



УДК 338.45:622.32

М. С. Пілка

аспірант

Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу

e-mail: 89muk@ukr.net

ЕКОНОМІЧНІ ВАЖЕЛІ ЗРОСТАННЯ ВЛАСНОГО ВИДОБУТКУ ВУГЛЕВОДНІВ В УКРАЇНІ

Забезпечення розвитку вітчизняного нафтогазовидобування як одного із стратегічних напрямів посилення енергетичної незалежності можливе шляхом нарощування мінерально-сировинної бази новими розвіданими запасами та більш повного вилучення вуглеводнів з покладів, промислова розробка яких вже здійснюється. Вирішення цих завдань потребує активізації інвестиційної діяльності у напрямку залучення інвесторів, які практикують провідні методи та сучасні технології розробки вуглеводнів. Крім того, виникає потреба у формуванні та застосуванні новітніх методичних підходів до обґрунтування інвестиційних рішень, які б відповідали існуючим економічним реаліям, враховували світові тенденції розвитку нафтогазовидобування та високий ступінь ризиків і невизначеності, що мають місце при реалізації проектів у цій галузі [1, с. 53]. На сьогодні в Україні, гостро постає проблема підвищення ефективності роботи видобувних свердловин, економічного обґрунтування методів інтенсифікації видобутку, визначенню граничних меж та доцільності подальшої експлуатації свердловин із врахуванням їх мінімально рентабельних дебітів. У ринкових умовах вирішення цих проблем є вкрай важливим завданням. Дослідження методів штучного впливу на об'єкти розробки, дають змогу забезпечувати раціональну розробку покладів вуглеводнів із досягненням максимальних коефіцієнтів їх вилучення та збільшення поточних обсягів видобутку. Ці завдання значно ускладнюються при розробці складно побудованих, високо неоднорідних багат шарових покладів та родовищ, запаси яких відносяться до категорії важковидобувних.

Аналіз інвестиційної привабливості видобувної індустрії навів на висновки, щодо не конкурентоспроможності України поміж країн східної Європи та Північної Америки та відсутності навіть гіпотетичної рентабельності видобутку нетрадиційних типів вуглеводнів в Україні. За умови ідентичної продуктивності свердловин в Україні, країнах Східної Європи та Північної Америки, інвестор отримає більший прибуток на вкладені кошти. Рентабельність видобутку газоконденсату з різних глибин в Україні на 20 % менша ніж в Техасі, на 44 % менша ніж в канадській провінції Альберта та на 42–46 % менша ніж в Польщі та Румунії. А період окупності свердловин в Україні вдвічі довший аніж в Польщі та Румунії. Рентабельність видобутку української нафти на 42–48 % нижча ніж в Східній Європі та Канаді та на 20 % нижча аніж в Техасі. Видобування нетрадиційних типів нафти та газу за допомогою буріння горизонтальних свердловин з багатостадійними гідророзривами (ГРП) є нерентабельним в Україні, навіть за умови наявності геологічних формацій аналогічних Північній Америці. Податкова реформа в Альберті створила найпривабливіші умови для інвестицій, рентабельність видобутку сланцевої нафти та газу в Альберті на 45 % більша аніж в Техасі та на 52 % рентабельніша аніж в Польщі та Румунії в зв'язку з нерозвиненим сервісним інжиніринговим ринком. Період

© Пілка М. С., 2017



окупності горизонтальних свердловин в Альберті вдвічі коротший аніж в Польщі чи Румунії. Щодо рентабельності кампаній з пошуків та видобутку сланцевих вуглеводнів в країнах Східної Європи, то умови в Румунії та Польщі є близькі до рівних. Проте видобуток газу щільних колекторів вертикальними свердловинами в країнах Східної Європи є привабливішим аніж в Північній Америці, в зв'язку з вищими ринковими цінами на природній газ, в середньому рентабельність більша на 35 % [2, с. 80]. Тому, одним із важливих факторів збільшення видобутку вуглеводнів в Україні є регулююча роль держави, тобто реалізація гнучкої державної політики у законодавчій, виконавчій та податковій сферах, що дозволить зберегти баланс інтересів держави та надрокористувача, оскільки не раціональна робота Державної служби надр та геології, створення бюрократичних бар'єрів для отримання ліцензій та спецдозволів здатна заблокувати діяльність видобувних компаній. Існуюча реалізація регуляторної функції держави може призвести до примусової зупинки видобувних свердловин, внаслідок чого втрати вуглеводнів будуть безповоротними, а враховуючи втрати державного бюджету у зв'язку з недоотриманням рентних платежів, наслідком такої діяльності буде крок назад на шляху до енергонезалежності України.

