

## Україні потрібне глибинне буріння

Україна вступила в еру третьої газової війни, і про це не втомлюються говорити експерти. Як вийти з неї із найменшими втратами і чи є альтернатива російському газу? Чи й справді сланцевий газ, який нині називають ледь не основною причиною кривавих протистоянь на сході України, може бути цією альтернативою? Наш співрозмовник — учений секретар Інституту газу НАН України кандидат технічних наук Борис ІЛЬЄНКО.

**— Борисе Кузьмичу, в 2010 році, коли з'явилось повідомлення про те, що в Україні видобуватимуть сланцевий газ, ви висловилися категорично проти.**

— Вважав і вважаю, що вся історія зі сланцевим газом — це примарна надія. Це підміна таких понять, як потенційні ресурси і видобувні запаси. Видобувні запаси сланцевого газу, тобто такі, що підтверджені в результаті геологорозвідувальних робіт і є можливими для раціонального видобутку, становлять приблизно 2% світових розвіданих, іншими словами, реальних запасів природного газу.

Щодо потенціальних запасів, то їх значно більше. Це й дало привід для занадто оптимістичних оцінок. Навіть на Всесвітньому енергетичному конгресі в Монреалі у жовтні 2010 року, в якому я брав участь, ішлося про те, що світ забезпечений сланцевим газом на 200—300 років.

А от щодо моєї позиції... Я не геолог, а технолог. Склалося так, що в травні 2010 року мене, вченого секретаря Інституту газу НАН України, Олексія Івченка, колишнього голову НАК «Нафтогаз України», та Валерія Боровика, голову альянсу «Молода енергія України», одне з інтернет-видань запросило обговорити нове тоді для України питання: видобування сланцевого газу. Моя позиція полягала в тому, що сланцевий газ — це, напевно, цікаво, мабуть, треба проводити відповідні дослідження, але для нашої країни найважливішим є впровадження енергоощадних розробок.

Того самого року, як і впродовж інших, я брав участь у роботі науково-технологічного центру UNIDO в Трієсті з питань біоенергетики, а повернувшись через тиждень додому, побачив в Інтернеті, що я, виявляється, знаний експерт зі сланцевого газу. Довелося поринути в цю проблему. Мені дуже допомогли публікації в «Геологічному журналі» одного з наших провідних вчених у галузі нафтогазової геології академіка НАН України Олександра Лукіна. Багато

інформації з цього питання отримав на конгресі, особливо з кулуарних спілкувань. Тоді ж у мене сформувався уявлення, що сланцевий газ — це суто американське явище. Час підтвердив мою позицію.

— У Вікіпедії знаходимо, що термін сланцевий газ — це непрофесійний переклад англійського геологічного терміну, покруч, який завдяки журналістам і політикам закріпився у широкому вжитку. Сланцевий газ (англ. natural shale gas) — природний газ (до 95% метану), що міститься в незначних кількостях у низькопористих і важкопроникних глинисто-алевритових осадових гірських породах, shale gas означає «газ з аргілітів».

— Сланцевий газ — це традиційна назва газу, який отримують у процесі термічної переробки горючих сланців (наприклад, в Естонії, в Кохтла-Ярве). Теплотворна здатність цього газу приблизно втричі нижча, ніж природного газу. Щодо газу, про який ідеться, то це вуглеводневі вкраплення в справді важко проникні породи — чорні сланці, тому правильною була б назва природний сланцевий газ або природний чорносланцевий газ. Його теплотворна здатність близька до природного газу, може бути більшою або меншою залежно від природи утворення. Але так уже повелося з легкої руки журналістів, і назва «сланцевий газ» закріпилася.

— **Повернімося до вашого висновку: сланцевий газ — це суто американське явище.**

— Те, що в 2008 році Сполучені Штати випередили Росію з видобування природного газу завдяки сланцевому додатку, мало величезний резонанс. Можливістю в забезпеченні енергетичної незалежності зацікавлена кожна країна. Європа не стала винятком, зважаючи на залежність від поставок російського газу. Політика тут мала величезне значення. Але не можна відкидати і національний чинник. У Польщі, наприклад, була одностайною підтримка енергетичної незалежності за рахунок видобування сланцевого газу.

