

© І.М. Петрунчак  
О.М. Ганущак  
Науково-дослідний і проектний  
інститут ПАТ «Укрнафта»

## Організаційно-економічний механізм освоєння залишкових запасів вуглеводнів нафтогазовидобувними підприємствами

УДК 338.45:622.323

*У роботі наведено організаційно-економічний механізм освоєння залишкових запасів вуглеводнів нафтогазовидобувними підприємствами. Визначено, що використання всіх структурних елементів механізму в рамках стратегії розвитку підприємств дасть змогу підвищити ефективність їх діяльності.*

**Ключові слова:** освоєння залишкових запасів, державне регулювання, доцільність експлуатації свердловини, стратегія підприємства, фінансовий результат.

*В работе представлен организационно-экономический механизм освоения остаточных запасов углеводородов нефтегазодобывающими предприятиями. Определено, что использование всех структурных элементов механизма в рамках стратегии развития предприятий позволит повысить эффективность их деятельности.*

**Ключевые слова:** освоение остаточных запасов, государственное регулирование, целесообразность эксплуатации скважины, стратегия предприятия, финансовый результат.

*The article describes organizational and economic mechanism of remaining hydrocarbon reserves development by oil and gas producing enterprises. It is defined that the use of all structural elements of the mechanism within the development strategy of enterprises shall improve their performance efficiency.*

**Key words:** development of remaining reserves, government regulation, feasibility of well operation, enterprise strategy, financial result.

Завданням економічного механізму освоєння залишкових запасів вуглеводнів нафтогазовидобувними підприємствами має бути ефективно регулювання і вирішення наявних проблем зі збільшення рівнів видобутку вуглеводнів на виснажених родовищах [1].

Багато дослідників [1–4] присвячують свої роботи проблемам освоєння залишкових запасів вуглеводнів, організаційно-економічного забезпечення функціонування нафтовидобувних підприємств, проте досі не вирішеними залишаються питання комплексного економічного механізму управління нафтогазовидобувними підприємствами в умовах розробки нафтових родовищ на пізніх стадіях експлуатації.

Метою статті є розроблення організаційно-економічного механізму освоєння залишкових запасів нафтогазовидобувними підприємствами, який сприяв би збільшенню видобутку вуглеводнів на виснажених родовищах.

Стратегією нафтогазовидобувного підприємства в умовах зменшення обсягів видобутку та переходу більшості родовищ на завершальну стадію експлуатації є підвищення нафтовіддачі за рахунок використання нових технологій, пошук інвестиційних джерел, оптимізація структури управління.

Стратегічне планування розробки нафтових і газових родовищ і його успішна реалізація на рівні нафтогазовидобувних підприємств неможливі без чітко визначеного концептуального забезпечення, елементів організаційно-економічного механізму та функціональної системи з освоєння залишкових запасів.

До складу концептуального забезпечення входять науково-методологічний супровід, проектне забезпечення, принципи, методи та функції управління.

Щодо проектного забезпечення, то на сьогодні Уряд України затвердив документи: «Порядок відбору інвестиційних проектів», «Порядок визначення додаткових обсягів вуглеводнів» і «Порядок здійснення контролю за виконанням інвестпроектів», які визначають механізм відбору та затвердження нових інвестиційних проектів, якими передбачено нарощування видобутку вуглеводневої сировини на ділянках надр (родовищах, покладах), що характеризуються погіршеними гірничогеологічними умовами або виснаженістю. Передбачено також запровадження 2 % податку на вартість додаткового видобутку вуглеводнів, що є значно нижчим від чинних ставок. Очікується, що наведені норми дадуть змогу залучити значні інвестиції і найближчим часом збільшити обсяги видобутку. Важливим елементом механізму освоєння залишкових важковидобувних запасів є забезпечення прозорості експертизи проектів та порядку їх відбору.

Функції механізму освоєння залишкових запасів вуглеводнів у межах діяльності нафтогазовидобувних підприємств мають базуватися на класичних функціях теорії управління підприємством: планування, організація, мотивація, контроль [5].

Планування й організація діяльності з освоєння залишкових запасів нафтогазовидобувними підприємствами

ми має здійснюватися згідно з встановленими річними планами підприємства, відповідними галузевими програмами в рамках державної політики раціонального використання запасів. Адже згідно з проведеним прогнозом сценаріїв приросту запасів [2] визначено, що економічно та технологічно виправданим є залучення в розробку 100–150 млн т нафти від поточних залишкових запасів родовищ України, що рівнозначно досягненню кінцевого коефіцієнта нафтовилучення у 46–51 %, що відповідає рівню сучасних світових систем розробки. Тому належна організація та прозорий відбір інвестиційних проектів, що передбачають нарощування видобутку вуглеводневої сировини, сприятимуть залученню фінансових ресурсів із бюджетних фондів.

Мотивація діяльності з освоєння залишкових запасів підприємством має здійснюватися у межах податкової політики держави шляхом зменшення податкових платежів чи надання пільг та дотацій із застосуванням третинних і четвертинних методів підвищення нафтовіддачі і забезпечувати перерозподіл і акумулювання фінансових ресурсів.

