

УДК 658.7

В. І. Федорак,
к.е.н., доцент, Інститут управління природними ресурсами
Університету економіки та права „КРОК”

Н. А. Даляк,
асистент, Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу

ВПЛИВ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОГО ПРОГРЕСУ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ РОБОТИ НАФТОГАЗОВОГО КОМПЛЕКСУ

Анотація. У статті розкрито вплив науково-технічного прогресу на інноваційний розвиток нафтогазового комплексу і досліджуються шляхи підвищення ефективності використання виробничих потужностей нафтогазовидобувних підприємств. Сформовано концептуальні засади впровадження інноваційних рішень на основі науково-технічного прогресу, що забезпечують підвищення ефективності нафтогазовидобувних підприємств з врахуванням особливостей регіонального розвитку.

Annotation. The article explores the impact of scientific and technological progress and innovation development of oil and gas sector and study ways to improve the productive capacity of oil and gas companies. Formed the conceptual basis of the introduction of innovative solutions based on scientific and technological advances that provide more effective oil and gas companies, taking into account the peculiarities of regional development.

Ключові слова: науково-технічний прогрес, нафтогазовий комплекс, інвестиційна діяльність, інноваційне підприємництво, інноваційний розвиток, технічне оновлення, джерела інвестування.

Постановка проблеми. Забезпеченість держави паливно-енергетичними ресурсами – головний чинник поступального розвитку галузей економіки, енергетичної безпеки країни та її геополітичної незалежності. Досягнути енергетичної безпеки можна диверсифікацією зовнішніх джерел постачання енергоресурсів, підвищенням ефективності використання власних ресурсів та економією енергоспоживання.

На сучасному етапі особливої актуальності набуває підвищення ефективності нафтогазового комплексу на основі впливу науково-технічного прогресу (НТП). Економічна ефективність нафтогазових виробництв у значній мірі визначається інноваційними процесами та впровадженням науково-технічних рішень. Економічний розвиток держави характеризується інноваційними процесами на основі НТП, які можуть забезпечити сталий розвиток нафтогазового комплексу та енергетичну незалежність. Впровадження інноваційних рішень у нафтогазову сферу економіки з врахуванням регіонального розвитку може швидко й ефективно трансформувати нафтогазовидобувні, газотранспортні і розподільчі системи, забезпечити технічне оновлення виробництв та стимулювати підприємництво, забезпечити вихід на світовий ринок.

Узагальнення вітчизняного і зарубіжного досвіду у сфері інноваційної діяльності дає можливість розробити комплекс заходів для її активізації. Створення інноваційної моделі розвитку нафтогазовидобувної сфери має стати пріоритетним для розвитку держави та окремих регіонів. Реалізація інноваційних рішень потребує аналізу й оцінки інвестиційної привабливості окремих підприємств та регіону в цілому. Інноваційний розвиток підприємств нафтогазового комплексу має свої особливості, які викликані значними природними впливами та ризиками. Інноваційне підприємництво у сфері нафтогазового комплексу потребує залучення внутрішніх та зовнішніх інвестиційних ресурсів. Особливої уваги заслуговують форми і методи стимулювання інноваційного підприємництва. Ґрунтовний аналіз фінансово-господарської діяльності підприємств нафтогазового комплексу, визначення їх інвестиційної привабливості дозволять сформувати раціональні шляхи регіонального інноваційного розвитку.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У працях вітчизняних і зарубіжних вчених Бажала Ю.М., Барановського М.І., Беця М.Т., Зайнутдінова Я.Б., Данилюка М.О., Кваші Я.Б., Клейнера Г.Б., Козоріза М.А., Лесюка В.С., Майданчика Б.І., Малишева Ю.М., Д. Морріса., Петровича М.Й., Ревуцького Л.Д., Тищенко В.Е., Г. Фанделя, Д. Хейя, Штефаніча Д.А., та інших досліджуються питання ефективності роботи підприємств нафтогазового комплексу. Особливий інтерес викликають питання дослідження впливу науково-технічного прогресу на інноваційний розвиток нафтогазового комплексу. Однак, на даний час дослідження ефективності нафтогазовидобувних підприємств з врахуванням впливу науково-технічного прогресу та специфіки регіонального розвитку недостатньо вивчені. Додаткових досліджень потребують інноваційні процеси, що відбуваються на основі НТП, з врахуванням інвестиційної привабливості підприємств на регіональному рівні.

