [8].

О'єднана енергетична система України (ОЕС) є складовою частиною ПЕК країни та складається з восьми регіональних енергетичних систем, які охоплюють усю територію України. ОЕС України працює синхронно з Єдиною енергетичною системою Росії та енергосистемами Білорусії й Молдови. Частина ОЕС (т.зв. «Бурштинський острів») синхронізована з *ENTSO – E,* що дозволяє здійснювати експорт української електроенергії до Євросоюзу. Централізоване

виробництво електроенергії здійснюють 17 найбільших теплових електростанцій (14 ТЕС і три ТЕЦ), чотири АЕС і вісім гідравлічних (ГЕС і ГАЕС). Невелику частку електроенергії виробляють також малі ТЕЦ і ГЕС і станції, що працюють із використанням поновлюваних джерел енергії.

Сумарна встановлена потужність електростанцій ОЕС України на початок 2012 року становила 53,3 млн. кВт. З урахуванням законсервованих блоків і блоків, які перебувають на реконструкції, загальна встановлена потужність може бути доведена до 47 млн. кВт. Резерви потужності в ОЕС України складають приблизно 32%.

На сьогоднішній день Україна має достатні генеруючі потужності та досить розвинуту мережу електропередачі, проте технічний стан основних засобів галузі наближається до критичного через спрацювання та моральну застарілість устаткування, погану якість палива теплової генерації тощо. Негативні чинники зумовлюють надмірні витрати електроенергії у процесах її виробництва та транспортування, негативний вплив роботи об'єктів галузі на довкілля та надмірну залежність електроенергетики від імпорту палива (40%) .

Основою генерації є атомна енергетика, яка виробляє близько половини всього обсягу електроенергії (47%). Другу позицію посідає теплова електроенергетика (44% обсягу виробництва). Частка ГЕС у загальній потужності становить лише 6% обсягу виробництва.

Недостатність маневрових потужностей і ліній передачі, а також недоліки систем управління знижують надійність і стабільність роботи ОЕС України, яка для усунення цих недоліків потребує значних інвестицій. Однак, непрозорість відносин у ПЕК і в електроенергетичній галузі, зокрема невиконання державою взятих на себе зобов'язань, бюрократизм і корупція перешкоджають припливу інвестицій, а отже – модернізації галузі відповідно до європейських вимог, норм і стандартів.

Оптовий ринок електроенергії (ОРЕ) побудований за моделлю «єдиного покупця» забезпечує стабільне постачання необхідних обсягів електроенергії споживачам та розрахунки за неї, а також дозволяє підтримувати надійну роботу ОЕС України. Однак, у роботі ринку спостерігається низка недоліків. Держава втручається в роботу ринку, а це робить його вразливим до політичних і лобістських впливів. Цінова (тарифна) політика держави є неефективною та непрозорою. Тарифи, що встановлюються за схемою «витрати плюс», не заохочують генеруючі компанії до економії ресурсів, а спонукають до завищення операційних витрат. Утримування низьких цін на електроенергію для населення призводить до завищення цін на електроенергію для промислових споживачів, а це знижує конкурентоздатність їх продукції. Цей механізм є непрозорим і створює можливості для зловживань і корупції. Система надання пільг із оплати електроенергії у поєднанні з практикою перехресного субсидіювання не стимулює споживачів до енергозбереження. Політика стримування цін на електроенергію для споживачів повинна бути змінена. Механізм роботи ОРЕ не гарантує завантаження генеруючих потужностей (теплової генерації) на середньо - та довгостроковий періоди. У поєднанні з незалежною тарифною політикою та низьким рівнем конкуренції це знижує інвестиційну привабливість електроенергетичної галузі України.

У 2030 році загальне виробництво електроенергії становитиме 420,1 млрд.кВт год., із них 219 млрд. кВт.год вироблятимуть АЕС, а ТЕС – 180,4 млрд. кВт.год. Загальна встановлена потужність електростанцій України зросте в 2030 році до 88,5 млн. кВт. Електроенергетична система України повинна перетворитися у високотехнологічну систему, яка працює паралельно з енергосистемами Євросоюзу та забезпечує значні обсяги експорту електроенергії (25 – 30 млрд. кВт.год.) [8].

