

Выводы. Открытость информации формирует открытость взаимоотношений власти и общества: доверие или недоверие, но всегда обоснованное.

В основе информационной открытости органов власти как условия повышения эффективности государственного управления должно стать постоянное обновление информации, а также обмен информацией с обществом, что особенно актуально в кризисных ситуациях. Обмен информацией требует формирования системы общей информационной политики и внедрения единого стандарта информационной открытости.

Предпочтительной моделью информационной политики в системе государственного управления является проактивная.

Стандарт информационной открытости органов власти должен основываться на следующих основных принципах:

максимальный доступ граждан к информации, имеющей значение для обеспечения их прав;

оперативное размещение информации в средствах массовой информации и на официальных сайтах органов власти в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;

своевременное и в полном объеме раскрытие информации о поручениях, данных руководителям органов власти, о ходе их выполнения и о поручениях по кадровой политике органов власти;

раскрытие информации о содержании проектов документов, которые находятся в разработке, в том числе бюджетов всех уровней;

наличие на официальных сайтах в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» органов власти специальных разделов, в том числе форумов по тематике, связанной с внедрением системы;

онлайн оценка степени эффективности и информационной открытости органов власти;

проведение консультаций с представителями институтов гражданского общества и экспертов по вопросам выработки приоритетных направлений развития и стратегий;

своевременная обработка обращений граждан и принятие решений;

публикация результатов деятельности органов власти различных уровней.

Реализация приоритета обмена информацией между властью и обществом и разработка и внедрение стандарта информационной открытости органов власти позволит существенно повысить доверие населения власти и обеспечить возможность участия граждан в процессе принятия управленческих решений, а также будет способствовать снижению социальной напряженности в обществе, вызванной не только социальной нестабильностью, но и информационным вакуумом со стороны органов власти различных уровней.

Список использованных источников

1. Атаманчук Г. В. Теория государственного управления [Электронный ресурс] / Г. В. Атаманчук. – Режим доступа: <http://adhdportal.com>.

2. Глик Дж. Информация. История. Теория. Поток / Джеймс Глик; пер. с английского М. Кононенко. – М.: АСТ: COPRUS, 2013. – 576 с.

3. Дьякова Е. Г. Электронное правительство» как идеологический конструкт / Е. Г. Дьякова // Социум и власть. – 2009. – № 3 (23). – С. 4-10

4. Ефимова Д. Аналитические навыки: оценка и развитие [Электронный ресурс] / Д. Ефимова. – Режим доступа: <http://daria-e.livejournal.com/14574.html>.

5. Лугвин С. Переход к новой модели государственного управления в постиндустриальном обществе / С. Лугвин // Проблемы теории и практики управления. – 2004. – № 4. – С. 34.

6. Степанов А. С. Критерии эффективности государственного и муниципального управления (бездефектное управление) / А. С. Степанов // Вестник университета. – 2001. – № 2. – С. 93-98.

7. Ian Beckett. Blue Knight [Электронный ресурс] / I. Beckett. – Режим доступа: <http://www.hitchins.net/policing/blue-knight.html>.

С. С. Майдукова

канд. экон. наук
м. Донецьк

НАЦІОНАЛЬНИЙ ПАЛИВНО-ЕНЕРГЕТИЧНИЙ БАЛАНС ЯК ОСНОВА ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ

Аналіз показав, що, незважаючи на формальні ознаки ідентичності принципів і структури національного управління природокористуванням європейським еколого-економічним стандартам, діючі механізми управління мінерально-енергетичними ресурсами вугільного сектора економіки не адаптовано в повній мірі до нових умов господарювання, які ґрунтуються на фінансовій самодостатності підприємств (незалежно від форми їх власності) для розширеного відтворення.

У вугільних регіонах не реалізуються європейські екологічні стандарти, паливний ринок не адаптовано до вільної конкуренції та монополізму, національний паливно-енергетичний баланс не збалансовано зі структурою промислових запасів власних природних ресурсів і промисловою потужністю ПЕК, плата під-

приємств за видобуток вугілля не диференційована з джерелами рентного доходу від реалізації виробленої продукції, законодавчо не вирішені приватно-державні відносини при вирішенні проблем, що виникають при ліквідації вугільних підприємств (рекультивация порушених земель, наслідків затоплення і загазованості виробок та ін.).

Регулятивні аспекти ПЕБ. Структура і масштаби світової енергетики обумовлені рівнем соціально-економічного розвитку суспільства і його продуктивних сил. Однак для кожної держави або об'єднань держав імперативи створення такої структури продиктовані безліччю індивідуальних особливостей (географічне розташування, кліматичні умови, структура економіки, рівень науково-технічного розвитку, ресурсний природний потенціал та ін.). І ці імперативи

непостійні, про що свідчить енергетична політика ЄС. Вступивши в постіндустріальний період розвитку, більшість країн цього співтовариства переорієнтували національні галузі виробництва на високотехнологічні види продукції, майже повністю ліквідували енерго- і матеріаломісткі техногенні галузі виробництва, стали формувати паливно-енергетичний баланс на основі імпортного природного палива і активно фінансувати розробки по створенню НВДЕ.