Постановка завдання. Основною метою даного дослідження є вивчення стану підприємств нафтогазового комплексу, пошуку шляхів підвищення ефективності функціонування нафтогазовидобувних підприємств Прикарпаття. Розробити концептуальні засади щодо покращення ефективності діяльності підприємств нафтогазового комплексу та їх інноваційного розвитку на основі науково-технічного прогресу.

Виклад основного матеріалу дослідження. Нафтогазовий комплекс – стратегічно важлива галузь економіки України. Він охоплює геологорозвідувальні, нафтогазовидобувні, нафто- та газотранспортні, нафто- та газопереробні підприємства. Економічна ефективність нафтогазовидобувних підприємств є вирішальним фактором соціально-економічного прогресу держави, забезпечення її енергетичної безпеки та політичної незалежності.

З кожним роком зростають витрати на розвідку вуглеводнів, буріння свердловин та видобування нафти і газу. Зростання трудовитрат і відповідно собівартості продукції набули ще більшої актуальності у міру вичерпування легковидобувних запасів нафти і газу, які залягали на невеликих глибинах. За останні 20 років значно ускладнились умови будівництва свердловин, збільшилась глибина свердловин, тиски та температури порід, що розбурюються, що призвело до ускладнення конструкції свердловин. Значного поширення набуло використання похилоспрямованих свердловин та свердловин з горизонтально-направленими закінченнями стовбурів. Також стали більш жорсткими вимоги щодо охорони праці та захисту навколишнього середовища.

Враховуючи складність і високу вартість видобутку нафти і газу та нафтогазового обладнання, постійні зміни і ускладнення умов видобутку, важливе значення у роботі нафтогазових підприємств мають науково-дослідні та експериментально-конструкторські роботи, що здійснюються у галузі на основі НТП. Завдяки новим технічним рішенням вдалося впровадити нові методи буріння, досягти більш повного виділення запасів нафти і газу з надр Землі, більш ефективно використовувати ресурс нафтогазового обладнання, запобігаючи при цьому аварійним ситуаціям [1].

Окрім того, на сучасному етапі змінилися світові підходи та принципи нафтогазовидобування, котрі викликані значним скороченням запасів нафти і газу, порушенням природного балансу, наслідками негативних впливів на навколишнє середовище та соціального розвитку. В умовах глобальної економічної кризи гостро постало питання прилюдного інтеграційних процесів у нафтогазовій галузі для забезпечення економічно розвинутих країн енергетичними ресурсами. Посилалась конкурентна боротьба між транснаціональними компаніями за енергетичні ресурси для завантаження нафтопереробних підприємств, які не завантажені повністю. Компанії знаходять

вирішення цієї проблеми через об'єднання та залучення коштів для нових геологорозвідувальних робіт. В умовах посилення конкурентної боротьби Україна, як транзитна держава, зазнала значних зовнішніх економічних і політичних впливів інших держав, що відображається на формуванні міждержавних взаємозв'язків. Нафтогазова промисловість України зорієнтована на переробку біля 78% обсягу імпортованої нафти та 92% транзитного газу, що поставляється Російською Федерацією [2]. Тому, як показує світова практика, ефективна робота національних нафтопереробних підприємств базується на диверсифікації джерел постачання нафти. Потреба України в нафті та продуктах її переробки у 2005р. становила 18 млн. тонн, з яких 4,3 млн. тонн забезпечувались нафтогазовидобувними підприємствами України, а решта імпортувалась з Росії та Казахстану. У 2010р. обсяги власного видобутку нафти з газовим конденсатом зросли до рівня 4,6 млн. тонн. У подальшому, з 2015р. обсяги видобутку нафти з власних родовищ повинні стабілізуватися на рівні 5,4 млн. тонн в рік [3].

Традиційно основними нафтогазовидобувними районами залишаються Прикарпатський (Івано-Франківська, Львівська обл.), Дніпровсько-Донецький (Сумська, Полтавська, Чернігівська обл.) і Причорноморсько-Кримський (Кримська, Миколаївська, Одеська обл.).

