



в 6 т. / Ю.М. Басарьгин, В.Ф. Будников, А.И. Булатов – М. : ООО «Недра-Бизнесцентр», 2004. –Т.6 – 447с.

4 Андрієвський А.В., Ганжа А.А., Хомик П.М. Стандартизація нафтогазової галузі України -15 років[Електронний ресурс]/ А.В. Андрієвський – Національна акціонерна компанія «Нафтогаз України» – Режим доступу: www.naftogaz.com 6_2014_preview.pdf

5 Никаноров П.А. Американский Институт Нефти АРІ.Услуги и возможности для производителей запорной арматуры: РРТPowerpoint [Електронний ресурс] / А.П. Никаноров. – Режим доступу: <http://vdocuments.site/-api--56ecb6a239155.html>

6 Метрологія і стандартизація [Текст]: конспект лекцій / О. В. Прокопов, С. О. Вамболь, І. В. Міщенко, В. Ю. Колосков. – Х.: НУЦЗУ, 2016.– 271с.

УДК 622.24

РОЗРОБКА ТА ДОСЛІДЖЕННЯ РОБОТИ КЛАПАНА ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ ШЛАМУ З ВІДСТІЙНИХ ЗОН ОЧИСТКИ ЖОЛОБОВОЇ СИСТЕМИ

П.О. Молчанов, А.В. Сизоненко

*Полтавський національний технічний університет імені Юрія
Кондратюка 36011, Полтава, Першотравневий проспект, 24
petja_men@ukr.net*

Актуальність статті обумовлена важливістю забезпечення високої якості процесу очищення промивальної рідини від вибуреної породи. На сьогодні в Україні і в світовій практиці буріння глибоких свердловин застосовуються багатоступеневі системи очистки промивальної рідини. При цьому в останній гравітаційній ступені очистки, дрібні частинки тверда фази породи, які осідають під дією сил гравітації, накопичуються в застійних зонах жолобної системи, перед переділками, а для її видалення застосовують спеціальні клапани. Планується розробити спеціальний клапан суміщений з емністю для скидання накопиченої твердої фази з жолобної системи.

Циркуляційна система служить для транспортування бурового розчину від устя свердловини до блоку очищення; відділення від бурового розчину частинок вибуреної породи за допомогою очисного обладнання і їх утилізацію (в амбар при амбарному бурінні або в контейнер з наступним вивезенням на автотранспорті при безамбарному бурінні); дегазації бурового розчину; регулювання вмісту твердої фази в буровому розчині за допомогою центрифуги; хімічної обробка і зберігання розчину; підведення розчину до бурових



насосів; подачі бурового розчину в доливну ємність та його приготування при потребі. Найпростішою конструкцією циркуляційної системи є жолобна система, яка складається з жолоба для транспортування бурового розчину, настилу біля жолоба для переміщення обслуговуючого персоналу, перил та основи [1]. При наявності очисного обладнання (вібростит, піско- і муловідділювачів, центрифуги, дегазатора) жолобна система використовується тільки для транспортування бурового розчину до блоку очистки та приймальних ємностей.

На сьогодні в Україні і в світовій практиці буріння глибоких свердловин застосовуються багатоступеневі системи очистки промивальної рідини. При цьому в останній гравітаційній ступені очистки, дрібні частинки твердої фази породи, які осідають під дією сил гравітації, накопичуються в застійних зонах жолобної системи, перед переділками, а для її видалення застосовують спеціальні клапани. В статті розглянуто спеціальний клапан суміщений з ємністю для скидання накопиченої твердої фази з жолобної системи.

Суть полягає в розробленні спеціального клапана (рис. 1) який сполучений з ємністю для скидання накопичених дрібних частинок твердої фази з жолобної системи бурової установки, що дозволить підвищити пропускну здатність жолобної системи та покращить ступінь очистки розчину.

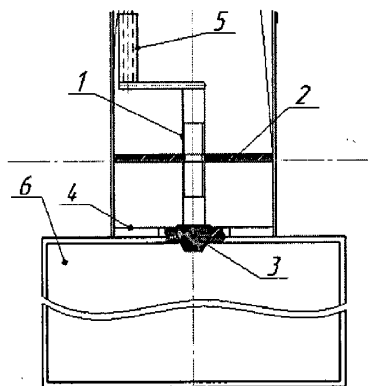


Рисунок 1 – Спеціальний клапан жолобної системи

Складальні одиниці спеціального клапана (рис. 1) різьба 1, тримач клапана 2, гумова заглушка клапана 3, жолоб 4, ручка клапана 5. Бункер-накопичувач 6.

Спеціальний клапан працює наступним чином: обертаючи ручку 5 по різьбі 1, відносно тримача 2, гумовий елемент 3 відкриває отвір в жолобі 4 для спуску дрібних частинок твердої фази породи в бункер-



накопичувач б, зачинення отвору проводиться в зворотній послідовності.

Розробка спеціалізованого клапана в системі жолоба суміщеного з ємністю для скидання твердої фази вибуреної породи дозволить полегшити роботу обслуговуючого персоналу та облегшити утилізацію вибуреної породи, яка осідає в жолобі біля переділок. Вибурена порода. Яка випадає з промивальної рідини під дією сил гравітації буде попадати в бункер і звідти вивозитись на утилізацію.

Висновок. В матеріалах обґрунтовано та описано актуальність роботи, а саме: обумовлена важливістю забезпечення високої якості процесу очищення промивальної рідини від вибуреної породи.

Літературні джерела

1 Булатов А.И. Техника и технология бурения нефтяных и газовых скважин / А.И. Булатов, Ю.М. Проселков, С.А. Шаманов – М.: Недра, 2003. – 1007 с.

2 Буровые технологии / Э.В. Бабаян, В.И. Мищенко, Т.Л. Тамамянц и др. – Краснодар: Советская Кубань, 2009. – 896 с.

3 Бухаленко Е.И. Справочник по нефтепромысловому оборудованию. – М.: Недра, 1983 – 346 с.

4 Денисов П.Г. Сооружение буровых. – М.: Недра, 1989. – 397 с.

УДК 622.242.5

ИНДИКАТОР ЗУСИЛЛЯ РОЗРИВУ В ТАЛЕВОМУ КАНАТІ ОСНАЩЕНИЙ ПРУЖИНОЮ ЛИСТОВОЮ ТА ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНИМИ ПЕРЕТВОРЮВАЧАМИ

А.М. Матвієнко

*Полтавський національний технічний університет імені Юрія
Кондратюка 36011, Полтава, Першотравневий проспект, 24
novator11977@ukr.net*

Під час експлуатації свердловини спостерігаються різні за частотою та складністю відмови обладнання, котрі вимагають проведення ремонтно-відновлювальних робіт. Тому розробка нафтогазового родовища супроводжується низкою операцій, які дозволяють підтримувати у працездатному стані весь експлуатаційний фонд свердловин. Для цього на переважній більшості нафтових або газових промислів необхідно в міру «старіння» промислу виконувати роботи, котрі називають підземним ремонтом свердловин [1, 2].

Для виконання робіт з ремонту свердловин застосовуються спеціальні агрегати, такі, наприклад, як УПА-60/80, КОРО-1-80, АОРС-80/100 (рис. 1). Вони призначені для виконання спуско-