Формування джерел національного паливно-енергетичного балансу (ПЕБ) і його структури країни світу здійснюють за допомогою імпортних поставок і через внутрішній сировинний ринок. Спеціальних механізмів формування енергетичних потоків не використовується, хоча підхід і рівень лібералізації енергетичного ринку в кожному регіоні і країні має свої особливості. У більшості країн за оптимальну умову вважають формування цін і задоволення попиту на паливо за допомогою децентралізації і лібералізації внутрішнього енергетичного ринку на базі власних запасів природних ресурсів.

Геополітичні, економічні та історичні особливості країн американського континенту сформували найбільш ліберальне відношення до вільного ринку як до механізму, здатного самостійно регулювати попит і пропозицію. У Західній і Центральній Європі одні країни схильні до ринкових відносин, інші схильні до їх поєднання із строгим державним наглядом, а у разі потреби – з втручанням відповідних органів влади. Всупереч жорстким заходам, яких вживає ЄС, ряд країн залишається схильним до регулювання ринку за допомогою преференцій, що представляються підприємствам шляхом створення національних компаній, відаючи перевагу строгому нагляду за функціонуванням енергетичних ринків. У країнах Східної Європи і Центральної Азії довіра до вільних ринків значно менш виражена, що демонструє, наприклад, Росія.

Втручання держави в період кризових економічних ситуацій стає неминучим, як це показав, наприклад, післявоєнний період в Європі і глобальна криза 2008 року, рецидиви якої відбуваються і сьогодні. Наповнюючи банківську систему і великі підприємства державним капіталом, уряд підсилює свій вплив в економіці, створюючи державні корпорації і скуповуючи контрольні пакети акцій. Укрупнення виробників дозволяє оперувати великими інвестиціями на головних напрямках науково-технічного розвитку, створювати національні наукові центри, об'єднуючі практичну науку і економіку, і це дає можливість знижувати рівень ризику. Хоча, як вважають фахівці, держкорпорації стають гігантськими неконтрольованими монополіями, що погано сприймають інновації. Державний капітал позитивно вплинув на розвиток національної економіки ряду країн світу і на темпи розвитку нових капіталомістких галузей виробництва, що сприяло зростанню ВВП. Як видно з табл. 1 [1], ця тенденція зберігається.

За період з кінця XIX і майже все XX століття частка державних витрат в об'ємі ВВП розвинених країн, хоча і не постійно, виявляла тенденції до зростання і в результаті збільшилася за цей період від 24,5% (Японія) до 58,8% (Швеція). З виконаного нами аналізу даних (табл. 1), видно, що середньорічні темпи приросту в об'ємі ВВП між 1980-1990 рр. виявили тенденцію до зниження, слідуючи періодичним циклам М.Д. Кондратьєва [2].

Таблиця 1
Динаміка частки державних витрат в об'ємі ВВП
індустріальних країн, %

| Країни | Роки | | | | | | | | |
|---------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----------|
| | 1880 | 1929 | 1960 | 1970 | 1980 | 1990 | 2000 | 2010 | Зростання |
| США | 8 | 10 | 27,8 | 32,2 | 31,4 | 32,8 | 33,1 | 33,6 | 25,6 |
| Японія | 11 | 19 | 18,3 | 19,3 | 32 | 31,3 | 35,5 | 39,5 | 28,5 |
| Англія | 10 | 24 | 32,6 | 39,3 | 43 | 39,9 | 39,7 | 41,1 | 31,1 |
| Німеччина | 10 | 31 | 32 | 37,6 | 47,9 | 45,1 | 47,4 | 47,9 | 37,9 |
| Франція | 15 | 19 | 34,6 | 38,9 | 46,1 | 49,8 | 53,2 | 54,3 | 39,3 |
| Швеція | 6 | 8 | 31,1 | 43,8 | 60,1 | 59,1 | 60,8 | 61,4 | 35,4 |
| Середнє | 10 | 18,4 | 29,4 | 35,2 | 43,4 | 43 | 45 | 46,3 | 36,3 |
| Середньорічний приріст середній | | | | | | | | | |
| | | 0,16 | 0,35 | 0,58 | 0,92 | 0,04 | 0,25 | 0,18 | - |

Існують і інші мотиви для втручання держави в економіку. В Індії і країнах Латинської Америки встановлений контроль інвестицій приватних фірм в економіку, які намагаються уникнути ризику вкладення капіталу в енергетику. Державний контроль нафтогазових запасів панує в країнах Близького Сходу. У Європі держави виявляють потужне регулятивне втручання в енергетику для залучення приватних інвестицій до низьковуглецевого палива і «чистих» технологій. Пануючий інституціоналізм в західноєвропейських країнах перешкоджає виробленню єдиних правил колективної енергетичної політики. Хоча окремі хартії, союзи та інші об'єднання існують. Але не можна виключати, що саме під впливом газової російсько-української кризи, що зачепила всі європейські країни, проблема колективної енергетичної безпеки отримала додатковий імпульс для її вирішення.