Контроль за діяльністю підприємства в напрямку освоєння залишкових запасів вуглеводнів повинен здійснюватися і здійснюється внутрішніми підрозділами підприємства, а також територіальними органами Держгеонадр України та ін.

Для реалізації концептуального забезпечення розробки залишкових запасів нафти і газу механізм управління на рівні НГВП має містити певні складові елементи: інституційно-організаційне, нормативно-правове, геолого-геофізичне, інформаційне, інноваційне, фінансове, кадрове, мотиваційне, матеріально-технічне забезпечення, обґрунтовану цінову політику, податкове стимулювання та тотальний контроль.

Передусім ефективне управління процесами розробки залишкових запасів родовищ нафти і газу має здійснюватися через створення відповідних організаційних структур, тобто спеціалізованих структурних підрозділів. У складі НГВП цю роботу виконують відділи контролю за розробкою, інтенсифікації та підвищення нафтовіддачі, розробки родовищ і техніко-економічних досліджень.

Також в умовах виснажених нафтових ресурсів із метою підвищення ефективності діяльності нафтовидобувних компаній потрібно звернути увагу на певні резерви щодо покращення інституційно-організаційного забезпечення.

Для підвищення ефективності діяльності компанії необхідно змінити її структуру шляхом виведення за межі компанії підприємств, що не мають відношення до основної діяльності компанії, та об'єднати в межах окремої нафтосервісної компанії всі обслуговуючі виробництва [3]. Така нафтосервісна компанія повинна мати економічні можливості для сучасного програмного і технічного оснащення вітчизняних технологій. Ці можливості повинна створити держава, адже в кінцевому результаті це економічно вигідно.

Доцільною може бути передача бездіючих свердловин незалежним компаніям, що забезпечить впровадження

ефективних технологій експлуатації низькодебітних свердловин.

Також можливе виділення сервісних організацій із ремонту свердловин у рамках спеціалізованого управління капітального ремонту свердловин.

Щодо цінової політики, то вона полягає у встановленні такого механізму ціноутворення на вуглеводневі ресурси для підприємств, що забезпечував би покриття витрат на видобування та отримання прибутку, достатнього для інвестиційної діяльності та сплати всіх податків і зборів. Податкове стимулювання, в свою чергу, – у встановленні системи податкових пільг до проектів розробки родовищ із застосуванням третинних методів підвищення нафтовіддачі.

Позитивним кроком у цьому напрямку стало прийняття Кабінетом Міністрів України у листопаді 2013 р. постанови «Деякі питання виконання діючих та нових інвестиційних проектів (програм, договорів), якими передбачено нарощування видобутку вуглеводневої сировини» [6].

Функціональна система з освоєння залишкових запасів нафтовидобувними підприємствами передбачає виконання таких функцій:

- постійно діючий моніторинг розробки родовищ на підставі гідродинамічного моделювання;
- оперативна оцінка технологічної ефективності систем розробки родовищ нафти і газу та формування першочергових рекомендацій, спрямованих на їх удосконалення;
- довгострокове прогнозування рівнів видобутку нафти і газу;
- застосування технологій локалізації невироблених зон пласта та оптимального розташування ущільнюючих свердловин;
- економічний моніторинг експлуатації видобувних свердловин у режимі он-лайн та виділення фонду нерентабельних свердловин;
- вибір технологій і методів підвищення продуктивності свердловин.

Останнім часом експлуатаційний фонд свердловин нафтогазовидобувних підприємств України має тенденцію до зменшення. Наприклад, у 2014 р. по ПАТ «Укрнафта» відбулося зменшення фонду свердловин на 15 % порівняно з 2008 р. Основними причинами такої тенденції є переведення частини діючих свердловин в інші категорії та їх консервація через нерентабельність. У той же час зупинення значної частини фонду свердловин порушує вимоги і принципи раціональної розробки покладів і призводить до невироблення запасів вуглеводневої сировини. У таких умовах особливо важливою є постійна економічна оцінка експлуатації свердловин, адже рентабельність експлуатації свердловин може змінюватися упродовж одного–двох місяців у зв'язку із коливанням цін на нафту, збільшенням цін на матеріально-технічні ресурси, що використовуються у процесах розробки нафтових родовищ, погіршенням умов експлуатації свердловин тощо [7].

Тому одним із важливих завдань є визначення рівня рентабельності та економічної доцільності продовження експлуатації конкретних видобувних свердловин.

Встановлення умов досягнення порога рентабельності потребує вирішення таких завдань:

- проведення оперативної економічної оцінки кожної видобувної свердловини за основними показниками: собівартість видобування нафти, валовий і чистий прибуток, рентабельність;
- ранжування свердловин за рівнем зменшення рентабельності та визначення кількості рентабельних і нерентабельних свердловин по кожному родовищу, нафтогазовидобувному управлінню і компанії загалом;
- проведення техніко-економічних розрахунків із оптимізації роботи діючого фонду видобувних нафтових свердловин;
- розробки оптимального поточного плану видобутку нафти по родовищах із визначенням необхідного рівня рентабельності за мінімально необхідних витрат;
- оперативного економічного аналізу експлуатації свердловин і розробки заходів із інтенсифікації нафтовидобутку і покращення економічних показників.