Відповідно до опублікованого в 2016 р. огляду British Petroleum Energy Outlook [3], світові потреби в енергії до 2035 р. зростуть на 34 % порівняно з 2014 р., збільшуючись щорічно в середньому на 1,4 %. При цьому домінуючу роль в паливно-енергетичному балансі відіграватимуть викопні види палива. Незважаючи на швидкий ріст використання інших джерел енергії, прогнозується, що викопні палива становитимуть 60 % від зростання потреб і майже 80 % від сумарного світового обсягу споживання енергії у 2035 р. Серед викопних палив найбільшими темпами зростатимуть потреби в природному газі, вони щорічно збільшуватимуться в середньому на 1,8 %. Збільшуватимуться і потреби в нафті (в середньому на 0,9 % на рік), але її частка в енергетичному балансі продовжуватиме падати.

Також, передбачається, що видобуток сланцевого газу в світі буде збільшуватися щорічно в середньому на 5,6 %, і у 2035 р. його частка в сумарному видобутку газу підніметься до 25 % проти 10 % у 2014 р. В огляді відзначається існуючий певний дисбаланс на ринку нафти, викликаний поточними низькими цінами, що призводить до збільшення попиту. Потреби в рідких вуглеводнях зростатимуть на 3,2 млн м³ на добу (20 млн барелів на добу) і у 2035 р. складатимуть 17,8 млн м³ на добу (112 млн барелів на добу), у той час як їх постачання буде збільшуватися всього на 3 млн м³ на добу (19 млн барелів на добу), що призведе до зростання обсягів видобування в країнах, які не є членами ОПЕК. Високими темпами зростатимуть обсяги використання відновлюваних джерел енергії (6,6 % на рік), до 2035р. їх частка буде доведена до 9 % проти сьогоднішньої 3 %.

Основними чинниками збільшення енергетичних потреб є зростання чисельності і добробуту населення. Очікується, що до 2035 р. кількість населення у світі збільшиться до 8,8 млрд осіб, тобто необхідно буде задовольнити енергетичні потреби додатково 1,5 млрд осіб, а прогнозний ВВП подвоїться, при цьому половина цього зростання припадатиме на Китай та Індію. Більше половини глобального збільшення енергетичних потреб займатиме сектор електроенергії, лівова частка цього зростання припадатиме на регіони, де сьогодні велика частина населення має обмежений доступ до електроенергії. Виробництво електроенергії є таким сегментом, де всі види палива конкурують між собою, і це відіграватиме визначну роль в паливному балансі, оскільки відновлювані джерела і газ витіснятимуть вугілля.



Україна володіє достатніми ресурсами як традиційного, так і нетрадиційного газу для збільшення його загального видобутку в період до 2030 р. на 23 – 25 млрд м³/рік, порівняно з теперішнім рівнем, і досягнення обсягів видобутку до 45 млрд м³/рік. Прогнозується, що цей приріст може бути досягнутий завдяки збільшенню видобутку традиційних ресурсів на 10 млрд м³/рік (переважно за рахунок освоєння родовищ Чорноморського шельфу) та нетрадиційних ресурсів – на 15 млрд м³/рік [4].

Важливим аспектом зростання власного видобутку вуглеводнів в Україні є використання технологій інтелектуальних родовищ. Інтелектуальне нафтогазове родовище – це система контролю і управління нафтогазовими операціями в режимі реального часу, яка забезпечує безперервну оптимізацію інтегрованої моделі пласта і моделі управління видобутком для підвищення видобутку вуглеводнів і скорочує операційні та капітальні витрати [5, с. 38].