Таблиця 2
Темпи приросту частки державних витрат у ВВП, %

| Країни | Роки | | | | | | |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | 1880-1929 | 1930-1960 | 1961-1970 | 1971-1980 | 1981-1990 | 1991-2000 | 2001-2010 |
| США | 0,04 | 0,57 | 0,44 | -0,08 | 0,14 | 0,50 | 0,46 |
| Японія | 0,16 | -0,02 | 0,10 | 0,13 | -0,31 | 0,02 | 0,09 |
| Англія | 0,28 | 0,28 | 0,67 | 0,37 | -0,31 | 0,02 | 0,03 |
| Німеччина | 0,43 | 0,03 | 0,56 | 0,10 | -0,28 | 0,29 | 0,32 |
| Франція | 0,08 | 0,05 | 0,43 | 0,72 | 0,37 | 0,42 | 0,39 |
| Швеція | 0,04 | 0,74 | 0,13 | 0,16 | -0,10 | 0,21 | 0,16 |

Енергетична безпека. Історичний досвід двадцятого століття свідчить, що одним з найважливіших елементів політичної і економічної незалежності держави є енергетична безпека. До сьогоднішнього часу загальноприйняте тлумачення цього поняття остаточно не сформульоване. У країнах ЄС – у різних контекстах і для різних цілей – використовують терміни «енергетична безпека» і «безпека енергопоставок», що часто мають неоднаковий зміст. Європейський Комітет ООН сформував з них чотири групи [3]:

- фізичне порушення поставок енергоносіїв у результаті збоїв в роботі об'єктів інфраструктури, стихійних лих, соціальних хвилювань, політичних акцій і актів тероризму;

- довгострокова фізична наявність поставок енергоресурсів для задоволення зростаючого попиту в майбутньому;

- згубний вплив на економічну діяльність і на положення населення дефіциту енергії, значних коливань цін;

- побічний збиток від актів тероризму, що призводять до людських жертв, серйозних наслідків для здоров'я і пошкодження майна.

Зіставляючи наведені вище формулювання з тлумаченнями, якими насичені вітчизняні ЗМІ, і з власними уявленнями про державну енергетичну безпеку України, легко встановити, що в жодному з перерахованих вище формулювань чітко не позначений (як нам видається) найважливіший чинник – це наявність, доступність, достатність власних ресурсів і постійна безперебійна можливість їх постачання до об'єктів переробки і споживання. Тлумачення терміну «енергетична незалежність», виділеного Європейською Економічною Комісією (ЄЕК) ООН із загального числа, явно претендує на можливість постійного безперешкодного комерційного доступу до енергетичних джерел інших країн. Саме тому акценти зроблені на комунікаціях, зростаючому попиті в майбутньому, захисті від тероризму, загрозу якого бачать від ісламських країн.

У транскрипції Міжнародної академії інформації термін «енергетична безпека» отримав лаконічніше тлумачення. Це «захищеність громадян і економіки держави від погроз дефіциту в забезпеченні енергією на прийнятних умовах (якість, ціна, доставка), а також створення міжнародних умов, закріплених правовими актами, заснованих на світовому енергетичному партнерстві, для збалансованого і безперебійного забезпечення енергією країн-споживачів навіть у разі енергетичної кризи». Не можна не відзначити, що в тлумаченні ЄЕК «енергетичній безпеці» упушено, вочевидь, не без наміру, такі поняття як «стійкий соціально-економічний розвиток країн світової спільноти», оскільки інтереси ЄС зосереджені на забезпеченні довгострокової стабільності власної економіки на фоні економік Китаю, Індії, Індонезії, Південної Кореї, що розвиваються високими темпами.

Виходячи з фактичного стану енергетики України, де панує монополізм при розподілі енергії і встановленні цін і тарифів на енергоносії, гірничо-шахтне устаткування, панування фінансових олігархічних утворень на внутрішньому ринку і т.д., рівень енергетичної безпеки не можна визнати достатнім.

Хоча світових запасів викопного палива вистачає, щоб задовольнити енергетичні потреби протягом досить тривалого періоду, судячи з літературних джерел [4, 5], віддача нафтових і газових родовищ у північній півкулі продовжує знижуватися, що вимагає додаткових витрат на інвестування виробництва і веде до зростання цін. Тому у світі знову виявляється все більший інтерес до атомної енергії (до катастрофи на АЕС «Фокусіма» в Японії), вугілля і відновлюваних джерел енергії. Починає переважати думка, що вони як первинні джерела більш стабільні. На формування такої думки впливають і інші чинники – загроза вичерпання вуглеводневої сировини, зростання цін і загострення конкуренції на сировинному ринку, високі темпи збільшення споживання енергії і т.д. У результаті вугілля знову отримує статус надійного і економічно ефективного виду палива. Разом з тим проблеми, пов'язані зі зростанням його споживання, знаходяться в прямій залежності з техногенною дією вугільного і теплоенергетичного виробництва на природне середовище. І хоча у світовій енергетиці зростає об'єм «чистих» технологій спалювання вугілля, розвивається каптація метану вугільних родовищ, з'явилися нові заводи по виробництву синте-

тичного палива, що підвищує привабливість вугілля як енергоресурсу, проблема екологізації в тандемі «вуглевидобувне підприємство – споживач енергії» потребує вирішення і вимагає колективного узгодження принципів екологічної безпеки. Таким актом доброї волі був і Кіотський протокол. З точки зору основних характеристик споживчих якостей вугільної продукції – зола, волога, сірка – вони виявилися неприйнятними. Теплоенергетика, орієнтована на «чисті» технології спалювання вугілля, виявилася більш популярною і такою, що відповідає цілям Кіотського протоколу, оскільки це дозволяє понизити нафтогазову напруженість на світовому ринку, уразливість економіки від форс-мажорних обставин і створити умови для здорової ринкової конкуренції. Одночасно протікають інші процеси, які сприяють скороченню викидів парникових газів: переорієнтація економіки на постіндустріальні види виробництва, електроніку, нанотехнології та інші маломатеріаломісткі види продукції.