Однак, на сьогоднішній день більша частина генеруючих активів та електромереж спрацьована та неефективна, зокрема:

1.станом на кінець 2012р. 81% блоків теплових електростанцій і теплоелектроцентралей перевищили межу фізичного спрацювання в 200 тис. годин наробітку й потребують модернізації або заміни. Спрацювання устаткування призводить до перевитрат палива, зменшення робочої потужності та погіршення екологічних показників;

2.атомні блоки наближаються до закінчення терміну проектної експлуатації, понад 70% атомних блоків потребують продовження терміну експлуатації в найближчі 10 років;

3.баланс потужності енергосистеми України характеризується дефіцитом як маневрених, так і регулюючих потужностей. Блоки ТЕС і ТЕЦ, які спроектовані для роботи в базовому режимі, використовуються для підтримки змінної частини графіка навантаження енергосистеми;

4.42,2% повітряних ліній електропередач (ЛЕП) напругою 220–330 кВ експлуатуються понад 40 років, 64,4% основного устаткування трансформаторних підстанцій відпрацювали розрахунковий технічний ресурс. У розподільних мережах значна кількість об'єктів також відпрацювала свій ресурс;

5.для підтримки надійності енергосистеми потрібна повномасштабна програма модернізації цих активів, без реалізації якої дефіцит пікової потужності спостерігатиметься вже в 2017–2020 рр.

Для підтримання надійності ОЕС і забезпечення зростання економіки країни необхідно:

1. провести модернізацію генеруючих потужностей (ТЕС і ТЕЦ), магістральних і розподільних мереж;

2. реалізувати проекти будівництва ГЕС і ГАЕС (загальною потужністю 5 ГВт);

3. продовжити термін експлуатації діючих енергоблоків АЕС;

4. розвивати застосування поновлюваних джерел енергії;

5. будівництво 4ГВт вугільних станцій для заміщення потужностей, які виводяться з експлуатації;

6. будівництво атомних блоків на нових майданчиках (потужністю 3ГВт);

7. додаткове будівництво вугільних станцій потужністю 5ГВт;

8.здійснити перехід на нову модель ринку електроенергії, яка передбачає відшкодування її виробникам економічно обгрунтованих витрат, включаючи повернення на інвестований капітал;

9.запровадити систему тарифоутворення, що гарантує ринкове повернення на капітал із інвестицій в об'єкти природних монополій.

Ринкове ціноутворення та тарифоутворення для природних монополій повинні забезпечувати відшкодування економічно обгрунтованих видатків підприємств і спрямовуватися на:

- стимулювання підвищення ефективності роботи генеруючих об'єктів і електромереж;
- забезпечення сталого розвитку галузі шляхом залучення інвестицій;
- збалансування інтересів споживачів електроенергії та підприємств електроенергетичної галузі;
- формування цін для кінцевих споживачів відповідно до повних витрат, пов'язаних із виробництвом, передачею, розподілом і постачанням електроенергії з урахуванням категорії споживачів і періодів доби.

При переході на нову модель ринку електроенергії ціни на електричну енергію повинні формуватися за ринковими механізмами та покривати економічно обґрунтовані витрати підприємств галузі. Середньо- та довгострокові тенденції в динаміці цін на електроенергію визначатимуться із урахуванням таких чинників:

1.зміна світових ринкових цін на вугілля, газ, нафту та ядерне паливо;

2.зростання вартості робочої сили;

3.збільшення капітальних витрат у структурі ціни на електроенергію;

4.скорочення видатків на виробництво кіловат-години за рахунок підвищення ефективності роботи компаній, зростання продуктивності праці, заміну застарілих технологій;

5. зміна попиту та пропозиції на електричну енергію.

Очікується, що протягом наступних 5–10 років в Україні буде спостерігатися наближення ціни на електроенергію до рівня ринкових цін у країнах ЄС.

Для підвищення конкурентоспроможності та прозорості роздрібного ринку електроенергії необхідно провести реформування, яке повинно бути спрямоване на:

-забезпечення споживачам права вільно вибирати постачальників;

-введення ефективної процедури зміни споживачем постачальника електроенергії;

- розмежування видів діяльності за розподіленням і постачанням електричної енергії місцевими електромережами;

-забезпечення прозорого та недискримінаційного доступу до електромереж;

-впровадження механізмів мотивації до ефективнішого використання енергоресурсів кінцевими споживачами.

Удосконалення конкурентного ринку електроенергії в Україні створить додаткові можливості для поетапної інтеграції в єдиний європейський ринок електроенергії.

