

УДК 622.243.24:245.14

А. І. Вдовиченко, акад. АТН України

Співка буровиків України, м. Київ

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ БУРОВИХ РОБІТ ПРИ ОСВОЄННІ ГАЗОВИХ РЕСУРСІВ В УКРАЇНІ

Наведені результати досліджень питань освоєння ресурсів і перспективи забезпечення України природним газом власного видобутку. Визначенні оптимальні шляхи їх вирішення шляхом інтенсифікації бурових робіт із використанням сучасних видобувних технологій. Доведена необхідність активізації і зосередження зусиль наукової спільноти у відстоюванні своїх науково обґрунтованих позицій пріоритетності розвитку нафтогазової галузі при формуванні та реалізації державної політики.

Ключові слова: ресурси природного газу, бурові роботи, сучасні технології, наукова спільнота, пріоритети, державна політика.

Розроблення нових високоефективних технологій потребує значних капіталовкладень, які можуть бути здійснені тільки при умові високого рівня економічного розвитку галузі, де вони знаходять своє найбільше застосування. Сучасні наукові дослідження, особливо фундаментальні, в умовах глибокого недофінансування не дають позитивних результатів, що не дозволяє створити конкурентоздатну наукову продукцію. Тому в умовах, коли спостерігається тенденція спаду виробництва, науковцям відповідної галузі необхідно у своїй діяльності завчасно переорієнтуватися на вирішенні питань відстоювання політики економічного розвитку відповідної сфери суспільної діяльності.

Найбільшою сферою виробництва, де широко використовують породоруйнівний інструмент, є буріння свердловин у геологорозвідувальній та нафтогазовій галузях, і тому питання їх розвитку потребує особливої уваги з боку наукової спільноти.

У роботі розглянуті проблеми розвитку національного газовидобутку в Україні, яка на сьогодні є однією із найбільш актуальною. Спад, що спостерігається у цій галузі, вкрай негативно впливає в цілому на економіку, енергонезалежність та обороноздатність країни та викликає глибоку занепокоєність наукової спільноти, яка найбільш потерпає від невизначеності у вирішенні газових питань.

Мета цієї роботи – узагальнення питань, пов'язаних із розвитком газовидобувної галузі в Україні, наукове обґрунтування оптимальних напрямів їх вирішення шляхом інтенсивного розвитку бурових робіт і використання сучасних технологій та визначення переконливої консолідованої позиції наукової спільноти для відстоювання її при формуванні та реалізації державної політики.

Сучасні проблеми розвитку національного газовидобутку в Україні висвітлені в роботах відомих науковців нафтогазової геології, академіків НАН України О. Ю. Лука, П. Ф. Гожики, провідних фахівців НАК «Нафтогаз України» П. М. Чепіля, С. П. Касьянчука, А. М. Ковалю та ін.

Результати аналітичних досліджень по темі висвітлені у працях відомих аналітиків з питань паливно-енергетичного комплексу І. В. Діяка, Г. Л. Рябцева, С. В. Сапегіна та ін.

Результати впровадження високоефективних сучасних технологій при бурінні та освоєнні нафтогазових свердловин викладено в роботах провідних фахівців бурової справи Я. С. Коцкулича, В. Г. Вітрика, Я. В. Кунцяка, Є. Р. Мрозека Р. С. Яремійчука та ін.

Україна посідає одне із провідних місць серед країн світу за відносною роллю нафтогазоперспективних територій, які складають 488,7 із 603,7 тис. км² (81%) [1]. Якщо взяти до уваги нові погляди на нафтогазоносність кристалічного фундаменту то ця цифра збільшиться до 90% [2].

В питаннях нафтогазовидобутку Україна була у свій час однією із самих найрозвинутіших, і тому виникає назріле питання, чому країна із такими великими перспективами та фактичними досягненням, сьогодні не в змозі забезпечити себе власними газом та нафтою.

Ще у 1995 р. була прийнята науково обґрунтована Національна програма “Нафта і газ України до 2010 року” [3], яка передбачала щорічний середній приріст запасів природного газу на 36 млрд м³, а річний видобуток його довести у 2010 р. до 35 млрд м³.

Програмою передбачалось вводити в експлуатацію щорічно до 400 газових свердловин, а обсяги пошуково-розвідувального буріння довести до 600 тис. м. на рік.