Зусього цього виходить, що потрібно остаточно визначити енергетичну стратегію України на тривалій термін, встановивши пріоритети, напрями і об'єми енергозбереження, потенціал розвитку нетрадиційних відновлювальних енергетичних ресурсів (НВЕР) і нового вигляду виробництв по перетворенню вугілля на інші види палива.

Світовий паливно-енергетичний баланс і його тенденції. Не дивлячись на кризові явища, що почастишали останніми роками, у світовій енергетиці, зростання цін на вуглеводневе паливо і зростаючу загрозу вичерпання природних джерел енергії за останні двадцять років радикальних змін у структурі споживаних ресурсів не сталося. Прискорений розвиток атомних і гідроенергетичних джерел у минулому столітті був приурочений до нових наукових досягнень, реалізованих в технологіях і машинобудуванні. Судячи з публікацій можна чекати чергового сплеску в споживанні цих і раніше масштабно використовуваних НВЕР. У гідравліці – це може бути хвилева енергетика (серфери), високоенергетичний синтез-газ, що виділяється при дії на водні розчини електричного розряду (дуг), в атомній енергетиці – високобезпечні атомні реактори та інше.

Нижче (табл. 3) наведена динаміка світового споживання первинних енергетичних ресурсів за значний час.

Таблиця 3

Світове споживання первинних енергоресурсів

| Роки | Усього млн т у.п. | Світове споживання первинних енергоресурсів, млн т у.п. | | | | |
|------|-------------------|---|-------|------|------|-----|
| | | вугілля | нафта | газ | ГЕС | АЕС |
| 1900 | 700 | 661 | 26,0 | 10 | 3 | - |
| 1920 | 1525 | 1321 | 144 | 30 | 30 | - |
| 1940 | 2464 | 1878 | 441 | 113 | 73 | - |
| 1950 | 2536 | 1534 | 672 | 244 | 86 | - |
| 1960 | 4322 | 2206 | 1358 | 584 | 173 | 1 |
| 1970 | 7038 | 2418 | 2936 | 1368 | 296 | 20 |
| 1980 | 8910 | 2624 | 3835 | 1836 | 443 | 172 |
| 1990 | 11085 | 3207 | 4074 | 2659 | 599 | 546 |
| 1995 | 11720 | 3504 | 4108 | 2905 | 636 | 567 |
| 2000 | 12417 | 3670 | 4232 | 3290 | 650 | 575 |
| 2010 | 17300 | 3858 | 6107 | 3996 | 1073 | 398 |
| 2030 | 23300 | 5150 | 8248 | 6011 | 1002 | 512 |

Аналіз даних табл. 3 дозволяє зробити наступні висновки. Упродовж усього століття (крім періоду світових воєн) спостерігається зростання споживання первинних енергетичних ресурсів. При цьому збіль-

шилася не лише їх маса (у 17,7 раза), але й темпи її приросту. Особливо високими темпи були в період з 1960 по 1980 р. (229 млн т у.п./рік).

Весь цей час, не дивлячись на високі темпи зростання споживання нафти, газу, електроенергії, виробленої АЕС, споживання вугілля постійно зростало темпами, що прискорюються (у середньому 4,5% на рік), і збільшилося за століття в 5,5 раза. Що стосується зміни структури паливно-енергетичного балансу, то останніми роками тут спостерігається зміна тенденцій:

1. Частка вугілля в структурі споживання первинних енергетичних ресурсів до 1980 р. падала з деяким прискоренням, потім зупинилася на відмітці 30% і подальші двадцять років залишалася стабільною (29,5%).

2. Частка нафти в 1980 р. досягла максимуму (43%) і в подальший період виявляє тенденції до незначного зниження з 36,8 до 34,1%.

3. Частка природного газу в структурі виявляє тенденцію до деякого зниження темпів зростання.

4. Збільшення частки електроенергії гідроелектростанцій у структурі в 1960-1990 рр. відбулося в результаті нарощування потужностей в СРСР, країнах Скандинавії. Подальше зростання, на думку фахівців, у край обмежене через відсутність вільного стоку річок.

5. Частка енергії, що виробляється АЕС, досягла максимуму в 1990 році, і за прогнозам МЕА вектор розвитку цього виду виробництва енергії неодно-

значний у зв'язку з небезпекою і проблемами захо- ронення відходів.

Для запобігання загрози планетарної енергетич- ної і екологічної кризи міжнародне співтовариство під егідою ООН ініціювало і всіляко підтримує, активно просуває програми по створенню і освоєнню НВЕР, необхідних для існування і стійкого розвитку земної цивілізації. В їх числі – водневе паливо, ві- рова, сонячна, геотермальна, біологічна енергетика, мала гідроенергетика, шахтний і сланцевий газ. За дослідженнями, виконаними МЕА, у цілому відносно зростання НВЕР (табл. 4) [8] не виявляло тенденцій прискорення в період з 1970 по 2001 р.

Таблиця 4

Середньорічні темпи зростання НВЕР (%)

| Джерела | 1970-1980 рр. | 1980-1990 рр. | 1990-2001 рр. |
|-------------------------|---------------|---------------|---------------|
| Відновлювані | 3,2 | 2,4 | 1,2 |
| Біомаса | 3,5 | 3,0 | 1,6 |
| Гідроенергія | 2,6 | 0,7 | 0,4 |
| Геотермальна енергія | 8,3 | 9,4 | 0,4 |
| Вітряна/сонячна енергія | 6,4 | 23,5 | 23,1 |

Джерело: Міжнародне енергетичне агентство.

