

**Технология глушения газовых и газоконденсатных скважин пенными составами**

**Научный руководитель – Ямов Герман Андреевич**

*Милованова В.В.<sup>1</sup>, Ибрагимова Д.Р.<sup>2</sup>*

1 - Тюменский нефтяной научный центр, Тюмень, Россия, *E-mail: milovanova\_valentina94@mail.ru*; 2 - Тюменский нефтяной научный центр, Тюмень, Россия, *E-mail: dinarenatovna@yandex.ru*

Глушение скважин - технологический процесс остановки добычи пластового флюида для демонтажа фонтанной арматуры при проведении текущего, капитального ремонтов скважин. Противодействие на пласт создается с помощью жидкости глушения [1]. При проведении ремонтных работ необходимым условием остаётся сохранение продуктивных свойств призабойной зоны пласта. Однако в условиях низкого пластового давления использование соляных и глинистых растворов в качестве жидкостей глушения связано с высокими рисками поглощений, результатом которых становится снижение дебитов скважин и длительные сроки их освоения в послеремонтный период. Для уменьшения влияния буровых растворов на призабойную зону пласта предлагается применение трехфазных пен [2]. Глушение газовых скважин пенными составами - перспективная технология для использования в зонах с пониженным пластовым давлением за счёт сочетания относительно низкой плотности и структурной прочности пен. Данная технология позволяет предотвратить значительное поглощение рабочей жидкости при низких пластовых давлениях, а, следовательно, и снижение проницаемости коллектора в призабойной зоне [3].

В данной работе на примере среднестатистической газовой скважины сеноманской залежи произведены расчеты необходимых параметров глушения и свойств пены. Результаты масштабированы на исследуемый объект. Получен положительный экономический эффект от внедрения технологии. Использование пенных составов в качестве жидкости глушения при проведении ремонтных работ имеет потенциал к тиражированию на газовых и газоконденсатных объектах.

Внедрение технологии глушения газовых скважин с помощью трехфазных пен имеет ряд рисков:

- Недостаточная изученность процессов, происходящих в скважине и ПЗП, при использовании пенных составов;
- Необходимость подбора состава ПАВ и твердых частиц для максимизации сохранения фильтрационных свойств пласта.

Для минимизации рисков проекта необходимо провести опытно-промышленные исследования на рассматриваемом объекте.

**Источники и литература**

- 1) Басарыгин Ю.М., Макаренко П.П., Мавромати В.Д. – Ремонт газовых скважин М.: ОАО «Издательство «Недра», 1998 с. 90-100.
- 2) Патент «Пенообразующий состав для глушения скважин RU 2 208 036 С2» – Гасумов Р.А. Тагиров О.К. Каллаева Р.Н. Липчанская Т.А. Гейхман М.Г. Зиновьев И.В.
- 3) Булатов А.И., Савенок О.В. – Капитальный подземный ремонт нефтяных и газовых скважин – Краснодар: Издательский дом – Юг, 2012 с. 279-285.