



**МИРРИКО**  
ГРУППА КОМПАНИЙ

СФОКУСИРУЙТЕСЬ НА РЕЗУЛЬТАТЕ,  
ХИМИЕЙ ЗАЙМЕМСЯ МЫ

## Современные Сервисные Решения

---

**Применение системы бурового раствора для  
первичного вскрытия продуктивного пласта  
“Atren SAFE-R”**

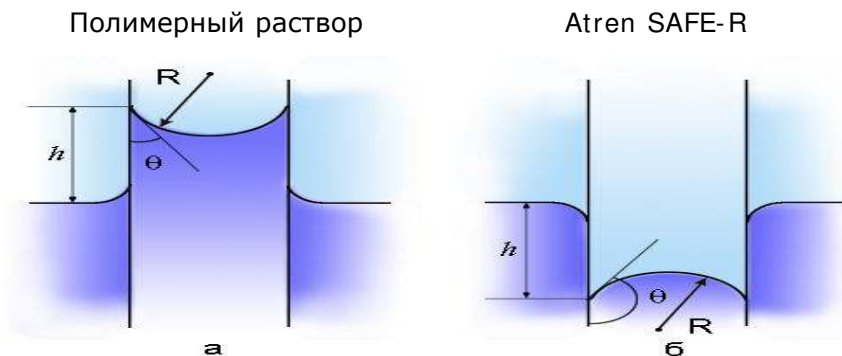
## Решения вскрытия продуктивного пласта

### « Atren SAFE-R »

снижение нарушений коллекторских свойств продуктивного пласта

#### Преимущества:

- Экологически безопасен;
- Гибкость системы: Облегченные (АНПД 0,97-1,05 г/см<sup>3</sup>), утяжеленные (АВПД до 2,10 г/см<sup>3</sup> без барита);
- Снижение осмотической агрессии фильтрата;
- Снижение межфазного натяжения на границе нефть/фильтрат;
- Предотвращение образования эмульсионных пробок в призабойной зоне продуктивного пласта.



*\* - при проведении гидроразрыва продуктивного пласта эффективность не достигается*

## Решения вскрытия продуктивного пласта

### « Atren SAFE-R »

снижение нарушений коллекторских свойств продуктивного пласта

#### Область применения:

- Снижение времени освоения скважин;
- Способствует сохранению дебита.

#### Опыт применения:

АО «САМОТЛОРНЕФТЕГАЗ»

- Пробурено 3 горизонтальные скважины – получен положительный результат.
- В бурении 4 скважины
- Запланировано до конца 2016 года – + 6 скважин

Образование  
эмульсии с  
фильтратом



Применение одной  
композиции ПАВ



Atren SAFE-R



## Параметры продуктивного пласта

Месторождение	ХМАО, Западная Сибирь
Продуктивный пласт:	Меловые отложения. Алымская свита, К1
Глубина по вертикали	1700 м
Градиент давления	1,00-1,01
Литология	Глины, алевролиты
Продуктивный пласт	<ul style="list-style-type: none"><li>• Пористость – 22% ;</li><li>• Проницаемость – 10-40 мД;</li><li>• Глинистость – 10% ;</li><li>• Карбонатность – 3% ;</li><li>• Пластовая вода – гидрокарбонатная, плотность 1,01-1,05 г/см<sup>3</sup></li></ul>

## Опытно-промышленные испытания:

#	Объект	Тип раствора	Дебит			Разница , %
			Начальный	30 суток	180 суток	
1	Скважина №1	Биополимерный	55	17	16	- 64%
2	Скважина №2	Биополимерный	60	20	12	- 80%
<b>Средние показатели дебита «Биополимерного раствора»</b>					<b>- 72%</b>	
3	Скважина №3	Atren SAFE-R	47	45	44	- 7%
4	Скважина №4	Atren SAFE-R	35	25	24	- 32%
5	Скважина №5	Atren SAFE-R	45	42	37	- 18%
<b>Средние показатели дебита «Atren SAFE-R»</b>					<b>- 19%</b>	
<b>УЛУЧШЕНИЕ ДЕБИТА В СРАВНЕНИИ С «БИОПОЛИМЕРНЫМ»</b>					<b>+ 74%</b>	

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ:**

- ➔ На текущий момент опытно-промышленные испытания продолжаются, окончательные показатели будут в конце 2016 года;
- ➔ Промежуточные результаты показывают повышение продуктивности пробуренных скважин с использованием раствора для вскрытия продуктивного пласта;
- ➔ На текущий момент рост производительности скважин составляет 74%;
- ➔ Для подбора рецептуры для продуктивных пластов на объектах ПАО «Татнефть» необходимо тестирование в лаборатории на основании образцов сырой нефти, пластовой воды, образцов керна продуктивного горизонта.