

Яцкевич О.О., Бурова М.Я., Варавіна О. П.
*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

Третинні методи збільшення нафтовіддачі (МЗН) – наукомісткі та технологічно складніші ніж традиційні методи підвищення нафтовіддачі. Під час видобутку нафти необхідно затратити енергію на підйом сирової нафти з покладу на поверхню. На початку розробки родовища природний тиск колектора забезпечує більшу частину цієї енергії, але потім він знижується і доводиться використовувати додаткове обладнання. Підвищити тиск у колекторі можна шляхом закачування води або газу для витіснення додаткових обсягів нафти. Однак навіть після застосування цих методів у пласті залишається значна кількість нафти. У цьому випадку стає доцільним використовувати третинні методи підвищення нафтовіддачі пластів, до них відносяться: хімічні методи, теплові методи та газові.

Якщо говорити про методи закачування CO_2 в пласт, то їхніми незаперечними перевагами для компаній є:

- видобуток нафти з низьким вуглецевим слідом. Скорочення викидів CO_2 за використання технологій уловлювання CO_2 , що для сучасного світового кліматичного порядку денного є одним з найбільш пріоритетних напрямків розвитку;

- розвиток нових затребуваних технологій. Оскільки технології уловлювання та зберігання CO_2 тільки розвиваються, нафтогазові компанії мають колосальну конкурентну перевагу в цій ніші, оскільки мають на руках як джерела емісії CO_2 , так і колектори, в які можна цей CO_2 закачати. Тобто фактично, нафтові компанії можуть створити для себе нову нішу на ринку.

Застосування цього методу дає змогу не тільки збільшувати нафтовіддачу порівняно дешевим і простим у здійсненні методом, а й чинитиме значний позитивний вплив на концентрацію вуглекислого газу в атмосфері, тому що цей МЗН є також економічно вигідним способом з утилізації газу шляхом закачування його в нафтонасичені пласти.

Також застосування CO_2 має перспективи у сфері збільшення нафтовіддачі, особливо для актуального в майбутньому напрямку розроблення родовищ з високов'язкою нафтою, що розвивається на даний момент.

До того ж, в міру виснаження і ускладнення ресурсної бази для багатьох країн, зокрема і для України, використання і вдосконалення третинних методів видобутку дадуть змогу продовжити життя родовищ у традиційних регіонах видобутку, де вже створено всю інфраструктуру, проведено розвідку, і потрібні тільки заходи з дорозвідки родовища.