



Пеногаситель для сырой нефти

При обработке нефти и газа наблюдается стабильная тенденция к образованию пены из-за присутствия нескольких веществ или диспергирующих компонентов, а также турбулентности от скважины до процессов сепарации. Наличие пены может привести к возникновению нестабильных состояний в сепараторах и переносу большого количества жидкости в поток газа, а также растворенного газа в нефть, выходящую из сепаратора. Устранение технологической пены может повысить производительность, снизить производственные затраты и, соответственно, сэкономить средства.

Пеногасители серии AFEP производства одной из крупнейших энергетических компаний мира, в конце мая т. г. в ходе ребрендинга сменившей название Total на TotalEnergies, обеспечивают контроль и уменьшение пенообразования за счет снижения поверхностного натяжения на границе «газ – жидкость».

ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ ПЕНОГАСИТЕЛЕЙ СЕРИИ AFEP:

- уменьшает образование пены – снижается высота пены и ее стойкость;
- повышает производительность сепаратора – время, требуемое на резорбцию пены, существенно сокращается;
- предотвращает потерю контроля уровня в сепараторе, обусловленную пенообразованием;
- предотвращает перенос жидкостей по газопроводу – устраняет унос жид-

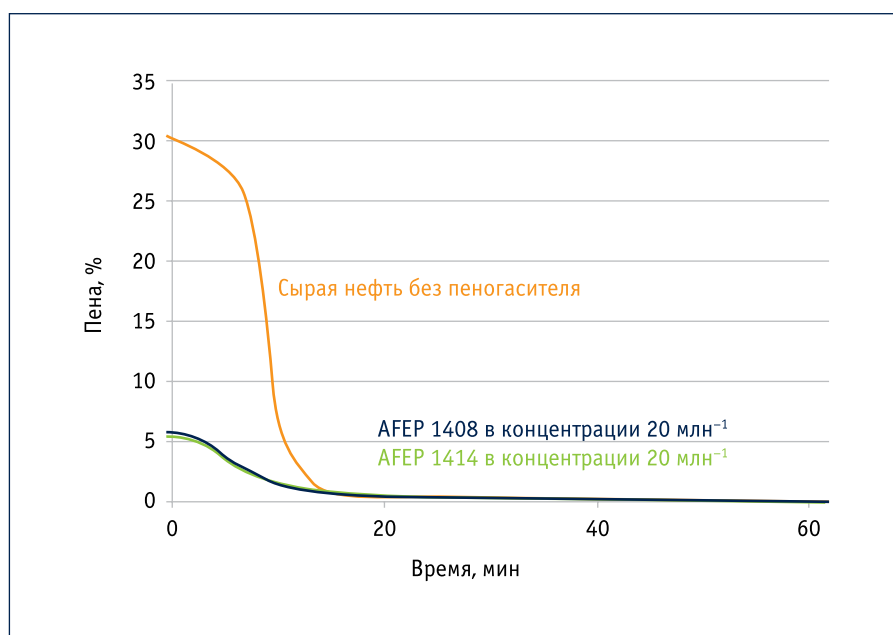


Рис. 1. Подавление образования пены с помощью пеногасителей серии AFEP 1XXX

Характеристики линейки пеногасителей производства TotalEnergies

Продукт	Химический компонент в основе продукта	Дозировка, млн ⁻¹	Основные физико-химические характеристики			
			Вязкость при 40 °С, м ² /с	Температура потери текучести, °С	Плотность при 20 °С, кг/м ³	Температура вспышки, °С
AFEP 1408	Плиоил/модифицированный ПДМС	5–20	198,8	–	1038	103
AFEP 1408 D	Модифицированный ПДМС	3–15	53	< –39	994	> 60
AFEP 1414	Модифицированный ПДМС	–	–	–	–	–
AFEP 1601	ПДМС, 0,06 м ² /с в растворе	5–100	190	–36	916	66