Незважаючи на високу ефективність галузі порівняно з іншими виробництвами, питання підвищення ефективності нафтогазовидобувних підприємств є вирішальним чинником зниження собівартості продукції галузі. Екстенсивні методи розвитку галузі вичерпали себе, адже запаси природних ресурсів поступово вичерпуються, значно зношені основні фонди потребують постійного технічного оновлення та значних капіталовкладень. Без впровадження інноваційних технологій на основі досягнень науково-технічного прогресу неможливо модернізувати нафтогазовидобувну промисловість України. Це дало б змогу трансформувати цю важливу базову галузь економіки України до загальноєвропейської нафто- та газотранспортної системи і забезпечити сировинною національні нафтопереробні заводи та підвищити їх потужність. Розрахунками встановлено, що для створення умов нарощування власного видобутку нафти та газу необхідне поступове збільшення обсягів пошуково-розвідувального буріння з 124,7тис.м в 1999 р. до 594тис.м в 2010 р.

За експертними оцінками сумарна потенційна потужність національних нафтопереробних заводів становить 51,31 млн.т, зокрема: АТ „Укртатнафта” (м. Кременчук) – 18,62 млн. т; АТ „Херсоннафтопереробка” (м.Херсон) – 7,09 млн. т; АТ „Одеський НПЗ” (м.Одеса) – 2,80 млн. т; АТ НПК „Галичина” (м. Дрогобич) – 3,22 млн. т; АТ „Нафтохімік Прикарпаття” (м. Надвірна) – 2,60 млн. т; АТ „Лінос” (м. Лисичанськ) – 15,98 млн. т. Вони здатні забезпечити потреби національної економіки у широкому асортименті нафтопродуктів і окрім того, значну частку експортувати за кордон. Однак сьогодні в Україні нафтопереробні заводи працюють з частковим завантаженням, а деякі взагалі простоюють. Так, у 2008р. обсяги переробки нафти становили лише 9695,5 тис. т, зокрема частка бензину становила 28,5%, дизельного пального – 31 %, мазуту – 22,7 % [4]. Українські родовища недостатньо забезпечують потреби держави нафтою.

Щодо пріоритетів розвитку нафтопереробки, то основним стане боротьба за відповідність нормам-2011. Для досягнення параметрів якості бензинів і дизельного палива необхідно 80-90 млн. дол. інвестицій. Наведені дані свідчать про те, що йдеться про досить великі проекти з сіркоочистки бензину та дизпалива і зниження вмісту ароматики в бензинах. Впровадження стандартів Євро-4 у значній мірі залежить від вирівнювання конкурентного середовища. Якщо аналізувати технічний стан нафтопереробних заводів, то Надвірнянському і Дрогобицькому НПЗ уже понад сто років, відсутність достатніх капіталовкладень зробила їх найбільш відсталими у вітчизняній нафтопереробній галузі. Заводи не можуть переробляти практично нічого, крім нафти з українських родовищ, оскільки використання будь-якого більш сировинного сорту нафтопродукту, наприклад, російського Urals, одразу спричиняє наднормативне перевищення частки сірки в дизпаливі. Протягом 2009 року заводи задовольнялися місцевою нафтою, в результаті чого Надвірнянський НПЗ було завантажено на 5,9%, Дрогобицький – на 16,2%. Напевно немає сенсу говорити про економічну ефективність підприємств. Група „Приват”, яка контролює діяльність цих підприємств, не проводить активної інноваційно-інвестиційної політики для відновлення роботи цих підприємств.

Для покращення ситуації у галузі необхідно створити цілісну систему комплексного розвитку нафтогазового комплексу з врахуванням сучасних світогосподарських тенденцій. Потрібно забезпечити сучасний інноваційний розвиток на основі впровадження нових технологічних рішень. Аналіз тенденцій розвитку нафтогазового комплексу зарубіжних країн засвідчує необхідність запровадження ефективного організаційно-економічного механізму, який буде сприяти інноваційно-інвестиційній політиці у нафтогазовому комплексі. Шляхом впровадження інноваційних заходів та сучасних технологічних процесів можна збільшити глибину видобутку нафти і газу, ступінь переробки нафти та очищення газу, покращити конкурентоспроможність нафтопродуктів та забезпечити завантаження вітчизняних нафтопереробних заводів, продовжити роботи з розвитку техніки і технологій неруйнівного контролю бурового обладнання. Вивчення зарубіжного досвіду підтверджує технічну можливість і технологічну ефективність застосування бокових горизонтальних стовбурів у діючих свердловинах, який ще не одержав належного подальшого розвитку в Україні. Застосовуючи цей прогресивний спосіб буріння і експлуатації свердловин з горизонтальними стовбурами і боковими горизонтальними стовбурами, можна використовувати потенціальні розвідані балансові запаси нафти. Резерв залишкової нафти в Україні багато, особливо на родовищах Прикарпаття, наприклад, у старому горизонті бориславського пісковика після 90-річної експлуатації на балансі налічується більше 10 млн.т залишкової нафти, де у старих свердловинах можна бурити бокові горизонтальні стовбури та одержувати підвищений дебіт [5].