Загальні тенденції в динаміці енергоспоживання у загальних рисах збереглися і на початку ХХ століття (табл. 5).

Таблиця 5

Динаміка світового енергоспоживання

| Джерела енергії | Структура т.н. е, % | | | | Середньорічні темпи приросту, % | | |
|----------------------|---------------------|---------|---------|---------|---------------------------------|---------------|--------------------|
| | 2000 р. | 2005 р. | 2010 р. | 2011 р. | 2000-2005 рр. | 2005-2010 рр. | 2011 р. до 2010 р. |
| Всього: т.н.е | 9382 | 10755 | 11978 | 12275 | | | |
| % | 100 | 100 | 100 | 100 | 2,9 | 2,3 | 2,5 |
| Нафта т.н.е | 3572 | 3902 | 4032 | 4059 | | | |
| % | 38,1 | 36,3 | 33,7 | 33,0 | 1,8 | 0,7 | 0,7 |
| Вугілля т.н.е | 2400 | 2982 | 3532 | 3724 | | | |
| % | 25,6 | 27,7 | 29,5 | 30,3 | 4,9 | 3,7 | 5,4 |
| Атомна енергія т.н.е | 584 | 625 | 626 | 599 | | | |
| % | 6,2 | 5,8 | 5,2 | 4,9 | 1,4 | 0 | -4,3 |
| Гідроенергія т.н.е | 599 | 662 | 779 | 792 | | | |
| % | 6,4 | 6,2 | 6,5 | 6,5 | 2,1 | 3,5 | 1,7 |
| ВІЕ т.н.е | 51 | 84 | 166 | 195 | | | |
| % | 0,5 | 0,8 | 1,4 | 1,6 | 12,9 | 19,5 | 17,5 |

З аналізу даних, наведених у табл. 5, випливає:

- споживання енергії за період з 2000 по 2011 р. у середньому щороку збільшувалось на 2,8% і досягло 12275 млн т н.е. (130,8%);

- абсолютні темпи приросту споживання вуглеводного палива виявляли тенденцію до зростання – нафти з 3572 до 4059 млн т н.е. (13,6%), газу з 2178 до 2906 млн т н.е. (33,5%). Однак у структурі джерел частка вуглеводного палива знизилась з 61,3 до 54%;

- загальний приріст споживання вугілля становив 55,2% і його частка в структурі джерел енергії збільшилась з 25,5 до 30,3%, тобто зросла на 11,8%;

- споживання нетрадиційних відновлюваних джерел енергії збільшилось у 3,8 раза, однак у структурі джерел енергії його частка (1,6%) залишалась найнижчою.

За прогнозами ЄЕК, сонячна фотоелектрична і вітряна енергетика і надалі розвиватимуться найбільшими темпами. Однак, незважаючи на високі темпи їх приросту, частка енергії біомаси, вітру, Сонця і геотермальних джерел навряд чи у 2030 р. досягне 10%. НВЕР поки є лише допоміжними, здатними, не порушуючи балансу енергетичної безпеки, і задово-

ляючи екологічні вимоги, задовольнити в найближчі 20 років невелику частину потреб економіки розвинених країн. Крім того, заміщаючи вугілля і нафту регенеративними енергоресурсами, слід враховувати неминучість виникнення екологічних і економічних проблем, не менш серйозних ніж енергетичні. Наприклад, масове виробництво біопалива, зіставне за масштабами з традиційними джерелами, в умовах дефіциту продуктів харчування в ряді країн практично неможливе через перенаселеність планети, оскільки воно вимагає залучення до господарського обороту нових великих площ родючих сільськогосподарських земель для виробництва біомаси. Не кажучи про дефіцит таких площ на території багатьох держав, це вимагатиме скорочення площ, вже використовуваних для виробництва сільгосппродуктів, що призведе до порушення біологічної рівноваги в регіонах, вимагатиме додаткових витрат на збереження ландшафту і відтворення виснажених ґрунтів, на виробництво добрив, пестицидів, гербіцидів, на здійснення заходів щодо захисту навколишнього середовища від їх шкідливої дії і т.д. Про це свідчить, наприклад, досвід реалізації менш грандіозних проектів – крупних вітрових, гідроенергетичних і геліоенергетичних проек-

тів (акустичне «забруднення» атмосфери, складнощі монтажу і ремонту масивних вітроенергетичних агрегатів, замулювання річок, засолення ґрунту і втрата земельних угідь у місяцях гідроспоруд і т.д.). І, що важливо, при всіх цих недоліках це ще і непостійність природних, погодних і зміна кліматичних умов,

що призводить до нестабільності об'ємів вироблюваної енергії. Поряд з цим відновлювані, особливо біологічні, енергоносії в більшості випадків не можуть конкурувати з традиційними і вимагають значно більших державних дотацій (рис. 1) [7].

