

**СЕКЦІЯ «ПІДВИЩЕННЯ НАДІЙНОСТІ ТА УДОСКОНАЛЕННЯ ОБЛАДНАННЯ,
ЩО ВИКОРИСТОВУЄТЬСЯ У НАФТОГАЗОВІЙ ГАЛУЗІ»**

бурового розчину, що проходить через наскрізний канал в дроселюючому елементі, збільшується.

Завдяки такому конструктивному виконанню бурового долота з саморегулюючим навантаженням на долото для імпульсного гідромоніторного буріння бурове долото здійснює комплексне регулювання імпульсного струменя під час обертання і буріння направляючого долота, тим самим зменшуючи ефект притиснення осколків породи, який викликаний направляючим долотом і буровим розширювачем, також відбуватиметься захист бурового долота і збільшення терміну служби та швидкості проходки буровим долотом і покращиться ефективність буріння.

Література

1. Бойко В. С. Розробка та експлуатація нафтових родовищ / Бойко В.С.– Київ: Міжнародна економічна фундація, 2008. – 488 с.
2. Brusco G., Lewis P., Williams M. Rotary steerable drilling technology its rapid evolution with a new system created specifically for vertical drilling. *Oilfield Review*. 2004. Autumn. – P. 14 – 17.
3. Гуляєв В.І., Гайдайчук В.В., Гловач Л.В. Теоретичний аналіз впливу профілю криволінійної свердловини на силу опору руху в ній бурильної колони. *Нафтова і газова промисловість*. 2010. № 3. – С. 20 - 22.
4. Економіка підприємства: Навчальний посібник / Я.С. Витвицький, У.Я. Витвицька, М.О. Данилюк, А.О. Устенко, І.І. Цигилик. За ред. Я.С. Витвицького. – Івано-Франківськ: ІМЕ, 2002. – 318 с.
5. Жидецький В.Ц. Практикум з охорони праці: навчальний посібник / В. Ц. Жидецький, В. С. Джигирей, В. М. Сторожук. – Львів: Афіша, 2000. – 352 с.

УДК 622.276.7

*М.С. Дмитренко, магістрант
О.В. Михайловська, к.т.н., доцент*

Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

**ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАКІНЧУВАННЯ І РЕМОНТУ
СВЕРДЛОВИН З ЗАСТОСУВАННЯМ ВОДОНАБУХАЮЧОГО
ПАКЕРА**

На даний час активно розвивається технологія роз'єднання пластів та ізоляції міжпластових перетікань при закінченні та ремонті свердловин із застосуванням набухаючих пакерів. В таких пакерах герметизуючий елемент виконаний з еластомеру, що збільшується в об'ємі при контакті з водою чи нафтою. Зокрема, у вітчизняних компаніях з 2010 р. використовуються водонафтонабухаючі пакери різних типорозмірів, що випускаються компанією TAM International (США) [1].

Технологія застосування набухаючих пакерів була розроблена понад 30 років тому дослідницьким підрозділом компанії Shell (SwellFix). У це й

**СЕКЦІЯ «ПІДВИЩЕННЯ НАДІЙНОСТІ ТА УДОСКОНАЛЕННЯ ОБЛАДНАННЯ,
ЩО ВИКОРИСТОВУЄТЬСЯ У НАФТОГАЗОВІЙ ГАЛУЗІ»**

же час норвезька компанія Easywell почала розвивати технологію будівництва свердловин із застосуванням пакерів. Такі технології досліджувались американськими компаніями TAM International, Baker Oil Tools та інші. За кордоном набухаючі пакери (рис. 1) застосовують в основному для роз'єднання пластів при похилоскерованому бурінні.



Рисунок 1 – Загальний вигляд водонабухаючого пакера

У цих умовах удосконалення технології роз'єднання горизонтального стовбура із застосуванням вітчизняних водонабухаючих пакерів з метою підвищення ефективності будівництва та ремонту похилоскерованих свердловин є актуальним завданням.

Метою дослідження є підвищення ефективності експлуатації та ремонту похилоскерованих свердловин за рахунок застосування удосконалених водонабухаючих пакерів.

Суттєвою перевагою є те, що набухаючі пакери починають діяти поступово, протягом декількох днів, що забезпечує довгострокову ізоляцію пластів і оберігає обсадну колону від пошкодження. Останнім часом з'являються розробки пакерів з гібридними системами ущільнення (надувні системи, розташовані всередині камери)[2].

Вірний вибір пакера для відповідного типу свердловини призводить до економії робочого часу та коштів протягом усього терміну експлуатації свердловини, а також запобігає витрат на ремонт.

Враховуючи, що нафтові родовища знаходяться на пізній стадії розробки, обводненість свердловин висока, обсадні колони свердловин переважно пошкоджені, застосування набухаючих пакерів на свердловинах вважається доцільним.

Література

1. Костриба І.В. Підвищення рівня фонтанної безпеки в процесі ремонту газових свердловин [Текст] / І.В. Костриба, Х.А. Бойкович : Матеріали Міжнародної науково-технічної конференції «Нафтогазова енергетика 2015», 21-24 квітня 2015 р. : Тези доповідей. – ІваноФранківськ. – 2015. – С. 45 – 47
2. Коцкулич Я.С., Кочкодан Я.М. Буріння нафтових і газових свердловин. – Коломия: Вік, 1999. – 497 с.