Проте під тиском зовнішніх та внутрішніх сил, зацікавлених в імпорті енергоносіїв, програма по всіх напрямках всіляко гальмувалась. Виконання програми не контролювалось, результати не аналізувались і не обговорювались, висновки та рекомендації фахівців не приймалися до уваги, винуватці не притягувались до відповідальності.

Після шести років невиконання Програми Урядом у 2001 р. було прийняте безпідставне рішення по її корегуванню в сторону значного зменшення рівня показників: по приросту запасів – майже на 40%, а по видобутку – на 30% і досягнути річного видобутку у 2010 р. всього 24.5 млрд м³ [4].

Навіть скорочена програма була по всім показникам не виконана. По приросту запасів – 70% від запланованого, а по видобутку – 82%. Максимальний річний видобуток у 2010 р. досяг всього 21 млрд м³ [5].

На засіданні Президії НАН України (11 лютого 2009 р.) було обговорено питання «Про науково обгрунтовані шляхи нарощування запасів вуглеводнів в Україні» [6]. Було відзначено, що всього з українських надр вилучено 360 млн т нафти і 1,8 трлн м³ газу, що становить приблизно четверть початкових ресурсів. Ці цифри переконливо засвідчили на той час про те, що Україна мала достатній ресурсний потенціал, щоб забезпечити свою повну енергонезалежність.

Було також відзначено, що при сучасних цінах на нафту і газ експлуатація численних малих родовищ, які в минулому за наявності великих і середніх, вважались нерентабельними, дозволяє суттєво збільшити видобуток.

Всеукраїнською науково-практичною конференцією «Збільшення обсягів буріння нафтогазових свердловин – шлях до енергонезалежності України» (19.12.2009), в якій взяли участь провідні фахівці нафтогазової геології, буріння та видобутку, було переконливо визначено, що Україна має достатній газовий потенціал, який при розумних підходах в змозі найближчим часом забезпечити її повну енергонезалежність, а розповсюдження інформації про вичерпність цього потенціалу та неспроможність України вирішити цю проблему самостійно є цілеспрямована дезінформація з боку сил, зацікавлених в імпорті енергоносіїв, проте Уряд України під тиском цих сил всіляко гальмує процес розвитку національного газовидобутку [7].

На конференції були також розглянуті результати досліджень процесів відновлення покладів нафти та газу [8]. Науково доведене і практично підтверджене явище зростання запасів вуглеводневих покладів на стадії високого ступеню виробленості. За попередніми оцінками щорічний приріст запасів від цього тільки по східному регіону може скласти від 3 до 5 млрд. м³.

Незважаючи на тиск з боку наукової громадськості, Уряд не здійснив жодного кроку в напрямку розвитку нафтогазової галузі, навіть на тих напрямках, які не потребували значних коштів [9].

На Парламентських слуханнях (12 січня 2011 р.) було розглянуто питання про стан та перспективи видобутку вуглеводнів в Україні, на яких академік О. Ю. Лукін відкрито заявив про те, що всупереч дуже поширеним в різних колах уявленням, спад видобутку газу обумовлений не міфічним виснаженням надр, а занепадом відповідної галузі [10]. Академік П. Ф. Гожик запропонував, за прикладом Росії, приступити до активного освоєння малих родовищ, які можуть бути задіяні на місцевому рівні і це має велике значення в нарощенні видобутку газу. Також була звернута увага на освоєння метану вугільних родовищ, розвідані промислові запаси яких складають більше 314 млрд м³, прогнозні видобувні ресурси – 3 трлн м³, а по деяким оцінкам – до 12 трлн м³. Накопичений достатній досвід впровадження сучасних технологій промислового видобутку та використання шахтного метану на шахті ім. Засядько та ШУ «Покровське» ПрАТ «Донецьксталь». Поряд із тим було звернено увагу на поспішність у прийнятті рішень з питань промислового видобування сланцевого газу в Україні, яке поки що недостатньо вивчене і потребує більш ретельної наукової підготовки.

За висновками Експертної ради з газових питань від 23 квітня 2013 р. розвідані запаси газу із традиційних джерел складають 1,1 трлн м³, а потенційні ресурси 5,4 трлн м³ [11].

На підставі наведених експертами даних можна зробити висновки про те, що навіть при зростанні видобутку газу до 40 млрд м³ на рік, тільки розвіданих запасів вистачить на 25 років, а ресурсних на 100 років. Тому в Україні на сьогодні є достатня ресурсна база для забезпечення України газом власного видобутку із традиційних джерел.