Великі нафтогазовидобувні компанії мають власні методики оцінки ефективності експлуатації свердловин і заходів, що на них проводяться. Найбільш обґрунтованою серед них є «Методика визначення граничних меж можливості та економічної доцільності подальшої експлуатації видобувних свердловин», розроблена НДПІ ПАТ «Укрнафта» [8].

У роботі [4] представлено удосконалений методичний підхід до економічної доцільності подальшої експлуатації видобувних свердловин. В його основу покладено визначення фінансового результату за класичною формулою для розрахунку NPV із помісячним дисконтуванням.

Ставку дисконту пропонується визначати за методичним підходом [9], який дає змогу враховувати ризики, що існують під час розробки конкретного нафтового родовища.

Для визначення доцільності експлуатації свердловин проведено розрахунок економічних показників роботи св. 24 Качанівського і св. 191 Північно-Долинського родовищ.

У результаті проведених розрахунків визначено, що загалом за рік роботи св. 24-Качанівської дисконтований фінансовий результат від реалізації нафти і нафтового газу становив 7,6 млн грн, що свідчить про рентабельність експлуатації свердловини. Фінансовий результат від реалізації лише нафти, обчислений згідно з методикою [8], сягав би 7,1 млн грн.

Для св. 191-Північно-Долинської дисконтований фінансовий результат від реалізації продукції становив 1995,8 тис. грн із урахуванням витрат на проведення гідророзриву пласта, що свідчить про рентабельність її експлуатації. Розрахувавши аналогічні показники роботи свердловини згідно з методикою [8], зроблено висновок, що свердловину варто віднести до категорії умовно-рентабельних.

Отже, запропонований удосконалений методичний підхід забезпечує більшу точність і вірогідність прийняття правильного управлінського рішення щодо подальшої експлуатації свердловини.

## Висновок

Використання запропонованого механізму освоєння залишкових запасів вуглеводнів, який, на відміну від існуючого, поєднує інституційно-організаційне, нормативно-правове, фінансове, інформаційне, кадрове, мотиваційне, матеріально-технічне забезпечення, обґрунтовану цінову політику, податкове стимулювання, контролінг, належну функціональну систему та враховує специфіку нафтогазових родовищ на пізній стадії експлуатації, забезпечить збільшення обсягів видобутку вуглеводнів на виснажених родовищах.

## Список використаних джерел

1. **Дорошенко В.М.** Напрямки вирішення проблем розробки виснажених родовищ нафти і газу / В.М. Дорошенко, Д.О. Єгер, Ю.О. Зарубін, Р.М. Кондрат // Розвідка та розробка нафтових і газових родовищ. – 2007. – № 4 (25). – С. 17–19.
2. **Дорошенко В.М.** Основні напрями вдосконалення систем розробки родовищ та потенціал нарощування видобутку нафти в Україні / [В.М. Дорошенко, Ю.О. Зарубін, В.П. Гришаненко та ін.]. // Нафтогазова галузь України. – 2013. – № 2. – С. 27–30.
3. **Ковалко О.М.** Стратегія управління нафтогазовим комплексом України в умовах інституційно-інноваційних перетворень: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. економ. наук: 08.02.03 «Організація управління, планування і регулювання економікою» / О.М. Ковалко. – Київ, 2002. – 20 с.
4. **Витвицький Я.С.** Удосконалення методичного підходу до оцінювання ефективності експлуатації нафтовидобувних свердловин / Я.С. Витвицький, І.М. Петрунчак // Нафтогазова галузь України. – 2014. – № 4. – С. 13–15.
5. **Шегда А.В.** Менеджмент: навчальний посібник / А.В. Шегда. – К.: Знання, 2002. – 583 с.
6. **Деякі питання виконання діючих та нових інвестиційних проектів (програм, договорів), якими передбачено нарощування видобутку вуглеводневої сировини:** постанова КМУ від 7 листопада 2013 р. № 838 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/838-2013-%D0%BF>.
7. **Макаров А.В.** Экономический механизм управления фондом нефтяных добывающих скважин / А.В. Макаров, С.А. Пономарев // Нефтяное хозяйство. – 1999. – № 1. – С. 8–9.
8. **Методика визначення граничних меж можливості та економічної доцільності подальшої експлуатації видобувних свердловин.** – [Чинний від 2009-12-01]. – ПАТ «Укрнафта», 2009. – 54 с.
9. **Витвицький Я.С.** Економічна оцінка гірничого капіталу нафтогазових компаній / Я.С. Витвицький. – Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2007. – 431 с.

## НОВИНИ

### Туркменістан у грудні почне будувати газопровід ТАПІ

Туркменістан, один із найбільших у світі постачальників газу, на початку грудня 2015 р. розпочне будівництво газопроводу Туркменістан–Афганістан–Пакистан–Індія (ТАПІ) вартістю 10 млрд доларів США, повідомило агентству Рейтер джерело в уряді.

За матеріалом <http://www.vestifinance.ru/articles/62391>