Важливим енергоносієм для української економіки є нафта. У довгостроковій перспективі пріоритетними цілями держави в нафтопереробній галузі є збільшення ВВП України. Необхідно стимулювати розвиток нафтопереробної галузі до конкурентоспроможного рівня, оскільки на сьогоднішній день використовується не більше 25 % нафтопереробних потужностей, при цьому виробничі потужності заводів потребують модернізації, що дасть можливість збільшити обсяг виходу світлих нафтопродуктів із сирої нафти. На сучасних європейських заводах вихід палива досягає 85 %, водночас як на українських заводах цей показник не перевищує 60 %. Для цього потрібно розробити спеціальну програму підтримки виробництва та забезпечення модернізації нафтопереробних потужностей. При досягненні конкурентного технологічного рівня українськими нафтопереробними заводами до 2020 р. і можливої зміни митних режимів на зовнішніх ринках, очікуваний обсяг первинної переробки нафти може скласти 80 % світлих нафтопродуктів.

В останні роки видобуток нафти в Україні поступово знижувався і в 2010 році становив 3,6 млн. т. Одним із чинників, який впливає на видобуток нафти, - це виснаження великих родовищ і низький коефіцієнт видобування нафти, який не перевищує 30 %. Пріоритетом держави має стати стимулювання збільшення обсягу проведених геологорозвідувальних і бурових робіт із залученням іноземних інвестицій. Необхідний обсяг інвестицій для проведення геологорозвідувальних і бурових робіт може досягати 30–40 млрд. грн., із яких близько 80 % піде на буріння свердловин і розвиток інфраструктури, а 20 % будуть витрачені на геологорозвідувальні роботи. Це дозволить до 2030 року ввести в експлуатацію близько 100 родовищ і довести видобуток нафти до рівня 3,6 млн. т.

Нафтотранспортна система (НТС) України є важливою складовою частиною українського нафтогазового комплексу, який забезпечує нафтою нафтопереробні заводи України та транзитні постачання нафти до країн Євросоюзу. Потужності НТС є не використані і завантаження системи протягом останніх років знижується. Основними причинами скорочення постачання нафти в Україну та її транзиту в Європу є:

1. Низький рівень завантаженості нафтопереробних заводів України.

2.Припинення поставок російської нафти на окремі нафтопереробні підприємства через конфлікти із правами власності.

3.Поетапне збільшення частки нафтопродуктів у структурі загального експорту поряд із нафтовою сировиною.

4. Розширення Росією власної транспортної інфраструктури для експорту нафти та нафтопродуктів на зовнішні ринки в обхід території країн – транзитерів.

Транспортування нафти через НТС України в майбутньому залежатиме від споживання нафти нафтопереробними заводами України та від обсягу транзиту.

Споживання нафти в Україні залежатиме від відновлення завантаження нафтопереробних підприємств і проведення їх своєчасної модернізації. Обсяги транспортування нафти через НТС для внутрішнього споживання може скласти близько 14 млн. т. на рік.

Транзитні постачання нафти територією України залежатимуть від обсягів транспортування російської нафти, а також від наявності альтернативних джерел постачання нафти до країн Європи.

Важливим напрямом збільшення обсягів транспортування нафти територією України є диверсифікація джерел і маршрутів постачання нафти на нафтопереробні заводи, а також її транзит територією України. Приймаючи до уваги географічне розташування України, необхідно зазначити, що найбільш економічно вигідним джерелом постачання нафти є Каспійський регіон. Оскільки каспійська нафта має високі якісні показники, прогнозоване збільшення пропускної можливості експортної інфраструктури регіону та планове збільшення експорту нафти з Азербайджану, Казахстану й Туркменістану (до 155–180 млн. т. у 2020 році) і обмежена пропускна можливість проходу суден через протоки Босфор і Дарданелли. З огляду на це, перспективним є розвиток транзитного потенціалу України як міжнародного коридору для постачання каспійських вуглеводнів як до європейських споживачів, так і до нафтопереробних заводів України. Перший етап цього проекту не вимагає додаткових інвестицій і може бути реалізований із використанням нафтогонів **«Одеса – Броди» і «Дружба**» у напрямку Словаччини, Чехії й Угорщини, а після будівництва нафтогону **«Братислава – Швехат»,** до Австрії. Наступними етапами передбачається будівництво нафтогону **«Броди – Плоцьк»,** який з'єднає НТС України та Польщі. Постачання каспійської нафти здійснюватиметься на нафтопереробні заводи Польщі та Північної Німеччини, а також для її відвантаження через польський порт Гданськ. Це дозволить збільшити завантаження нафтотранзитних потужностей України до 30 млн. т. на рік. Одним із пріоритетних завдань забезпечення економічної привабливості українських нафтогонів для вантажовідправників і споживачів каспійських вуглеводнів є впровадження конкурентоспроможних тарифів і ставок портових зборів при постачанні нафти на українські нафтопереробні заводи та її транзит територією України. Найважливішими напрямами подальшого розвитку НТС України повинні бути:

1.Пошук і реалізація механізмів збільшення обсягів транспортування нафти.

2.Забезпечення надійності постачання нафти внутрішнім і зовнішнім споживачам із мінімальними витратами.

3.Підтримка функціонування системи нафтогонів і забезпечення надійної та безпечної їх експлуатації.

4.Проведення модернізації НТС.

5.Впровадження енергозберігаючих технологій для зменшення експлуатаційних витрат.

6.Пошук можливих шляхів постачання нафти для внутрішнього споживання.

Україна є однією з найбільших споживачів газу в Європі. У 2014 році обсяг споживання газу в Україні склав близько 42,6 млрд. м^3, що на 16% менше, ніж у 2013 році. На задоволення потреб населення у 2014 р. витрачено 15,1 млрд. м^3 газу, а для забезпечення системи централізованого теплопостачання - 7 млрд. м^3 газу. Понад 2 млрд. м^3 газу споживає тепло- та електроенергетика країни (для запуску блоків вугільних ТЕС, ТЕЦ і блок-станції). На потреби промисловості використано 15,7 млрд. м^3. Таким чином, споживання газу в Україні можна охарактеризувати як нераціональне і це стосується в першу чергу населення й об'єктів комунальної теплоенергетики. До 2030 року державі необхідно розв'язати низку найважливіших завдань, які пов'язані з розвитком енергетичної галузі, зокрема зменшенням споживання природних ресурсів, зниженням залежності від їх імпорту, а також підвищення її енергоефективності. Успішне розв'язання цих завдань можливе у випадку модернізації газової галузі, зменшення втрат газу і тепла та підвищення енергоефективності комунального господарства й енергоощадливості населення.

Видобуток газу – це одна із ключових галузей ПЕК України. За обсягами видобутку газу наша країна посідає п'яте місце в Європі. Власний видобуток газу підвищує енергетичну безпеку країни, тому розвиток газової галузі є державним пріоритетом.

Новий етап у розвитку газової галузі почався із уведенням в експлуатацію найбільшого в Україні Шебелинського газового родовища з обсягом запасів газу - 650 млрд. м^3. В останні 15 років щорічний обсяг видобутку газу є в межах 18–21 млрд. м^3. Потенційні ресурси традиційного газу в Україні становлять 5,4 трлн. м^3, а балансові запаси – 1,1 трлн. м^3. Україна має три нафтогазоносних райони: Східний, Західний і Південний. У 2010 році на Східний район припадало більше 80 % балансових запасів і близько 90 % видобутку газу. На Західний припадало 13 % балансових запасів і 6 % видобутку. У Південному районі видобуток ведеться на суходолі та мілководному шельфі Чорного й Азовського морів. Видобуток газу в цьому регіоні становить 5 % загального обсягу по країні, а балансові запаси – 6 %. За різними даними сумарні потенційні ресурси газу щільних порід, сланцевого газу, метану вугільних пластів і газу глибоководного шельфу Чорного моря можуть досягати від 20 до 50 трлн. м^3.

Видобуток газу в Україні має такі тенденції:

- високий ступінь виснаження запасів великих родовищ;
- низькі темпи розвідки нових запасів газу та низька їх якість;
- збільшення глибини буріння як діючих, так і нових газових родовищ (глибина перевищує 6000 м).

Все це вимагає додаткових інвестицій як у геологорозвідувальні роботи, так і у заходи щодо підвищення віддачі пласта. Загальний обсяг інвестицій у галузь до 2030 року досягне 110–125 млрд. грн. До 2030 року сукупний видобуток газу досягне 47 млрд. м^3. Найбільш імовірним буде видобуток газу із щільних порід і глибоководного шельфу. Україна зможе забезпечити близько 90 % внутрішнього попиту на газ за рахунок власного видобутку. Загальний обсяг інвестицій, який потрібно залучити для розвитку галузі, повинен бути в межах від 220 до 260 млрд. грн.