Перспективні запаси в сенсі геології пласта в більшості своїй можна віднести до категорії “тих, які важко видобути”. Крім того, нові ділянки знаходяться на шельфі і інших місцях, віддалених від існуючої інфраструктури, що не може не позначитися на вартості розробки. З урахуванням різкого падіння цін на нафту, показники собівартості видобутку набувають вирішального значення. Щоб залишитися рентабельним, гравці ринку неминуче повинні займатися скороченням витрат і підвищувати свою ефективність. Вирішити цю проблему допоможуть технології інтелектуальних нафтогазових родовищ [6, с. 143].

Однією із основних причин зменшення видобутку вуглеводнів в Україні є закономірний перехід більшості основних за запасами та видобутком родовищ у пізню стадію розробки, що характеризується значним їх виснаженням. Окрім того, у структурі запасів вуглеводнів постійно збільшується частка важковидобувних запасів, освоєння яких в сучасних економічних умовах є практично нерентабельним і, обсяг яких останнім часом постійно зростає. Тому головним напрямом збільшення рівня власного видобутку вуглеводнів в Україні та досягнення високих значень коефіцієнтів нафтогазовилучення є вдосконалення існуючих систем розробки родовищ нафти і газу з використанням сучасних наукоємних технологій. Проте вирішення цих завдань потребує розв'язання низки важливих економічних проблем, основними із яких є: обґрунтування економічної доцільності застосування методів підвищення нафтогазовіддачі (МПН) та інтенсифікації видобування нафти і газу; удосконалення політики ціноутворення та оподаткування; застосування відповідного економічного механізму управління цими складними процесами. Загалом, головними напрямками зростання видобутку вуглеводнів в Україні, поряд із збільшенням обсягів геологорозвідувального і експлуатаційного буріння, відкриттям і введенням у розробку нових родовищ, розширенням буріння на шельфі Чорного та Азовського морів, є удосконалення існуючих систем розробки наявних родовищ шляхом активного впровадження методів інтенсифікації та підвищення нафтогазовилучення із продуктивних пластів.

Список бібліографічних посилань (References)

1. Витвицька У. Я. Врахування фактора часу при оцінюванні ефективності інвестицій у нафтогазовидобуванні. *Матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції "Надрокористування в Україні. Перспективи інвестування"*. К. : ДКЗ, 2017. Т. 1. 302 с.
2. Карпенко І. О., Веднєєв О. С., Літвінов О. В., Серєда І. П., Мельник О. Б. Інвестиційна привабливість, конкурентоспроможність та оподаткування нафтогазовидобувної індустрії в країнах північної Америки, східної Європи та України. *Матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції*



- "Надрокористування в Україні. Перспективи інвестування". К. : ДКЗ, 2017. Т. 1. 302 с.
3. British Petroleum: Fossil fuels to remain 'dominant form of energy' through 2035 / by Oil&Gas Journal editors. *Oil&Gas Journal*. 2016. URL : <http://www.ogj.com/articles/2016/02/bp-fossil-fuels-remain-dominant-form-of-energy-through-2035.html>.
 4. Розвиток газового сектору України в контексті Євроінтеграції. / Центр Разумкова. 2014. URL : http://www.razumkov.org.ua/upload/1392037862_file.pdf.
 5. Гаричев С. Н. , Ерёмин Н. А. Технология управления в режиме реального времени : учеб. пособие в 2ч. М. : МФТИ, 2015. Ч. 1. 196 с.
 6. Кочкодан В. Б. Переваги використання технологій інтелектуальних нафтогазових родовищ в Україні. *Тези доповідей на IV Міжнародній науково-практичній конференції "Теорія і практика стратегічного управління розвитком галузевих і регіональних суспільних систем"*. Івано-Франківськ, 2017. 423 с.

Одержано 22.11.2017