На засіданні Президії НАН України 02 липня 2014 р. була заслухана і обговорена доповідь академіка О. Ю. Лукіна про забезпечення України власним природним газом, в якій він в черговий раз акцентував, що стрімкий спад національного газовидобутку зумовлений не міфічним виснаженням українських надр, а обвальним падінням обсягів глибокого буріння і сейсмозвідки та порочною економічною політикою, що супроводжується агресивною дезінформацією «про виснаженість надр» [12].

Стосовно сланцевого газу, у доповіді О. Ю. Лукіна було відзначено, що галас з приводу сланцевого газу немає нічого спільного з реальними оцінками перспектив освоєння його ресурсів в Україні і неправомірно ставити питання про пріоритетність цього напрямку, маючи у розпорядженні значні ресурси вільного (традиційного) газу. Для України абсолютно не підходить північноамериканський досвід екстенсивного розроблення і тому запропоновано обрати свій шлях – комбінована розробка вільного і сланцевого газу, яка дозволяє значно зменшити обсяги горизонтального буріння і масового крекінгу.

Поряд із тим фахівці Спільки буровиків України вважають, що в майбутньому за сланцевим газом відкривається надзвичайно велика перспектива для розвитку бурових робіт, так як освоєння таких родовищ потребує значних обсягів буріння і спеціальних технологій інтенсифікації видобутку. Тому наукові дослідження в цьому напрямку повинні виконуватись, але поки що за рахунок інвесторів, для яких необхідно створити в Україні максимально привабливі умови [13].

Сприятливим для розвитку газовидобувної галузі є те, що в Україні спостерігається суттєве зміцнення матеріально-технічної, кадрової та наукової бази сервісних компаній, які володіють сучасними технологіями, що дозволяють значно підвищити ефективність та результативність буріння розвідувальних і експлуатаційних свердловин, а також суттєво підвищити рентабельність відновлення без діючого фонду, який тільки по підприємствам НАК «Нафтогаз України» складає більше 5,5 тис. свердловин, зокрема 2,3 тис. газових. Це надзвичайно великий резерв, який на сьогодні недостатньо залучається для зростання видобутку вуглеводнів [14; 15].

Важливого значення набуває досвід освоєння всіх видів бурового сервісу в межах однієї компанії: від проектування до управління проектом буріння «під ключ», зокрема і забезпеченням необхідним обладнанням, матеріалами та іншими ресурсами [16].

Незважаючи на важкий економічний стан, в Україні зі значними зусиллями все таки вдається утримувати «на плаву» виробництво сучасного бурового обладнання, інструменту і матеріалів, а також удосконалення існуючих технологій, підготовку кадрового і наукового потенціалу, який здатний в короткі терміни розвернути масштабні і ефективні роботи з геофізичних досліджень, бурінню та освоєнню нафтогазових свердловин [17].

З огляду наведеного в Україні є всі об'єктивні передумови для повного забезпечення потреб у природному газі за рахунок розвитку національного видобутку.

Проте є суб'єктивні фактори які нанівець зводять усі зусилля в національному розвитку.

В Україні тривало існують міцно укоріненні сили, які зацікавлені в імпорті енергоресурсів. Жодній владі поки що не вдалося їх побороти, навпаки, з приходом чергової нової влади, незалежно від орієнтації, ці сили тільки зміцнюються [18].

Про відсутність політичної волі нинішньої влади розвивати національний нафтогазовидобуток переконливо свідчать такі факти:

- відсутність заходів, пов'язаних із обговоренням проблеми в законодавчих, виконавчих та інших органах влади, а також в широкому колі наукової спільноти та громадськості;

- замовчування теми у ЗМІ, жодного виступу та дискусії по проблемі майже на всіх каналах телерадіомовлення та в друкованих центральних виданнях;

- в цілому у суспільстві не стоїть питання збільшення видатків на розвиток галузі, навпаки спостерігається навмисне скорочення фінансування із державного бюджету. Так, у 2015 р. на геологорозвідку виділена нікчемна сума – всього біля 120 млн грн., при мінімальній потребі – до 1,0 млрд грн. Для порівняння: на освіту і науку виділено в 130 разів більше – майже 16,0 млрд грн. За рахунок перерозподілу цих витрат в розмірі не більше 10%, що ніяким чином не вплине на ефективність нашої марнотратної української освіти і науки, в повному обсязі профінансується і запрацює на всю потужність геологорозвідувальна галузь, яка дасть конкретний вагомий результат у соціально-економічному розвитку країни;

- більше 100 млрд грн на рік витрачається на імпортований газ. Всього десятої частини цієї суми достатньо для покриття витрат на забезпечення стабільного розвитку національного газовидобутку, проте таке питання в уряді не обговорюється;

- не обговорюються питання мобілізації кредитів, фінансової допомоги та інших резервів на розвиток цієї важливої справи.