З метою забезпечення належного рівня енергетичної безпеки можна використати поставки газу через наявні газотранспортні системи у реверсному напрямку, що не потребує істотних інвестицій, і є одним із варіантів диверсифікації постачання газу. Крім того, це дає можливість проведення короткострокових одноразових закупівель газу у періоди зниження цін на європейському спот-ринку газу. Приймаючи до уваги, що Україна має значні потужності газосховищ, то вони можуть використовуватися для сезонного арбітражу цін з метою зниження вартості імпортного газу.

Газотранспортна система (ГТС) України є комплексним об'єктом нафтогазової галузі, який охоплює мережу магістральних і розподільних трубопроводів, потужності зберігання газу та інфраструктуру, що забезпечує їх безперебійну роботу. Основні функції ГТС – безперебійне забезпечення споживачів природним газом і надійний його транзит до країн Євросоюзу. Завдяки географічному розташуванню та історичним особливостям Україна як транзитна країна відіграє особливу роль на європейському та світовому енергетичних ринках.

ГТС України охоплює майже 40 тис. км газогонів, із них 23 тис. км магістральних. Роботу системи забезпечують 74 компресорні станції загальною потужністю 5,5 тис. МВт. Невід'ємною частиною ГТС є система підземних сховищ газу (ПСГ), що охоплює 13 сховищ загальною місткістю понад 32 млрд. м^3. ПСГ складається з чотирьох комплексів: Західного, Центрального, Східного та Південного. Максимальне наповнення підземних сховищ газу може досягти 250 млн. м^3 газу за добу. ПСГ об'єднані з системою газогонів і забезпечують високу надійність функціонування ГТС і гарантують безперебійність постачання газу як внутрішнім споживачам, так і транзит російського газу до Європи.

У структурі споживання енергоресурсів країнами ЄС природний газ посідає друге місце (24 %), а перше місце посідає нафта – 38 %. У 2030 році обсяг імпорту природного газу в країни ЄС буде в межах від 435 до 495 млрд. м^3 в рік. Через ГТС України до Євросоюзу буде імпортовано від 30 до 110 млрд. м^3 природного газу.

Високий ступінь спрацювання основних фондів ГТС зумовлює необхідність їх модернізації, забезпечення надійних поставок газу на внутрішній ринок, використовуючи при цьому мінімальні інвестиції й витрати та гарантування транзиту значних обсягів газу в країни Євросоюзу.

Основними напрямками вдосконалення ГТС будуть:

- заміна газотурбінних агрегатів на електроприводні;
- заміна застарілих газоперекачувальних агрегатів на нові з високим ККД;
- зниження рівня втрат у системі внаслідок підвищення устаткування та поліпшення систем контролю;
- підвищення рівня автоматизації процесів;
- оптимізація адміністративного персоналу.

Порівняння складових собівартості транзиту природного газу через ГТС України з показниками ГТС в інших країнах свідчить про те, що у випадку успішної реалізації зазначених заходів можна досягти скорочення операційних видатків на транзит на 20–30 %. З метою збереження економічної

ефективності функціонування ГТС цей потенціал необхідно реалізувати протягом найближчих п'яти років.

Забезпечення зростаючих потреб у ПЕР до 2030року планується здійснити відповідно до вимог Енергетичної стратегії України на період до 2030 року [9].

ЕНЕРГЕТИЧНА СТРАТЕГІЯ - це інтегрована модель дій держави, що спрямована на досягнення цілей національної безпеки та задоволення енергетичних потреб суспільства при економічно обгрунтованих найменших сукупних витратах. Енергетична стратегія України до 2030 року визначає вектор розвитку галузей енергетики країни відповідно до цілей і завдань ПЕК до 2030 року [9].