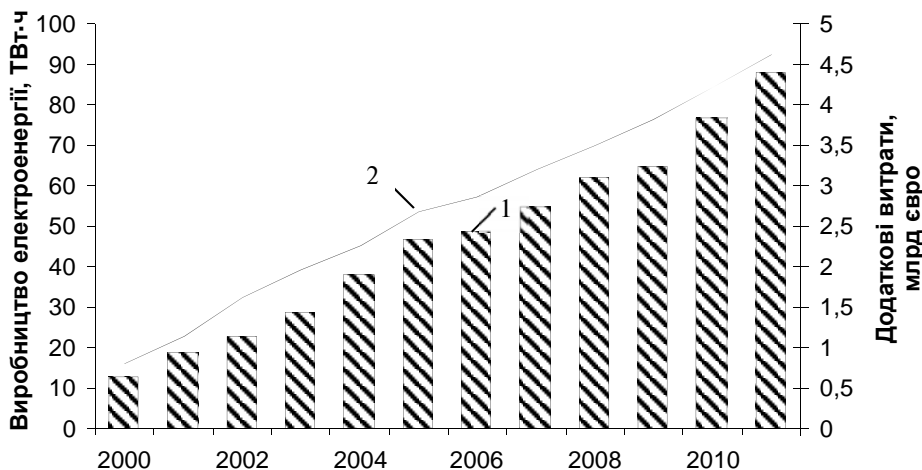


Рис. 1. Динаміка виробництва електроенергії (1) і додаткових витрат (2) на генерацію нетрадиційних відновлюваних джерел енергії

Вартість електроенергії, виробленої на базі регенеративних енергоресурсів у 4,5 раза вище ніж з традиційних (9 і 2 центи за кВт.г, відповідно). Загальні державні субсидії уряду Німеччини на покриття збитків виробників, що становили у 2005 р. 9% загальному об'єму виробленої електрики, становили близько 3,3 млрд євро [там же, 7].

Концепція можливої диверсифікації енергетики.

Не дивлячись на значні успіхи у вдосконаленні технологій використання енергії твердого палива і на сприятливі еколого-економічні умови для його конверсії в синтетичне паливо і матеріали, у світовій спільноті вугілля продовжують вважати «брудним» паливом, продукти згоряння якого загрожують озоновому шару атмосфери. При цьому екологічні проблеми, пов'язані з видобутком, переробкою нафти і спалюванням її продуктів, ігнорують, хоча наслідки забруднення літосфери в зонах нафтопромислів, нафтопереробних заводів і від повсюдного спалювання мазуту, моторних палив не поступаються вугіллю. За своїм генезисом і вмістом в них хімічних елементів (табл. 6) нафта і вугілля подібні, а їх здатність до конверсії в моторне паливо практично однакова [9].

відводів вугільних родовищ значно вища ніж нафтоконденсатних дільниць, а буре вугілля видобувається відкритим способом (розрізами). Тому собівартість одиниці теплової енергії на порядок нижча за собівартість інших видів органічних палив.

Якщо абстрагуватися від логістичних переваг нафти і орієнтуватися на інновації в енергетиці, то за своїми параметрами синтетичні палива з виходного вугілля здатні за споживними якостями стати в перспективі рівноцінним аналогом нафтопродуктів. У зв'язку з цим доктрина національного енергетичного розвитку України може бути повністю орієнтована на власні природні ресурси, відповідати принципам енергетичної незалежності і умовам стійкого соціально-економічного розвитку суспільства на тривалу перспективу. Додатковим аргументом на користь диверсифікації вугільної галузі служать оцінні вартості одиниці теплової або електричної енергії первинних енергоносіїв, наведені на сайті tk38ig@mail.ru Т.К. Крушневичем (Інститут газу НАН України). Так, при вартості нафти \$ 90-95 за баррель (158,588 дм³) розрахована ціна 1 кВт/т генерованої з неї енергії становить 5,16 цента, а генерованої з рядового кам'яного вугілля енергетичних марок при його нинішній ціні в Україні в середньому \$ 50 за тону становить 1,14 цента за 1 кВт/т. Інакше кажучи, ціна нафти у 12 разів вище за ціну вугілля, а розрахована вартість 1 кВт/т виробленої з вугілля енергії в 4,5 раза нижче. Отже, навіть при зростанні цін на вугілля до рівня світових його переваги в теплоенергетиці досить високі, особливо при впровадженні в промисловість інноваційних технологій, і диверсифікації паливно-енергетичного сектора економіки.

Диверсифікація виробництва. У широкому розумінні диверсифікація – це поширення господарської діяльності на нові сфери, що пов'язане зі структурною перебудовою виробництва окремих підприємств, територій і суміжних галузей економіки на рівні держави. Найчастіше диверсифікація виробництва спрямована на перехід від реалізації однотипного товару

Таблиця 6

Хімічний склад первинного природного палива

| Вид палива | Вміст елементів, % | | | Теплотворна здатність, МДж/кг | |
|------------|--------------------|----------------|----------------|-------------------------------|-----------|
| | C ^r | H ^p | N ^p | | |
| Нафта | 82-87 | 11-14 | 0-1,7 | 43,5-46,0 | |
| Вугілля | кам'яне | 83-90 | 3,0-5,5 | 1,0-1,8 | 36,0-33,3 |
| | буре | 65-70 | 3,8-6,0 | | 25,5-29,6 |

Технологічними перевагами нафтопродуктів є їх природний фазовий стан: витягання нафти із земних надр не вимагає спорудження капіталомістких шахт, дає значні технологічні і логістичні переваги при транспортуванні, зберіганні і переробці рідких і супутніх газоподібних речовин видобутку. Між тим тривалість життєвого циклу шахт у межах гірничих

