

ЕНЕРГОЗАЛЕЖНІСТЬ УКРАЇНИ ВІД РОСІЇ: РЕАЛЬНІСТЬ ЧИ МІФ?



Геннадій РЯБЦЕВ,
заступник директора НТЦ "Псіхея"

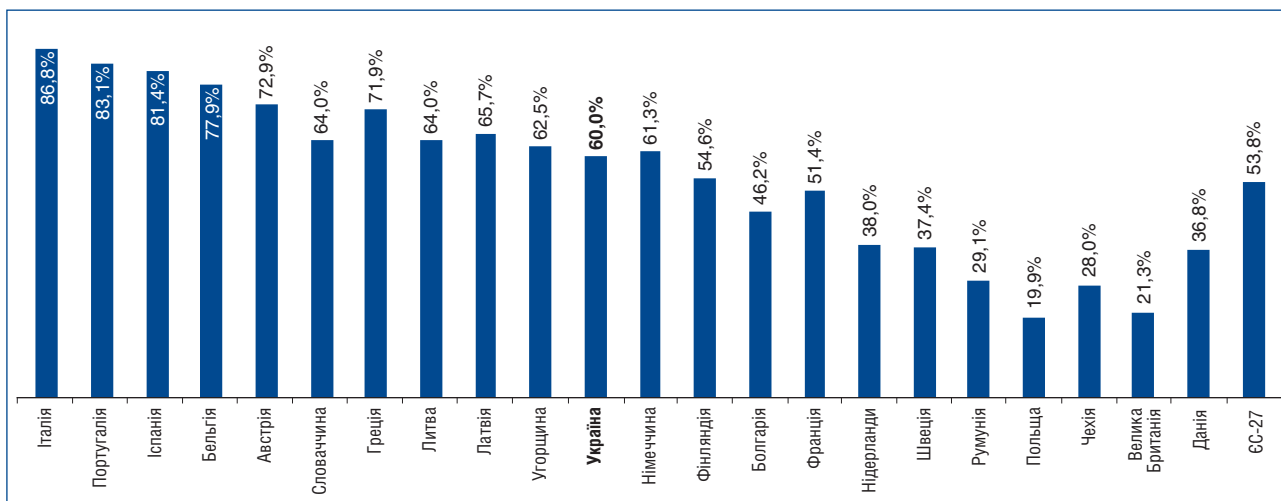
Раз у раз на енергетичному небосхилі України спалахують наднові. Ріпаківий ефір і біоетанол, шахтний метан і сланцевий газ, дрова й солома, пелети з тирси й дизельне паливо з малайських водоростей. Але захоплення черговою альтернативою швидко сходить нанівець, коли виявляється, що для освоєння нових ресурсів потрібно 3, 5, 10 років і \$10, 20, 30 млрд. Урядовці, переконавшись, що для освоєння альтернатив потрібні зусилля, час і гроші, звично їдуть за газом до Москви. Драматизм ситуації в тому, що гіпертрофована реакція влади на загострення енергетичної хвороби створює сприятливі умови для авантюристів, які бажають пожитися бюджетними коштами, і заважає приймати продумані рішення тим, хто стурбований неефективним використанням енергоресурсів. Але "чи є хлопчик"? Чи наша енергозалежність – лише дбайливо культивованій росіянами і дуже зручний для деяких українців міф?

Як не дивно, Україна залежить від імпорту паливно-енергетичних ресурсів (ПЕР) менше, ніж більшість європейських держав, хоч і більше, ніж ЄС у цілому (завдяки енергопрофіцитній Данії і країнам з незначною енергозалежністю (до 30%) – Польщі, Великій Британії, Чехії, Румунії).

Ступінь залежності України від поставок органічного палива становить близько 60%, тоді як для

ЄС-27 цей показник дорівнює 54%. Рівню України приблизно відповідають такі країни, як Німеччина – 61%, Угорщина – 63%, Словаччина і Литва – 64%, Латвія – 66% (діаграма "Залежність країн ЄС від імпорту енергоносіїв"). При цьому, частка власного видобутку у споживанні газу Україною становить близько третини, тоді як в Австрії, Угорщині, Німеччині, Італії – не перевищує 20%, а Іспанія, Чехія і Словаччина газу не видобувають зовсім.