В останній час все більше аналітиків відкрито висловлюють свою думку про те, що основною метою нинішньої влади є не виведення країни із глибокої кризи, а передпродажна підготовка надр України для західних кредиторів [19].

Головним стримуючим фактором у вирішенні проявлення владними структурами необхідної політичної волі є те, що більшість представників влади є власниками або співвласниками безпосередньо газових свердловин, цілих родовищ, перспективних ділянок, газотранспортних систем, нафтогазових підприємств та інших структур, внаслідок чого є велика зацікавленість у зменшенні національного видобутку і збільшенні ціни на газ, що дозволяє отримувати їм надприбутки [19].

Тому у вирішенні газової проблеми на першому місці перебуває питання прозорості в цій сфері діяльності.

Уряд України у 2009 р. прийняв постанову (№ 1098 від 30 вересня 2009), якою проголосив намір української сторони приєднатися до міжнародної Ініціативи забезпечення прозорості видобувних галузей [20].

Тому важливим аспектом є те, щоб на цій позиції були прийняті рішення, які стосуються проведення інвентаризації, репаспортизації і ілюстрації власності того, що ми маємо у нафтогазовій галузі із залученням до цієї справи широкого кола фахової наукової громадськості.

Суспільство повинно володіти чіткою інформацією про кількість та стан газових свердловин, їх власність, обсяги видобутку газу із них, ціну його реалізації, споживачів та сплачені податки, а також яка частина надходжень використовується для розвитку галузі. Це перший, вкрай необхідний крок в напрямку неухильного розвитку національного газовидобутку.

В таких умовах надзвичайно важливим необхідність активізації і зосередження зусиль наукової спільноти у відстоюванні своїх науково обґрунтованих позицій пріоритетності розвитку нафтогазової галузі при формуванні та реалізації державної політики.

Висновки

1. Україна володіє достатніми природними ресурсами, науково-технічним, кадровим потенціалом та фінансовими резервами для забезпечення своїх потреб природним газом власного видобутку, проте влада, під тиском сил, зацікавлених в імпорті енергоресурсів, не сприяє, а навпаки, цілеспрямовано гальмує процеси позитивного розвитку газовидобувної галузі.

2. Суспільство, зокрема і наукова спільнота, в наслідок непрозорості в діяльності видобувної галузі та інформаційними маніпуляціями ЗМІ, не володіє об'єктивною інформацією їх стану та перспективами розвитку, і тому не в змозі суттєво впливати на формування та реалізацію державної політики у газової галузі.

3. В основу стратегії розвитку національного газовидобутку пропонується взяти показники першого варіанту програми, розробленої ще у 1995 р., які на сьогодні відповідають реальним умовам.

4. Головним напрямом стрімкого зростання національного нафтогазовидобутку є неухильне збільшення річних обсягів пошуково – розвідувального буріння до 600 тис. м, а експлуатаційного – до 400 тис. м.

5. Для постановки таких обсягів бурових робіт потребуються значні обсяги геофізичних та інших супутніх робіт, високого рівня різнобічних наукових досліджень, розробок та виготовлення обладнання, інструменту, матеріалів, посиленій підготовці кадрів та впровадженні сучасних технологій.

Приведены результаты исследований вопросов освоения ресурсов и перспективы обеспечения Украины природным газом собственной добычи. Определены оптимальные пути их решения за счет интенсификации буровых работ с использованием современных добывающих технологий. Доказана необходимость активизации и сосредоточения усилий научного сообщества в отстаивании своих научно обоснованных позиций приоритетности развития нефтегазовой отрасли при формировании и реализации государственной политики.

Ключевые слова: ресурсы природного газа, буровые работы, интенсификация добычи, современные технологии, научное сообщество, приоритеты, государственная политика.

The brought result over of researches of questions of mastering of resources and providing of Ukrain enatural gas of own booty. Determination optimal ways of their decision due to intensification of boring works with the use of modern extra active tehnologies. The well proven necessitof activation and concentration of efforts of scientificassociation is for defending of the scientific ly reasonable positions of priority of development of oil and gas industry atforming and realization of public policy.

Key words: resources of natural gas, boring works, modern technologies, scientific association, priorities, policy of state.