**Принципи групування шахт при диверсифікації
виробництва вугільної промисловості**

| Вид виробництва | |
|--|--|
| 1. Діючі підприємства | 2. Теплоенергетичні і конверсійні підприємства нового типу |
| Призначення | |
| Задоволення потреб у вугільній продукції базових галузей економіки | Часткове задоволення потреб у вуглеводнево-му газоподібному і рідкому паливі засобів рухомого транспорту, теплоенергетичних установок |
| Сировинне джерело: | |
| Вугільні родовища в межах гірничих відведень: шахтний метан, вуглевмісні пальні і мінеральні відходи виробництва, геотермальні джерела | |
| Рівень виробничої ієрархії: | |
| Шахти і збагачувальні фабрики вугільної галузі | Комплекси по виробництву тепло- і електроенергії, синтетичних хімічних продуктів і палив |
| Рівень і спосіб диверсифікації | |
| Частковий. Утилізація шахтного метану, низькокалорійних відходів вугільного виробництва, геотермальної енергії для власних потреб | Повний. Перетворення вугілля, шахтного метану і низькокалорійних відходів вугільного виробництва на синтетичне паливо і хімічні продукти багатопрофільного призначення, на електричну і теплову енергію. |

до багатопрофільного виробництва. Процеси диверсифікації виробництва з'явилися в економіці розвинених капіталістичних країн у 1950-1960 рр. Їх інтенсивне поширення було обумовлене розвитком ринкової економіки і високими темпами збільшення попиту на нові види товару, виникненням великого числа нових галузей і ринків продукції. У цих умовах диверсифікація давала можливість компенсувати падіння попиту на одному ринку за рахунок збільшення його збуту на інших. Завдяки цьому диверсифіковані підприємства в цілому виявляються стійкішими і конкурентоспроможнішими в порівнянні з вузькоспеціалізованими, оскільки швидко проникають в нові для себе сфери діяльності і розширюють асортимент товарів, що випускаються. Диверсифікуючи власне виробництво, підприємства (фірми) також сприяють перетіканню капіталу в найбільш прибуткові галузі. Власне, ліквідація національної вугільної галузі в західноєвропейських країнах ні що інше, як акт масштабної диверсифікації, за допомогою якого дотування і відтворення капіталістичного вугільного виробництва за рахунок платника податків було перекладене на інші вуглевидобувні країни (Австралія, Південна Америка, Польща), де кращі природні умови родовищ і немає дефіциту робочої сили. При цьому Німеччина, Великобританія, Франція зберегли за собою значний сектор продукції важкого машинобудування на світовому ринку. Так, в цих країнах був створений резерв коштів для капіталізації наукомістких галузей виробництва.

Більш поширена форма конкурентної боротьби в сучасних умовах – це диверсифікація продукції, тобто збільшення числа модифікацій одного виду товару. Хоча це і не відповідає можливостям традиційно монотоварної галузі, але може бути здійснено її кооперацією з іншими галузями, або шляхом організації власного виробництва нетрадиційної продукції широкого призначення з вугілля і супутніх його видобутку і збагачення ресурсів конверсією в синтетичне паливо. У розглядуваному нами випадку синцева мета будь-якої диверсифікації – рентабельність галузі. Саме такий шлях відкриває можливість підвищити прибутковість галузі і змінити статус вугілля як сировинного ресурсу. Чи досить підстав для цього?

За видами і масштабами модернізації вугільної галузі (з урахуванням задоволення попиту традиційних споживачів) підприємства, що беруть участь в диверсифікації, умовно підрозділені на групи (табл. 7) [8].

До першої групи входять діючі вуглевидобувні підприємства будь-якої форми власності, підлеглості і організації господарських відносин (державна, приватна, змішана, оренда, концесія, корпорація і т.д.), відібрані для задоволення попиту традиційних споживачів вугілля з урахуванням перспектив розвитку економіки України.

До другої групи входять теплоелектричні і конверсійні підприємства нового типу, призначені для комплексної переробки сировинних джерел вугільних родовищ (перш за все неперспективні для модернізації і поставлені на консервацію шахти, що мають відповідні розкриті запаси вугілля) і генерації вугілля в синтетичне вуглеводневе паливо з високою доданою вартістю.

Третя група (табл. 8) – це спеціалізовані господарські підрозділи у складі діючих шахт або самостійні позагалузеві територіальні приватні виробництва по з переробки попутних і вторинних мінерально-енергетичних ресурсів і техногенних родовищ, що утворилися в процесі видобутку вугілля.

Диверсифікація діючих шахт передбачає скорочення витрат виробництва на обслуговування об'єктів і навіть отримання додаткового прибутку від передачі в оренду комерційними структурами потенційних джерел додаткових ресурсів, що утворилися в процесі виробничої діяльності (відвали, накопичувачі відходів збагачення вугілля, техногенні водоймища, а також водні, газоповітряні і вуглепородні потоки діючих підприємств).

Зазначимо, що як первинні так і вторинні природні ресурси у своєму натуральному стані (у надрах) становлять собою єдине ціле – інтегральний ресурс. Тому, розглядаючи систему управління ВПР з позиції повноти витягання мінерального сировинного потенціалу вугільних родовищ, або безвідходності виробництва, у сферу функціональних дій цього державного механізму, перш за все, слід включати вугілля. Проте його перетворення на теплову і електричну енергію, а також сам видобуток і збагачення вугілля пов'язані з втратами, більша частка яких непоправна. Тому абсолютно природно виникає питання про заміну існуючих технологій іншими, досконалішими, здатними понизити втрати, збільшити продуктивність вугілля як джерела енергії і мінеральної сировини, розширивши сферу його споживання.

