

- відсутня можливість буріння з проворотом ротора для зменшення інтенсивності просторового викривлення;
 - низька точність проведення замірів;
 - під час проведення стиковки КНБК знаходиться у відкритому стволі.
- Телеметрична система COMPASS, Канада:
- + Природний канал зв'язку, не потребує порушень технологічних операцій бурової бригади;
 - + велика відстань передачі даних;
 - + дозволяє вимірювати гравітаційні характеристики, кут нахилу еліпсу поляризації магнітного поля, а також напруженість магнітного поля;
 - + можливість вилучання Т/С на каротажному кабелі;
 - + більша точність вимірювання;
 - + повна автономність телесистеми (не потребує ніякого допоміжного обладнання);
 - погіршення сигналу через несправність бурового насоса та загазованості бурового розчину;
 - низька швидкість передачі даних;
 - неможливість роботи з продувкою свердловини повітрям, а також аерованими буровими розчинами;

РОЛЬ НДПІ ПАТ «УКРНАФТА» В СУЧАСНІЙ СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ КОМПАНІЇ: ЦІЛІ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

А. О. Пошивак

НДПІ ПАТ «Укрнафта», aposhyvak@ukrnapfta.com

ПАТ «Укрнафта» – найбільша нафтовидобувна компанія України. Частка товариства у загальному видобутку нафти з газовим конденсатом в Україні становить понад 60 %.

Ефективна робота потужного нафтогазовидобувного комплексу компанії значною мірою залежить від наукового та технологічного супроводу робіт, що виконуються Науково-дослідним і проектним інститутом. Історія створення та становлення підрозділу сягає 1945 року, і змінилась від центру-науково дослідних робіт до науково-дослідного і проектного інституту. За час свого існування лабораторія стала провідним науково-дослідним закладом нафтогазовидобувної галузі України, відомим за її межами. Діяльність НДПІ включає повний комплекс робіт: від пошуку і розвідки нафтових, газових і газоконденсатних родовищ, проектування розробки родовищ, будівництва свердловин та облаштування родовищ, технологічного забезпечення процесів нафтогазовидобування, розроблення та реалізації інноваційних технологій буріння, кріплення свердловин, видобування вуглеводнів до здійснення авторського нагляду за їх впровадженням у виробництво та екологічного моніторингу. Для забезпечення ефективної роботи підрозділу в сучасних умовах необхідна реорганізація та вдосконалення структури НДПІ. В цих умовах ключовим є інвестування у підготовку фахівців, перехід до надання сервісних послуг та підвищення конкурентоспроможності кінцевого продукту.

ЗАВОДНЕННЯ ЯК ОДНА З СТРАТЕГІЧНИХ ЦІЛЕЙ В РАМКАХ РОЗВИТКУ ПАТ "УКРНАФТА"

Р. О. Захарко

ПАТ «Укрнафта», м. Київ, пров. Несторівський 3-5, Україна, rzakharko@ukrnapfta.com

Основна частина бізнесу будь-якої видобувної компанії, не залежно від сфери її діяльності це ресурси. "Укрнафта" – найбільша нафтовидобувна компанія України не є виключенням. Але загальні запаси покладу це незмінна річ, і все що можна збільшити у випадку сталої кількості самих родовищ – це ефективність вилучення запасів, яка представлена коефіцієнтом вилучення нафти (КВН).

Серед відомих природних режимів розробки нафтових покладів найбільш розповсюдженими і типовими для родовищ є режим розчиненого газу та водонапірний режим. Водонапірний режим – це режим при якому витіснення нафти відбувається за рахунок активного напору законтурних вод, які заміщують видобутий об'єм нафти. Даний режим дозволяє досягати доволі високих КВН, проте є неконтрольованим. Режим розчиненого газу має місце у випадку відсутності або незначної активності законтурних чи підошовних вод покладу, характеризується поступовим падінням пластового тиску нижче тиску насичення нафти газом. В такому випадку енергією, що рухає нафту до вибою видобувних свердловин служить газ, що виділяється з нафти.

Одним із основних методів для запобігання защемлення нафти в пласті є впровадження систем підтримання пластового тиску, найпростішою з яких є закачування води в поклад, тобто заводнення. Саме впровадження та вдосконалення технології заводнення нафтових покладів є одним із основних векторів діяльності компанії на найближчий період.

Процес заводнення піддається повному контролю, та надає значний доступ до впливу на просування контуру витіснення. Він характеризується трьома показниками ефективності: коефіцієнт витіснення по площі та по розрізу, а також показник ефективності заміщення, який в значній мірі залежить від різниці в'язкостей системи рідина-нафта і закачуваного агенту, та інших фізико-хімічних властивостей самого агенту.

Поточний аналіз фонду родовищ показує, що на сьогоднішній день компанія працює з родовищами, на яких впроваджено системи законтурного або приконтурного заводнення, які не відповідають сучасним світовим стандартам та поточним потребам компанії. Світовий досвід заводнення показує ефективність блочної системи, коли нагнітальна свердловина завжди перебуває в оточенні видобувних, що дозволяє підвищити ефективність витіснення нафти по площі родовища. Це саме та ціль, до якої, в рамках проекту по заводненню, компанія має намір рухатись. Як приклад можна навести свердловину в Долинському нафтопромисловому районі, при конвертації якої в нагнітальний фонд було отримано чотирикратний приріст видобутку із сусідньої видобувної свердловини, впродовж перших двох тижнів.

Ще однією проблемою, яка дозволить вирішити питання ефективного витіснення нафти - це вертикальна анізотропія пласта. Для контролю процесу та забезпечення рівномірного профілю приймальності в ПАТ «Укрнафта» впроваджується новий підхід до досліджень свердловин, який в майбутньому дозволить більш обґрунтовано підходити до процесу інтенсифікації роботи свердловин.

Повернення до простого: гідродинамічні дослідження свердловин, проінтерпретовані з допомогою нового програмного забезпечення компанії КАРРА, закупівля якого зараз ініційована і в ПАТ «Укрнафта», дає додаткові відомості про структуру пласта в привибійній та віддаленій зонах, активно впроваджується в даний час.

В подальшій перспективі компанія планує посилення контролю за третім показником ефективності заміщення флюїду – регулювання властивостей робочого агенту шляхом нагрівання, додавання поверхнево-активних речовин, нагнітання вуглекислого газу, тощо, а також механічний вплив на привибійну зону, наприклад широко відомі акустичні вибійні установки, що значною мірою покращують вирівнювання профілю витіснення.

Використання передового досвіду та впровадження ефективних розробок у виробництво дозволить отримати максимальний ефект від техніко-технологічних рішень при заводненні родовищ, що є ключовим для забезпечення енергетичної незалежності України.