

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

кілька разів збільшити довговічність плашок. Також підвищується вантажопідйомність плашкових клинів та всього пневматичного клинового захвату, забезпечується рівномірність тиску клинів на трубу і гарантований для захоплення труб запас ходу клинів із захопленням основних типорозмірів труб в обмеженому прохідному отворі стола ротора.

Література

1. Ніколаєнко А.М. Мікропроцесорні та програмні засоби автоматизації: навчальний посібник / А.М. Ніколаєнко, Н.О. Міняйло. – Запоріжжя, ЗДІА, 2011. – 444 с.
2. Пістун І. П. Охорона праці (Законодавство. Організація роботи) : навчальний посібник / Пістун І. П., Березовецька О. Г., Трунова І. О. – Львів : Тріада плюс, 2010. – 648 с.
3. Проектування бурового і нафтогазопромислового обладнання: навчальний посібник / В.С. Білецький, В.Г. Вітрик, А.М. Матвієнко та ін. // Полтава, ПолтНТУ, 2015. – 196 с.
4. Поджаренко В.О. Опрацювання результатів вимірювань на основі концепції невизначеності: навч. посіб. / В.О. Поджаренко, О.М. Василевський, В.Ю. Кучерук. – Вінниця: ВНТУ, 2008. – 128 с.
5. Радченко С. Г. Математическое моделирование технологических процессов в машиностроении / С. Г. Радченко. – К. : Укрспецмонтажпроект, 1998. – 274 с.

УДК 621.69.001

*М.М. Рой, к.т.н., доцент,
Я.О. Шпак, магістрант*

Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

**ПРОЄКТУВАННЯ І ДОСЛІДЖЕННЯ МАЛОГАБАРИТНОГО
СТРУМИННОГО НАСОСУ І УЩІЛЬНЮЮЧОГО ПРИСТРОЮ ДЛЯ
ЕКСПЛУАТАЦІЇ ГАЗОКОНДЕНСАТНИХ СВЕРДЛОВИН**

При експлуатації газових, газоконденсатних і нафтових родовищ змінюються в часі параметри середовища, що транспортується (тиск, витрата, температура, газовий показник тощо) Часті зміни технологічного режиму роботи свердловин вимагають оперативного переналаштування обладнання. Тому обладнання повинно бути недорогим, простим в установці, експлуатації та ремонті і мати багатоцільове призначення. Крім того, складність і велика вартість підведення штучної енергії, важкі кліматичні умови вимагають, щоб промислове обладнання дозволяло максимально використовувати природні властивості продукції, яка видобувається.

Особливо гостро стоїть проблема утилізації зайвої енергії пласта високонапірного газу, так як вона в великій кількості витрачається в різних пристроях, а низьконапірні гази спалюються в факелах або губляться в атмосфері. Тому утилізація зайвої енергії високонапірного газу доцільна за

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

рахунок використання в системах нафтогазовидобування струменевими апаратами (ежекторами, інжекторами, напірними компресорами тощо).

Застосування свердловинних струминних насосів дозволяє суттєво підвищити продуктивність свердловин та подовжити термін експлуатації старіючих нафтогазових родовищ. Проста та недорога конструкція, відсутність рухомих частин і можливість використання у віддалених важкодоступних районах зумовили поширення ежекційних технологій на більшість виробничих процесів буріння та експлуатації нафтових і газових свердловин.

Пошук нових шляхів удосконалення ежекційних технологій вимагає аналізу основних етапів та тенденцій розвитку свердловинних струминних насосів. Узагальнення конструкцій свердловинних ежекційних систем дозволяє визначити основні експлуатаційні фактори, які характеризують розвиток технології використання струминних насосів.

Проаналізувавши конструкції відомих струменевих апаратів встановлено, що основою збільшення продуктивності ежектора, відповідно до його застосування, у випадку експлуатації газоконденсатної свердловини, є геометричні розміри сопла, камери змішування та дифузора. Які в свою чергу напряму залежать від фізичних властивостей речовини яка ежектується та від фізичних властивостей і величини тиску ежектуючої речовини. При проведенні досліджень були встановлені дані залежності і відповідно до них розраховані розміри камери змішування і дифузора.

Але це ще не вирішує загальної проблематики будови струменевих апаратів в залежності від їх застосування, і свідчить про необхідність проведення науково-дослідницьких робіт направлених на удосконалення конструкції ежектуючих пристроїв.

Література

1. Бойко В. С. Розробка та експлуатація нафтових родовищ / Бойко В.С.– Київ: Міжнародна економічна фундація, 2008. – 488 с.
2. Довідник з нафтогазової справи / За заг. ред. докторів технічних наук В.С.Бойка, Р.М. Кондрата, Р.С. Яремійчука. – К.: Львів, 1996. – 620 с.
3. Кулінченко В.Р. Лопатеві і гідроструминні багатофункціональні насосні установки (проекування, розрахунок і експлуатація): Навчальний посібник. / В.Р. Кулінченко, О.П. Ломейко. – Мелітополь: ТОВ «Видавничий будинок ММД», 2011. – 260 с.