І найважливіше. Такий підхід відповідає особливостям технологічного розвитку промислових підприємств, якими, на думку футурологів, найближчим часом можуть стати гібридні утворення, що виникли на стику різних галузей економіки і які здатні кардинально змінити виробничі процеси і номенклатуру товарів, що випускаються.

Напрями диверсифікації продукції на базі вторинних мінеральних ресурсів вугільних підприємств

| Р е с у р с | | | |
|--|--|---|--|
| енергетичний | водний | земельний | мінеральний |
| Промисловий видобуток метану з вуглегазових родовищ, скупчень у геологічних порожнечах і закритих шахтах | <p>Часткова демінералізація шахтних вод для агротехнічних цілей</p> <p>Опріснення і водопідготовка шахтних вод</p> <p>Відстоювання і розбавлення шахтних вод атмосферними опадами і річковими потоками в безстічних водоймищах для зрошування</p> <p>Опріснення і водопідготовка шахтних вод з одночасною виробничою утилізацією хімічних розсолів</p> | Рекультивация і використання промплощадок, площ, що вивільнюються від породних відвалів, накопичувачів, сховищ; рекреаційних цілей і розміщення генераторів вітрової і сонячної енергії | <p>Виробництво будівельних, вогнетривких, в'язучих матеріалів, глинозему</p> <p>Промислова розробка породних відвалів рудної і нерудної сировини</p> |

Висновок. Позиції вугілля у світовій структурі енергоспоживання стійкі і тенденції його випереджаючого зростання у виробництві електрики і тепла зберігаються, тоді як НВДЕ поки відіграють допоміжну роль у забезпеченні комунальних потреб суспільства і без зовнішніх субсидій за собівартістю не конкурентоспроможні з традиційним паливом. В Україні, де в надрах зосереджені значні запаси вугілля і вкрай обмежені розвідані запаси вуглеводневого палива, у структурі споживання первинних видів енергії на долю газу і нафти припадає близько 60%, з яких тільки третина належить до власних ресурсів. Це вимагає значних витрат з обмежених запасів валютних коштів. Для ліквідації негативного сальдо власних джерел вуглеводневої сировини в паливно-енергетичному балансі і забезпечення енергетичної безпеки потрібна корінна диверсифікація національного ринку. Це збільшить попит на вугілля і створить мотивацію для вкладення приватного капіталу у виробництва з комплексної переробки невикористовуваних нині ресурсів вугільних родовищ, дозволить скоротити дефіцит державного бюджету, а також стимулює розвиток вугільної, металургійної, машинобудівної та інших базових галузей промисловості, стимулюючи відновлення і розвиток усієї інфраструктури регіону.

У сучасних умовах можливості диверсифікувати паливно-енергетичний баланс шляхом реформування всієї системи національної енергетики вкрай важко. Але підготовка до масштабної перебудови економіки України на законодавчому рівні і коригування співвідношення експортно-імпоротної політики згідно з європейськими нормами енергомосткості ВВП слід розглядати як своєчасні і необхідні. Кризова ситуація, яка склалася у глобальній економіці, явище циклічне і тимчасове. Тому потрібно своєчасно виконати індикативні прогнози розвитку національної еконо-

міки згідно з власними джерелами енергетичних ресурсів і місткістю внутрішнього та міжнародного паливного ринку.

Список використаних джерел

1. О результатах глобального раунда міжнародних сопоставлений ВВП [Електронний ресурс]. – Режим доступа: <http://kpukit-edu.kiev.ua/index.php?id=5558&view=article>.
2. Ингульский В. Глобальный гамбит [Электронный ресурс] / В. Ингульский // Ежедневник «2000». – 23.10.2009. – Режим доступа: <http://2000.net.ua/2000/forum/puls/47885>.
3. Европейская Экономическая Комиссия ООН. Новые риски для глобальной экономической безопасности: [Серия публикаций по энергетике]. – Нью-Йорк, Женева, 2007. – № 36. – 114 с.
4. Ширнин И.Г. Энергетическая безопасность в мире / И.Г.Ширнин, В.А. Палкин, В.И. Дубницкий // Уголь Украины. – 2007. – № 11. – С. 6-11.
5. Ширнин И.Г. Угольные энергетические ресурсы мира и Украины / И.Г. Ширнин, В.И. Дубницкий // Уголь Украины. – 2007. – № 1. – С. 5-9.
6. Ivanov A., Matveev I. Market Research Institute. [Электронный ресурс] / A.Ivanov, I.Matveev – Режим доступа: <http://burnetf.ru/archive/inssues/2013-01/1>.
7. Беерманн В. Немецкая энергетическая политика в процессе обсуждения – будущая роль регенеративных видов энергии в наборе энергоносителей / В. Беерманн // Глюкауф. – 2008. – №1. – С. 67.
8. Майдукова С.С. Трансформирование механизмов управления минерально-энергетическими ресурсами вугільної промисловості. Дис. канд. економ. наук: 08.00.06 / С.С. Майдукова. – Дніпропетровськ, 2014. – 171 с.