Література

1. Лукін О. Ю. Вуглеводний потенціал надр України та основні напрямки його освоєння // Буріння. – 2009. – № 4. – С. 24–32.
2. Вдовиченко А. И. Перспективы развития буровых работ на Украинском шите // Породоразрушающий и металлообрабатывающий инструмент – техника и технология его изготовления и применения: Сб. науч. тр. – К. : ИСМ им. В.Н. Бакуля НАН Украины, 2006. – Вып. 9. – С. 101– 106.
3. Основні показники Національної програми «Нафта і газ України до 2010 року». – [Електронний ресурс] www.ngbi.com.ua/am/pr/index.htm
4. Діак І. В. Основні положення уточненої Національної програми «Нафта і газ України до 2010 року». Аналітичні матеріали. – [Електронний ресурс] www.ngbi.com.ua/am/ct36.html
5. Газовидобування в Україні. 2012. BAKER TILLY. – [Електронний ресурс]. www.bakertillyukraine.com
6. Про науково обґрунтовані шляхи нарощування запасів вуглеводнів в Україні: постанова Президії НАН України № 41 від 11.02.2009 р. – [Електронний ресурс] <http://www1.nas.gov.ua/infrastructures/Legaltexts/nas/2009/regulations/Pages/41.aspx>
7. Вдовиченко А. И. Збільшення обсягів буріння нафтогазових свердловин – шлях до енергетичної незалежності України // Буріння. – 2009. – № 4. – С. 24–32.
8. Коваль А. М., Чепіль П. М. Про відновлення покладів нафти і газу в Україні // Буріння. – 2009. – №4. – С. 33–37.
9. Вдовиченко А. И. Про сили, які послідовно та наполегливо гальмують розвиток видобувної галузі в Україні. За матеріалами Полтавської науково-технічної конференції 15.02.2012 р. // Буріння. – 2012. – № 8. – С. 33–37.
10. Про стан та перспективи видобутку вуглеводнів в Україні. Парламентські слухання, засідання № 50 (12.01.2011). – [Електронний ресурс] www.kmu.gov.ua/control/publish/article
11. Видобуток природного газу в Україні: проблеми та перспективи. Матеріали засідання Експертної ради з питань газової промисловості та ринку природного газу при Міненерговугілля України від 23.04.2013. – [Електронний ресурс] www.ngbi.com.ua/.../strukt_ER.html
12. Лукін О. Ю. Забезпечення України власним природним газом: проблемні аспекти. За матеріалами наукової доповіді на засіданні Президії НАН України 2 липня 2014 р. // Вісн. НАН України. – 2014. – № 9. – С. 16– 22.
13. Рябцев Г. Л., Вдовиченко А. И. Розробка родовищ нетрадиційного газу потребує іноземних інвестицій і стабільності законодавства. За матеріалами міжнародного Експертно-аналітичного столу в НТЦ «Психея» (8.10.2012) // БУРІННЯ. – 2012. – № 9. – С. 79– 81.
14. Мрозек Є. Р. Вдосконалення техніки і технології буріння похило-спрямованих свердловин // БУРІННЯ. – 2013. – № 10. – С. 41–44.
15. Вітрик В. Г. Якісне проектування – основа успішного буріння похило-скерованих і горизонтальних свердловин // БУРІННЯ. – 2013. – № 10. – С. 45–47.
16. Кунцяк Я. В. Усі види бурового сервісу в рамках однієї компанії. – БУРІННЯ. – 2013. – № 10. – С. 51–54.
17. Кашуба Г. О. Застосування інноваційних технологій та рішення NADRA GROUP для постановки та проведення бурових робіт // БУРІННЯ. – 2013. – № 10. – С. 76– 78.
18. Рябцев Г. Л. Украина отказывается от своего газа // Нефтяное обозрение «ТЕРМИНАЛ». – 2015. – № 12. – С. 6–11.
19. Вдовиченко А. И. Проблемы национальной газодобычи в Украине // Нефтяное обозрение «ТЕРМИНАЛ». – 2015. – № 21. – С. 5–9.
20. Про приєднання України до Ініціативи щодо забезпечення прозорості у видобувних галузях: постанова Кабінету Міністрів України від 30 вересня 2009 р. № 1098. Офіц. вісн. України. – 2009 р. – № 79. – Ст. 2691.
21. Яремийчук Р. С. Нефтяная реанимация // Нефтяное обозрение «ТЕРМИНАЛ». – 2015. – № 21. – С. 10– 11.

Надійшла 12.06.15