

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

хвилеводу і, відповідно, робочої камери гідроударника та нижнього кінця колони бурильних труб. Однак відомі пристрої мають такі недоліки, усунення яких шляхом зміни конструкції, що дозволить підвищити надійність роботи двигуна шляхом подачі до робочої камери гідроударника рідкого робочого агента через колону бурильних труб і відбивач-синхронізатор і встановлення синхронізатора-хвилеводу.

Мета роботи. Дослідження циркуляційної системи бурової установки з модернізованим гідравлічним ударником.

Результати досліджень. Запропоноване технічне рішення дозволяє підвищення ефективності та розширення області застосування гідроударного буріння шляхом підвищення коефіцієнта корисної дії роботи гідроударних машин в різних умовах їх використання.

Література

1. Мочернюк Д. Ю. Моделювання фізичних процесів на основі визначальних рівнянь. *Нафтова і газова промисловість*. 2001. №3. С. 12 – 14.
2. Войтенко В.С. *Технологія і техніка буріння: узагальнююча довідникова книга*. – Львів: Центр Європи, 2012. – 708 с.
3. Гутий А. В. *Експериментальні дослідження впливу параметрів ударного механізму на ефективність вивільнення прихопленої колони труб. Автоматизація виробничих процесів у машинобудуванні та приладобудуванні*. 2011. № 45. С. 38-44.

УДК 622.24

*В.М. Савик, к.т.н., доцент,
В.Ю. Бабенко, магістрант
О.О. Данилко, магістрант
О.О. Удовиченко, магістрант*

Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

УДОСКОНАЛЕННЯ ТА ДОСЛІДЖЕННЯ УЩІЛЬНЕННЯ ШТОКА ПЛАШКОВОГО ПРЕВЕНТОРА

Противикидне обладнання встановлюються на гирлі свердловини і призначене для перекриття гирла при нафтогазоводопроявах. Основною причиною таких явищ є перевищення пластового тиску над тиском стовпа промивальної рідини, яка заповнює свердловину. Раптовість викидів нафти і газу та непередбачуваність виникаючих аварійних ситуацій вимагають оперативних і безпечних засобів управління противикидним обладнанням, що зберігають працездатність в довільний момент часу. Ці вимоги задовольняються при використанні дистанційного гідравлічного приводу і механічного приводу, що застосовується як дублюючий.

Проаналізувавши конструкції різних типів плашкових превенторів, встановлено, що їх недоліками в ущільненні штока відносно кришки

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

корпусу є те, що рідина змащення не рівномірно поступає до вузлів тертя і відбувається сухе тертя, яке значно скорочує термін роботи ущільнень. Знос гумових кілець веде до потрапляння в пару тертя частинок матеріалу зношеного ущільнення і робочої рідини – промивального розчину або пластової рідини, які містять абразивні частинки і корозійно небезпечні реагенти. Дія агресивного середовища веде до зношення робочих поверхонь пари тертя, а це в свою чергу, може призвести до заклинювання плунжера. Оскільки превентор використовується в аварійних ситуаціях для запобігання нафтогазоводопроявів, то заклинювання плунжера може призвести до небезпечних ситуацій.

Це все підтверджує актуальність проблеми і необхідність подальших науково-дослідницьких робіт, направлених на удосконалення конструкції плашкового превентора з метою підвищення терміну його служби, міжремонтного ресурсу, довговічності й ремонтпридатності превентора.

Мета роботи. Модернізація плашкового превентора із дослідженням роботи противикидного обладнання. При запровадженні модернізованої конструкції плашкового превентора забезпечується підвищення надійності роботи, міжремонтного ресурсу, довговічності й ремонтпридатності превентора.

Література

1. Бойко В. С. Розробка та експлуатація нафтових родовищ / Бойко В.С.– Київ: Міжнародна економічна фундація, 2008. – 488 с.
2. Войтенко В.С. Технологія і техніка буріння: узагальнююча довідникова книга. – Львів: Центр Європи, 2012. – 708 с.
3. Світлицький В.М. Машини та обладнання для видобування нафти і газу: Довідковий посібник. В.М. Світлицький, С.В. Кривуля, А.М. Матвієнко, В.І. Коцаба – Харків. – КП “Міська друкарня”, 2014. – 352 с.
4. J. Mitchell, Rig Math (Drilbert Engineering Inc.: Technical Training for the Drilling Industry: 2003).

УДК 622.276.054

*В.М. Савик, к.т.н., доцент,
Є.В. Кошман, магістрант
Е.С. Пшеничний, магістрант
В.А. Шевченко, магістрант*

Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

ДОСЛІДЖЕННЯ ТА МОДЕРНІЗАЦІЯ ГЛИБИННИХ ШТАНГОВИХ НАСОСІВ ПРИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ НАФТОВИХ СВЕРДЛОВИН

Для стабілізації та нарощування видобутку енергоресурсів, крім відкриття нових родовищ, важливе значення має підвищення ефективності вже розроблених родовищ за допомогою модернізації наявних