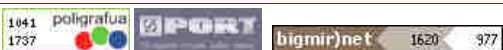
Висновки. У контексті забезпечення енергетичної безпеки України пріоритетними з врахуванням розвитку НТП залишаються такі напрями:

- забезпечення енергетичними ресурсами економіки і соціальної сфери країни в об'єктивно необхідних обсягах та створення умов для формування і реалізації політики захисту національних інтересів у сфері енергетики;
- формування державної соціально спрямованої енергетичної політики щодо енергозабезпечення населення з врахуванням регіонального розвитку;
- зменшення шкідливого впливу об'єктів паливно-енергетичного комплексу на навколишнє середовище й населення відповідно до національних та міжнародних вимог;
- диверсифікація джерел постачання нафти і газу шляхом залучення альтернативних напрямів сировини з країн Середньої Азії, Кавказу, Близького Сходу (Туркменістан, Азербайджан, Іран, Лівія);
- збільшення обсягів власного видобутку нафти і газу на основі інноваційних геофізичних технологій геологорозвідувальних робіт та створення сприятливих умов інвестиційної привабливості діючих та розробки нових родовищ;
- впровадження заходів енергозбереження та енергозберігаючих технологій у галузях економіки та соціально-побутової сфері на основі впровадження досягнень НТП і покращення ефективності використання паливно-енергетичних ресурсів та формування світогляду економічного енергоспоживання;
- вдосконалення управління та регулювання нафтогазовидобувного комплексу на засадах чіткого розмежування функцій органів державного управління, енергетичних компаній та споживачів енергоресурсів, створивши відповідні умови і правила функціонування об'єктів, запровадити справедливую конкуренцію на ринках енергоносіїв;
- розроблення і впровадження високоефективних технологій нафтогазовидобування та устаткування для виробництва, транспортування, розподілу і споживання енергоресурсів;
- підвищення надійності і рівня безпеки енергетичних об'єктів на довкілля та населення з метою запобігання екологічним катастрофам та зменшення рівня техногенного впливу на довкілля і людей.

Список використаних джерел

1. Ковалко М. П. Технічний прогрес – на службу нафтогазовій галузі. [Електронний ресурс] / М. П. Ковалко. – К.: Аналітичні матеріали Мінпаливенерго. – 2005. – Режим доступу до журн.: www.naftogasinformatira.ua.
2. Марущак Л.І. Технологічні й організаційні особливості нафтопереробних комплексів та їх вплив на методикою обліку і контролінгу/ Л.І. Марущак // Галицький економічний вісник. – Тернопіль. – 2009. – №2. – С.146-154.
3. Плячков І.М. Стратегія розвитку нафтогазової промисловості [Електронний ресурс] / І.М. Плячкою. – К.: ІАЦ „Ліга”. – 2008. – 16 с. – Режим доступу до журн.: www.ligazakon.ua.
4. Баб'як Л.В. Стан і проблеми інноваційного розвитку підприємств нафтопереробної галузі / Баб'як Л.В., Мацяк О.М., Топмилко М.Я. // Вісник НУ „Львівська політехніка”. – Львів: Логістика. – 2009. – № 649. – С.8-12.
5. Дяк І.В. Основні положення уточненої Національної програми „Нафта і газ України до 2010року” [Електронний ресурс] / І.В. Дяк. – К.: Аналітичні матеріали Мінпаливенерго. – 2005. – Режим доступу до журн.: www.naftogasinformatira.ua.

Стаття надійшла до редакції 25.09.2011 р.



ТОВ "ДКС Центр"