Уся ця проблема і в Європі, і в Україні зокрема була дуже розкручена. До моїх поглядів виявила інтерес американська амбасада, а фірма «Шелл» навіть делегувала у Варшаву на міжнародну конференцію з видобування сланцевого газу. Вважаю себе вже обізнаним у цій проблемі, але загальна позиція не змінюється, навіть стає більш обдуреною.

— **Що маєте на увазі?**

— Стрімкому розвитку видобування сланцевого газу в США сприяла низка чинників: значні запаси та величезні малозаселені території, високий ступінь вивчення родовищ, постійне вдосконалення технологій буріння, близькість до районів споживання газу, розвинена інфраструктура газотранспортних мереж. Дуже важлива відсутність у США державної монополії на розробку нафтогазових родовищ і відсутність екологічних обмежень на видобування вуглеводнів. Цей

перелік можна продовжити, але хочу наголосити: у Штатах, якщо порівнювати з іншими регіонами світу, значні поклади сланцевого газу та сприятливі геологічні умови видобування. Це великі території з глибинами залягання здебільшого від 0,5 до 1,5 км.

**— Це й вивело США у світові лідери з промислового видобування сланцевого газу?**

— Так, адже там найпотужніший у світі пояс сланцевого газу. Основний регіон видобутку — родовище Південний Барнет у Техасі, нині активно розробляється родовище Марцеліус у Пенсильванії.

До речі, першу газову свердловину в сланцевих пластах у США пробурили ще в 1861 році. Поштовхом для промислового видобування сланцевого газу став 2002-й, коли пробурили першу горизонтальну свердловину.

**— Виходить, твердження експертів та колишніх можновладців про те, що обсяг досліджених і оцінених резервів сланцевого газу в Україні становить 1,2 трильйона кубічних метрів, що виводить країну на четверте місце в Європі за обсягами цього типу газу після Польщі, Франції та Норвегії, — звичайний міф?**

— Ми не маємо права називати будь-яких реальних цифр, адже немає жодного конкретного результату. Оперуємо цифрами про потенційні запаси сланцевого газу, не знаючи ні глибини залягання, ні способу його видобування, ні концентрації, ні територій. Де гарантії? Візьмімо Польщу. Потенційні запаси там не підтвердилися, і низка потужних інвесторів вийшла з гри.

Девіз попередньої влади в Україні — збагачення за всяку ціну! На превеликий жаль, вона не вирізнялася мудрістю і знаннями в технологічному плані...

**— До науковців вона ж не дослухалася...**

— До Національної академії наук, на жаль, не дуже прислухаються. Низка важливих питань технологічного характеру приймають за одноосібною думкою правлячих структур, і підтверджень цьому чимало. Але й ми, науковці, повинні бути активнішими. Кілька років тому на Загальних зборах НАН України академік Валерій Кухар навів приклад Британської королівської академії, яка щороку надає уряду доповідь, де радить, як доцільно розвиватися країні. Чому б це не запровадити в Україні?

**— Яка нині ситуація з видобуванням сланцевого газу у США?**

— Там теж з'являються проблеми. На Південному Барнеті пробурили близько 18 тисяч свердловин. Багато з них простоює. Вони вже не такі продуктивні, адже гідророзрив потребує чимало коштів. На часі — Пенсильванія. Та й це не безконечно.

Повертаючись до суто американського явища: із 2008-го промислове видобування сланцевого газу так і не перетнуло кордони США і певною мірою Канади. Наголошу: це за повністю напрацьованої технології видобування! Як на мій, може, й непрофесійний погляд, навіть маючи запаси сланцевого газу, потрібно оцінити, чи варта шкурка вичинки.