**Залежність країн ЄС від імпорту енергоносіїв,
%**



¹ Станом на 2008р. Джерело: Europe's Energy Portal – <http://www.energy.eu>



Із диверсифікацією справи ще гірші. Лише в Бельгії, Німеччині, Італії і Франції частка найбільшого імпортера становить менше 40%, тоді як в Іспанії понад половини імпорту припадає на Алжир, а Угорщина, Австрія, Чехія і Словаччина імпортують переважно російський газ.

До того ж, сьогодні Україна має можливість диверсифікувати постачання, купуючи скраплений метан, вартість якого, навіть за умови транспортування з іншої половини земної кулі, є значно нижчою, ніж трубопровідного російського палива. Це особливо важливо, якщо врахувати той факт, що в Глібівському підземному сховищі Криму можна зберігати до 4 млрд. м³ газу.

Інша річ, що Україна витрачає на виробництво одиниці продукції вчетверо більше енергії, ніж будь-яка з країн Старої Європи. За підрахунками автора, навіть з урахуванням паритету купівельної спроможності, а також кліматичних умов, на 1 кВт/год. споживаної в Україні енергії припадає \$1,7 ВВП, тоді як у Польщі – \$3,9, у Німеччині – \$4,5. Якщо ж оцінювати ефективність використання енергії величиною ВВП, отриманого при спалюванні 1 кг умовного палива (у.п.), то з показником \$0,5-0,6 Україна розділить із РФ останнє місце серед країн зі схожими кліматичними умовами (в Польщі – \$1,7, в Німеччині – \$7,7). За роки незалежності це співвідношення суттєво не змінилося, що свідчить про консервування технологій в усіх галузях вітчизняної економіки. Настільки ж низькою є енергоефективність лише однієї країни – Росії. Але якщо Росія, маючи величезні запаси ПЕР, може собі це дозволити, то Україна, витративши з 1999р. понад \$100 млрд. на закупівлю нафти й газу (насамперед, російських), чинити так не має права.

Актуальність для України застосування європейського досвіду у сфері енергозабезпечення

Нинішній стан з енергозабезпеченням України дуже схожий на ситуацію Данії у 1990-х роках, коли лівова частка її валютних коштів (зароблених риболовством, суднобудуванням і сільським господарством) спрямовувалася на закупівлю енергоресурсів. Проте, активно впроваджуючи енергоефективні та енергоощадні технології, вітро- та геліоенергетику, широко використовуючи біомасу та біогаз, Данія за 15 років перетворилася на державу з високим рівнем соціально-економічного розвитку, здатну проводити незалежну політику на світовій арені.

Досвід Данії свідчить, що спільними для стратегій модернізації ПЕК усіх країн мають стати підвищення **ефективності використання енергії**, насамперед на етапах кінцевого використання, шляхом впровадження енергоощадної техніки та технологій; модернізації техніки та технологій, що використовують органічне паливо; масштабне застосування нових і відновлюваних джерел енергії (ВНДЕ). Найефективніші на першому етапі – організаційно-правові заходи, витрати на які є мінімальними: розробка і прийняття законів, стандартів, податків на шкідливі викиди та неефективне використання енергоносіїв, організація дієвого обліку та контролю шляхом установлення лічильників ресурсів, державна підтримка впровадження ефективних видів техніки й технологій.

Добрим прикладом для України може стати Польща, що зуміла за 10 років повністю відмовитися від централізованого теплопостачання, завдяки чому

споживання газу, мазуту та вугілля її комунальним господарством скоротилося в п'ятеро.

Такий пріоритет є цілком логічним, оскільки витрати на економію енергії є у 3-4 рази нижчими, ніж на її генерування. Проте лише ресурсо- та енергоощадними заходами проблему енергозабезпечення не вирішити. Вони дійсно здатні забезпечити скорочення споживання ПЕР на третину, але вичерпуються протягом 15-20 років. Надалі слід задіяти **найбільш раціональні способи отримання енергії**. Недостатньо замінити одне енерговитратне виробництво іншим (хай і більш екологічним). Перехід на новий етап розвитку полягає не стільки в застосуванні "альтернативних" ПЕР, скільки у використанні традиційних технологій з вищими коефіцієнтами перетворення енергії.

