



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 878906

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 07.12.77 (21) 2552027/22-03

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 07.11.81. Бюллетень № 41

Дата опубликования описания 10.11.81

(51) М. Кл.³

Е 21 В 43/00

(53) УДК 622.
.245.59(088.8)

(72) Авторы
изобретения

Т.Л. Чернышева, В.А. Шульгина, А.Г. Предатченко
и З.И. Вухштаб

(71) Заявитель

Украинский научно-исследовательский институт природных
газов Министерства газовой промышленности СССР

(54) ПЕНООБРАЗУЮЩИЙ СОСТАВ ДЛЯ УДАЛЕНИЯ ЖИДКОСТИ
ИЗ ГАЗОВОЙ СКВАЖИНЫ

РПФК

1

Изобретение относится к области газовой промышленности.

Известен пенообразующий раствор на основе различных поверхностно-активных веществ (ПАВ) [1].

Недостаток этого раствора состоит в том, что он не обеспечивает полного удаления жидкости из скважины из-за низкой стабильности получаемой пены в присутствии минерализованной воды.

Наиболее близким из известных к изобретению по своему составу является пенообразующий раствор, содержащий алкилсульфаты $C_{10}-C_{13}$ и воду [2].

Недостатком такого раствора является то, что его пенообразующая способность недостаточно высокая для эффективного удаления жидкости с забоя скважины.

Целью изобретения является повышение пенообразующей способности состава.

2

Это достигается тем, что состав, содержащий алкилсульфаты $C_{10}-C_{13}$, дополнительно содержит α -олефинсульфонат при следующем соотношении компонентов, вес. %:

Алкилсульфаты $C_{10}-C_{13}$	0,1-2,0
α -олефинсульфонат	0,05-0,1
Вода	Остальное

Изобретение проверено в лабораторных условиях. Основные результаты приведены в таблице.

Из данных таблицы видно, что при дополнительном введении в известный состав α -олефинсульфоната пенообразующая способность возрастает на 23%.

Технология приготовления предлагаемого раствора и удаления жидкости из скважины этим раствором не отличается от известной.

Пена, созданная предлагаемым составом, очень стабильна, и устойчивость ее в течение 5 мин состав-

ляет 87% от начальной. Время жизни такой пены 22 ч 30 мин.

Малые оптимальные концентрации поверхностно-активных веществ и простая технология приготовления предлагаемого осушителя обеспечивает его дешевизну.

При $P_{пл} \leq P_{гидр}$ облегченная пенообразная масса легко удаляется с забоя скважины, одновременно очищая ее стенки от различных загрязнений, что обеспечивает увеличение добычи газа за счет снижения обводненности скважин.

Номер примера	Наименование ПАВ	Концентрация ПАВ, г/л	Пенообразующая способность в течение		Устойчивость, %
			0,5 мин	5 мин	
1	Алкилсульфат	5	212	184	-
	То же	10	387	320	82
	То же	20	391	346	83
2	α -олефинсульфонат	0,5	147	129	88
	То же	10	363	320	87
	То же	20	412	357	87
3	Алкилсульфат + α -олефинсульфонат	10+0,5	484	420	87
	То же	10+10	473	409,7	86,5

Формула изобретения

Пенообразующий состав для удаления жидкости из газовой скважины, включающий алкилсульфаты $C_{10}-C_{13}$ и воду, отличающийся тем, что, с целью повышения пенообразующей способности состава, он дополнительно содержит α -олефинсульфонат при следующем соотношении компонентов, вес. %:

Алкилсульфаты $C_{10}-C_{13}$	0,1-2,0
α -олефинсульфонат	0,05-0,1
Вода	Остальное

Источники информации,

принятые во внимание при экспертизе

1. Сатаев А.П. и др. Удаление жидкости из газовых и газоконденсатных скважин при помощи ПАВ. - "Газовая промышленность", № 4, 1976, с. 28-30.

2. Чистяков Б.Е. и Черник В.Н. Особенности пенообразования в смесях вода-углеводородная жидкость. - "Газовая промышленность", № 7, 1977, с. 30-32 (прототип).

Составитель И. Мурадян

Редактор Л. Павлова

Техред А.Бабинец

Корректор А. Ференц

Заказ 9684/2

Тираж 630

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР

по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4