— **Що робити з покинутими свердловинами? Екологи не втомлюються нагадувати про ризики для довкілля.**

— Не придатні для видобування сланцевого газу свердловини потрібно якось консервувати, здійснювати рекреацію місцевості. Ви можете уявити в нас, на Львівщині, сотні свердловин? Я не можу. Але гроші, нехай і примарні, для колишньої влади були понад усе.

У техніці є поняття ступеня ризику внаслідок аварій на технологічних об'єктах. Під час буріння значної кількості свердловин, а йдеться про тисячі, з'являється ризик браку під час їх цементування. У США, наприклад, пробурили 6 тисяч так званих наглядових свердловин для контролю можливих порушень під час створення продуктових свердловин. Порушення якості цементування — це ризик проникнення у ґрунтові води або сланцевого газу, або розчину для гідророзриву. На жаль, підтвердження цього є. Тут уже йдеться про техногенні катастрофи із забруднення підземних вод і позбавлення окремих регіонів питної води.

Якщо на Південному Барнеті пробурили майже 20 тисяч свердловин, то де гарантія, що не буде порушень? Назву конкретну цифру: на Самотлорі за 15 років пробурили 9 тисяч свердловин, з яких 300 мали порушення в цементуванні.

Ще одне. Для видобування трильйона кубів газу потрібно приблизно 1—1,5 трильйони тонн води. Звідки взяти таку кількість води, скажімо, на Юзівській площині, де й так складнощі з нею? І що робити з відпрацьованою водою? Є відносно безпечні технології, у Варшаві про це говорили, але їх застосування потребує значних фінансових витрат.

— **Що робити Україні, щоб газові війни з Росією нарешті відійшли в минуле?**

— В Україні, на Семиренківському родовищі в Харківській області, відомому ще з 1980-х, торік одна газодобувна компанія пробурила свердловину завглибшки 6534 метри, видобуваючи щодоби 1 мільйон кубів природного газу. Відповідь однозначна: Україні треба зосередитися на глибинному бурінні.

Упродовж 1968—1969 років видобуток газу в Україні зріс із 20 до 50 мільярдів кубометрів, сягнувши в 70-х роках 65—70 мільярдів. Зі слів академіка Олександра Лукіна, це стало можливим завдяки освоєнню вуглеводневого потенціалу глибин в інтервалі 4,5—6,5 км. За ефективністю освоєння запасів великих глибин Україна посідала одне з перших місць у світі. Максимальний дебіт окремих свердловин сягав 2—2,5 мільйона кубометрів газу на добу. Та здобувши

незалежність, країна повністю припинила глибинне буріння, що призвело до обвального падіння видобутку газу і газового конденсату з відомими, на жаль, наслідками.

Освоєння однієї свердловини потребує 15—20 мільйонів доларів. Для здійснення глибинного буріння в Україні потрібні інвестиції, залучення компаній із значним досвідом такої роботи. Для того, щоб видобути, наприклад, 4 мільярди кубів газу, потрібен кредит 300 мільйонів доларів. Чому саме ця цифра? Якраз на створення потужностей із виробництва синтетичного природного газу в такому обсязі передбачався китайський кредит сумою понад 3 мільярди доларів. Коментарі, кажуть, зайві.

— **Про які регіони йдеться?**

— Про Донецько-Дніпровську западину. Нині у трьох регіонах країни відомо понад 400 родовищ (з них 3 гігантських і 27 великих).

А наостанок скажу таке. Почесний директор Інституту газу академік НАН України Ігор Карп неодноразово наголошував, що в Україні нема макроекономічного аналізу розвитку. Тому й кидаємося то на видобування сланцевого газу, то на будівництво заводів із газифікації вугілля...

Держава має виробити обґрунтовану політику розвитку власного промислового комплексу. А ось у формуванні цієї політики важлива роль повинна бути відведена Національній академії наук.

Ірина НІКОЛАЙЧУК  
для «Урядового кур'єра»