Неможливість швидкої відмови від традиційних джерел палива та енергії зумовлена й наявністю розвинутої інфраструктури, для заміни якої потрібні величезні кошти. Наприклад, щоб перевести вітчизняну систему теплопостачання на альтернативне газу й вугілля паливо, необхідно не менше \$20 млрд. Кардинальне вирішення проблеми можливе лише шляхом поступового заміщення традиційних потужностей, що вичерпали свій ресурс, об'єктами, які використовують ВНДЕ. Однак Україна, судячи із запланованих *Енергетичною стратегією* обсягів фінансування ПЕК, до 2030р. не має наміру підтримувати їх розвиток. При цьому, з високих трибун проголошується, що Україні не прожити без "паливної альтернативи".

Це твердження є водночас і правильним, і помилковим. Правильним у тому сенсі, що частка ВНДЕ у світовому балансі (навіть без нашої участі) повинна досягти до 2050р. 27-54% (прогноз Програми розвитку ООН). Помилковим – у тому, що **Україна має цілком достатні для неї запаси традиційних ПЕР**. Лише Дніпровсько-Донецька западина вміщує понад 1 трлн. м³ газу, і лише Суботинське родовище (за деякими оцінками) містить до 70 млн. т "чорного золота". Його розробка здатна подвоїти видобуток нафти, а освоєння інших структур східного шельфу – довести її до кількох десятків мільйонів тонн на рік.

Інакше кажучи, **традиційні енергоресурси в Україні є, проте їх потрібно активно шукати та ефективно видобувати**. Якщо, наприклад, збільшити обсяги пошуково-розвідувального буріння до рівня, передбаченого Національною програмою "Нафта і газ України до 2010р.", то до 2030р. можна збільшити розвідані запаси до 1,02 трлн. м³ газу і 150 млн. т нафти й газового конденсату. Якщо вкласти кошти в розвідку лише на суходолі, то власний видобуток газу на вже експлуатованих родовищах можна довести до 29 млрд. м³ на рік. Для цього підрозділам НАК "Нафтогаз України" слід вводити в пошукове буріння по 30 перспективних площ щорічно, проводячи сейсмічні роботи на 40-45.

На жаль, геологічні служби країни не здатні працювати такими темпами. І справа не лише в мізерному фінансуванні (1,1 млрд. грн. на газ і 0,3 млрд. грн. на нафту щорічно). **Переважає більшість із 500(!) підприємств, що спеціалізуються на бурінні свердловин, не мають економічного та кадрового потенціалу, необхідного для виконання робіт на сучасному рівні**. Гостро відчувається брак фахівців. Він зумовлений і тим, що через розвал вітчизняного машинобудування компанії експлуатують переважно західне устаткування, а студентів готують на застарілому



радянському, оскільки грошей на закупівлю нового у вишів немає. Не дивно, що молоді фахівці – геологи, буровики, механіки – не готові до реальної роботи. Втім, не вони винні в тому, що політику нафтогазових і геологічних підприємств країни переважно визначали люди, лояльні до влади, але далекі від розуміння потреб галузі.

На зміну колишнім управлінцям прийшли менеджери-політики, які не розуміються на нафтогазових технологіях і погано уявляють специфіку роботи ринку. Топ-менеджери нерідко не знають, що реально відбувається в керованих ними компаніях, і стають заручниками підлеглих – напівграмотних випускників приватних вузів. За таких умов, фактичне лідерство в ПЕК переходить до політиків, вільних від відповідальності за пропоновані рішення. Вони привносять у менеджмент ментальність тимчасових правителів, технології “замітання слідів”, виправдання управлінських провалів “непередбачуваністю енергетичного ринку”.

Засилля непрофесіоналів у керівництві галузі на тлі нав’язаної Україні дворівневої вищої освіти призвело до відпливу кваліфікованих викладацьких кадрів і появи надлишку менеджерів, підготовлених за застарілими й далекими від реалій західними методиками. **Країна поступово втрачає не лише можливість створювати нові знання, а й здатність оперативно реагувати на світові досягнення з їх подальшим використанням.** Сьогодні в обігу вітчизняного бізнесу перебуває лише 1% результатів дослідної діяльності, тоді як у США – понад 70%.

Створені нафтогазовою наукою України новітні технології, технічні засоби розвідки й розробки родовищ, підвищення нафтовіддачі пластів і максимального вилучення сировини з низькодебітних свердловин не застосовуються. Країна помітно відстає за всіма показниками інноваційної діяльності. Так, інвестиції в основний капітал на 1 т видобутої нафти в Україні є щонайменше вдвічі нижчими, ніж у країнах Європи.