Особливістю Енергетичної стратегії є те, що в ній розроблені напрями розвитку енергетики, згідно з якими об'єми споживання природного газу постійно зменшуються і в 2030 році досягнуть 18,4%, а споживання вугілля зросте майже вдвічі. Виробництво електроенергії на АЕС становитиме 219 млрд. кВт.год. Водночас передбачено значне зростання обсягів використання нетрадиційних і поновлюваних джерел енергії, які в 2030 році досягнуть 57,7 млн. т. у. п., що відповідає вимогам ЄС до країн, які входять до його складу. Необхідно зазначити, що обсяги ВВП зростуть більше ніж у 3 рази. Такі результати можуть бути досягнуті лише завдяки енергозбереженню. За показником ефективності використання енергоресурсів відставання української економіки від країн ЄС на кінець 2030 року не повинно перевищувати 25–30%. З огляду на це, що в Україні є енергоємні виробництва (металургійна, хімічна, нафтопереробна, машинобудівна та ін. галузі), то це є хорошим показником. В Енергетичній стратегії України передбачено, що потреби в ПЕР забезпечуються в основному галузями вітчизняного ПЕК і шляхом енергозбереження [8].

У 2030 році планується збільшити видобуток вугілля до 130 млн. т., а нафту та природний газ добувати за межами України. Видобуток нафти повинен досягти 14,6 млн. т, із них 9,2 млн. т – за межами нашої країни.

Використовуючи метан вугільних родовищ, коксовий, доменний та гази інших промислових процесів, Україна може повністю забезпечити свої потреби в газі з власних джерел і припинити імпорт його для внутрішнього споживання. У структурі первинних енергоносіїв, які споживаються в Україні (включаючи ядерне паливо), частка всіх імпортованих ПЕР у 2030 році зменшується до 11,7%. Цей показник є значно кращий, ніж у більшості країн світу [10].

Загальні витрати на розвиток ПЕК, які необхідні для реалізації Енергетичної стратегії, становлять 1017 млрд. грн. Оскільки український ПЕК забезпечує третину обсягів ВВП, то обсяги капіталовкладень в нього повинні становити 10-15 % від обсягів ВВП. Інвестиційна програма реалізації Енергетичної стратегії може бути легко забезпечена необхідними фінансовими ресурсами. ПЕК України може залучати інвестиційні ресурси за рахунок власних прибутків, як це робиться в країнах із ринковою економікою [8].

На підставі аналізу літературних джерел, присвячених проблемі гарантування енергетичної безпеки України, можна запропонувати такі перспективні напрями покращення енергетичної безпеки, а саме:

- диверсифікація забезпечення енергетики країни первинними енергоресурсами шляхом створення для цього 3-4 незалежних одне від одного джерел енергопостачання;
- широке технічне переозброєння та модернізація устаткування галузей ПЕК і використання сучасних енергоефективних технологій;
- посилення боротьби з тіньовою економікою, що сприятиме зміцненню енергобезпеки України;
- вдосконалення механізму енергетичного співробітництва між Україною, Росією та країнами Євросоюзу;
- широке впровадження та розвиток відновлювальних джерел енергії, що дозволить зменшити частку традиційних енергоносіїв в енергозабезпеченні держави;
- перехід до інноваційного розвитку вітчизняної енергетики;
- створення загальнодержавного позабюджетного фонду енергозабезпечення;
- гарантування державою реалізації стратегії розвитку ринків енергоносіїв, внесення поточних і перспективних коректив і компенсація збитків учасникам у разі порушення правил функціонування ринків;
- дотримання суворого обліку та контролю за споживанням паливно-енергетичних ресурсів в усіх галузях національного господарства країни;
- створення в Україні власного ядерно-паливного циклу, що дасть можливість гарантувати незалежність забезпечення АЕС паливом і зекономити значні валютні кошти.

Завдання енергетичної безпеки України – це стабільне виробництво та використання енергії з метою підвищення економічного зростання країни та покращення рівня якості життя населення.

Висновки з проведеного дослідження. Таким чином, на підставі аналізу літературних джерел, присвячених проблемі покращення енергетичної безпеки України, можна запропонувати напрями, реалізація яких буде гарантувати енергетичну безпеку країни, а саме: державне

регулювання енергетики; гарантування державою реалізації стратегії розвитку ринків енергоресурсів; енергетичне співробітництво України з країнами Євросоюзу; диверсифікація джерел постачання країни первинними енергоресурсами; забезпечення державою виконання цілей і завдань розвитку ПЕК відповідно до Енергетичної стратегії України на період до 2030 року.