Сьогодні великі надії покладаються на видобуток ПЕР в акваторії Чорного та Азовського морів, де зосереджено понад половину енергетичних ресурсів України. Але для освоєння шельфу необхідні нові технології та обладнання, зокрема, для горизонтального буріння (так у світі прокладають до 60% експлуатаційних свердловин), яких у нашої країни немає. Якщо в Росії ухвалено рішення про імпорту передових технологій, що не мають аналогів у країні, то в Україні кошти на закупівлю західного обладнання й технологій не виділяються, а власні дослідження зведені до нуля. Як свідчить досвід, унаслідок короткозорості політики держави, підрозділи НАК “Нафтогаз України” не здатні належним чином виконувати функції інвестора чи замовника масштабних геологорозвідувальних та експлуатаційних робіт.

Кроки на шляху оптимізації енергоспоживання

Протягом останніх 20 років потреба світу в енергії зросла на 40%. Сьогодні людство споживає понад 11,2 млрд. т нафтового еквіваленту органічних ПЕР, що в 22 рази більше, ніж у 1900р. При цьому, спостерігається випереджаюче (у пропорції 2:1) зростання потреб населення в енергії, порівняно зі збільшенням його чисельності. Рівень енергетичного розвитку як окремих країн, так і світу в цілому, стає визначальним показником розвитку економіки та

соціуму. Зближуються поняття національної безпеки та надійного забезпечення енергією.

Оскільки мірою виснаження запасів вичерпного палива подорожчання традиційних енергоресурсів буде об’єктивно зумовленим, а “нез’ясовні” стрибки цін – пояснюватимуться політико-спекулятивними процесами, то в енергетичному розвитку країн ЄС, що побоюються потрапити під вплив експортерів, дедалі виразніше простежується багатовекторний підхід. Наприклад, у Німеччині завдяки економії і широкому використанню біопалива до 2030р. очікується зниження попиту на дизельне паливо на 8% і більш ніж дворазове – на бензин. *(Енергетична стратегія України до того ж року передбачає збільшення виробництва нафтопродуктів для внутрішнього споживання вп’ятеро).* Такий підхід дозволить послабити наслідки подорожчання традиційних ПЕР, скорочення їх частки у споживанні і брак електроенергії, який Європа має відчувати вже до 2015р. Але його реалізація неможлива без децентралізації виробництва палива та енергії, створення багатополісної, чарункової енергетики, що базується на використанні різних (у т.ч. т.зв. “малих”, розосереджених, тобто місцевих) джерел енергії і враховує пріоритетні напрями національного та регіонального енергозабезпечення.

З огляду на це, стає очевидною **необхідність розробки концепції розвитку вітчизняного ПЕК, в основу якої (на відміну від вузьковідомчої Енергетичної стратегії України) мають бути покладені такі прогнози:**

- розвитку економіки, її спрямованості, масштабованості, енерго-, капітало- і трудомісткості, екологічності;
- демографічний;
- вартості робочої сили та капіталу;
- світових цін на енергоресурси (з урахуванням динаміки запасів та екологічних особливостей їх використання), а також на енергетичне обладнання (з урахуванням їх зв’язку з цінами на метал);
- надійності отримання різних енергоресурсів (з урахуванням політичної складової в країнах їх видобутку і транспортування);
- підвищення ефективності традиційних і появи нових технологій виробництва, передачі та використання енергоресурсів.

Реалізація такого підходу дозволить встановити потреби України в паливі та енергії (збалансовані за можливостями їх задоволення за рахунок внутрішніх джерел та імпорту), прийняті варіанти розвитку енергетичного господарства (що відповідають масштабу та характеру розвитку економіки), інвестиційні можливості за реалізації різних сценаріїв енергозабезпечення.

На жаль, влада не виявляє схильності до перспективного, стратегічного бачення, мислення і планування. Чому чиновники з таким завзяттям тримаються за міф про енергозалежність України? Чому витрачають щорічно десятки мільярдів доларів на закупівлю імпортованих ресурсів, але не стимулюють власний видобуток і розвиток малих, “розосереджених” джерел?

Відповідь тривіальна: така політика дозволяє зберегти централізоване управління галуззю та армію бюрократів, які не несуть відповідальності за нинішні і майбутні рішення. ■