Література

1. Енергетична безпека в Центральній та Східній Європі: в пошуках єдиного підходу / За ред. І. Коссе. – К. : Відродження, 2013. – 34 с.
2. Енергетична безпека України / За ред. О.О. Воловича – Одеса: Фенікс, 2009. – 356 с.
3. Федорова В.А. Перспективи зміцнення енергетичної безпеки України / В.А. Федорова // Вісник Дніпропетровського університету. Сер. Економіка. – 2012. – Вип.6. – С. 50-55.
4. Енергетична безпека України: стратегія та механізми забезпечення / За ред. А.І. Шевцова. – Дніпропетровськ: Пороги, 2002. – 264 с.
5. Ермилов С.Ф. Энергетическая стратегия Украины до 2030 года: проблемные вопросы содержания и реализации [Электронный ресурс] / С.Ф. Ермилов // Зеркало недели. – 2006. – № 20. – Режим доступа: http://gazeta.zn.ua/ECONOMICS/energeticheskaya_strategiya_ukrainy_na_period_do_2030_goda_problemnye_voprosy_soderzhaniya_i_realiza.html
6. Макагон Ю.В. Деякі аспекти реалізації політики енергозбереження в Україні / Ю.В. Макагон. – Донецьк: ДонНТУ, 2012. – 200 с.
7. Енергетична безпека України 2020: виклики, можливості, сценарії. – К. : УІПП. – 2011. – 25 с.
8. Кулик М. Стратегічні перспективи розвитку енергетики України / Кулик М., Стогній Б. // Світогляд. – 2009. – № 3. – С. 41-45.
9. Енергетична стратегія України на період до 2030 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.epravda.com/ua/publications/2013/09/26/396298/view-pri
10. Шевцов А.І. Енергетика України на шляху до Європейської інтеграції : монографія / А.І. Шевцов, М.Г. Земляний, А.З. Дорошкевич. – Дніпропетровськ, 2004. – 148 с.

References

1. Kosse, Iryna (2013), *Enerhetychna bezpeka v Tsentralnii ta Skhidnii Yevropi: v poshukakh yedynoho pidkhodu* [Energy security in Central and Eastern Europe: in search of the unified approach], Vidrodzhennia, Kyiv, Ukraine, 34 p.
2. Volovych, O.O. (2009), *Enerhetychna bezpeka Ukrainy* “Energy security in Ukraine”, Collected works, Feniks, Odesa, Ukraine, 356 p.
3. Fedorova, V.A. (2012), “Prospects for strengthening energy security in Ukraine”, *Visnyk Dnipropetrovskoho universytetu*, Serie Economics, issue 6, pp. 50-55.
4. Shevtsov, A.I. (2002), *Enerhetychna bezpeka Ukrainy: stratehiia ta mekhanizmy zabezpechennia* [Energy security in Ukraine: strategy and mechanisms of ensuring], Porohy, Dnipropetrovsk, Ukraine, 264 p.
5. Yermilov, S.F. (2006), “Energy Strategy of Ukraine until 2030: problematic issues of content and implementation”, *Zerkalo nedeli*, no. 2, available at: http://gazeta.zn.ua/ECONOMICS/energeticheskaya_strategiya_ukrainy_na_period_do_2030_goda_problemnye_voprosy_soderzhaniya_i_realiza.html
6. Makahon, Yu.V. (2012), *Deiaki aspekty realizatsiii polityky enerhozberezhennia v Ukraini* [Some aspects of the implementation of the energy saving policy in Ukraine], DonNTU, Donetsk, Ukraine, 200 p.
7. *Enerhetychna bezpeka Ukrainy 2020: vyklyky, mozhlyvosti, stsenarii* “Energy security in Ukraine 2020: challenges, opportunities, scenarios”, (2011), Kyiv, Ukraine, UIPP, 25 p.
8. Kulyk, M. and Stohnii, B. (2009), “Strategic perspectives of energy development of Ukraine”, *Svitohliad,* no. 3. pp. 41-45.
9. “Energy Strategy of Ukraine until 2030”, *Zerkalo nedeli*, no. 2, available at: http://www.epravda.com/ua/publications/2013/09/26/396298/view-pri
10. Shevtsov, A.I., Zemlianyi, M.H., Doroshkevych, A.Z. (2004), *Enerhetyka Ukrainy na shliakhu do Yevropeiskoi intehratsii* [Power engineering of Ukraine towards the European integration], monograph, Dnipropetrovsk, Ukraine, 148 p.