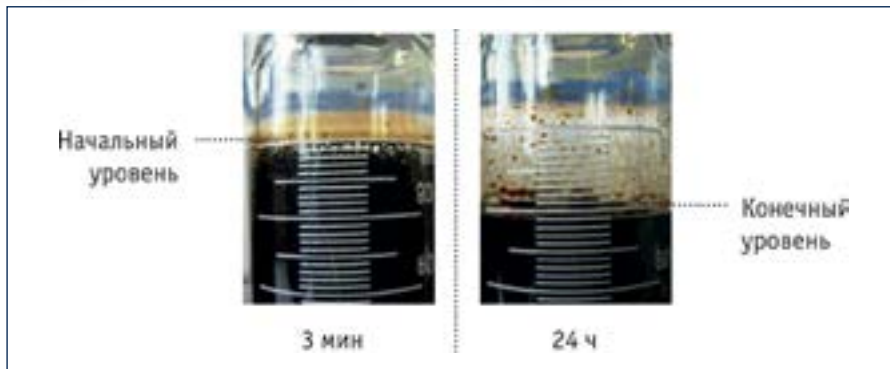


Рис. 2. Результат перемешивания полученных проб с высокой скоростью сдвига для создания пены

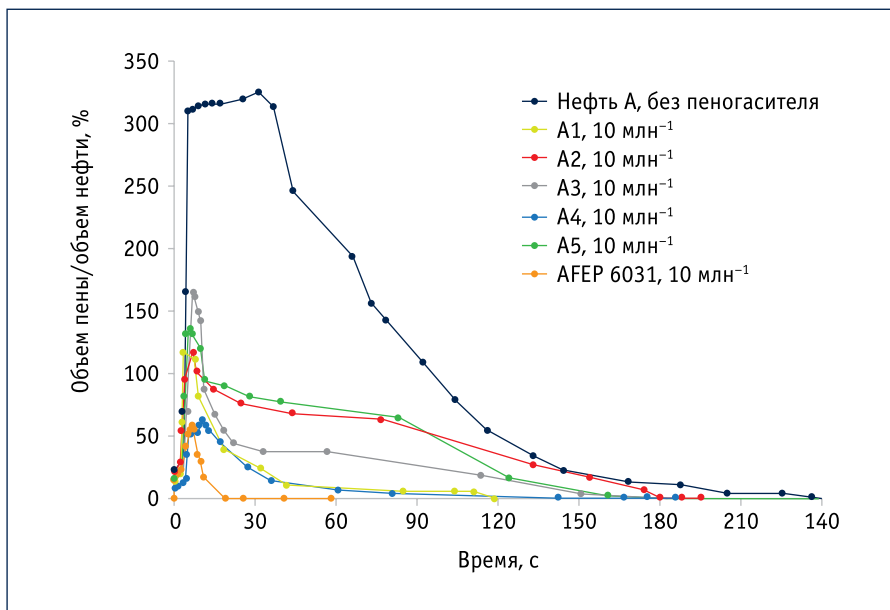


Рис. 3. Изменение соотношения объемов пены и нефти с течением времени в отсутствие пеногасителя и при использовании пеногасителя AFEP 6031 и других химических веществ в концентрации 10 млн⁻¹

кости в факелы, предохраняет скрубберы и компрессоры от повреждений;


- предотвращает унос газа по нефтепроводу – устраняет риск последующей дегазации, кавитацию и, как следствие, повреждение насосов.

Пеногасители серии AFEP производятся на основе двух химических составов:

- 1) органофункционализированных полидиметилсилоксанов (ПДМС);
- 2) полидиметилсилоксанов.

Оба состава не содержат галогены, характеризуются высокой эффективностью в плане гашения пены в различных условиях при обработке различных типов сырой нефти. При этом характеристики пеногасителей серии AFEP производства TotalEnergies сохраняются без изменений на протяжении длительного времени (табл., рис. 1). Исследования эффективности применения пеногасителя AFEP 6031 в процессе обработки сырой нефти А (рис. 2) показали, что дозировка 10 млн⁻¹ является достаточной для значительного уменьшения количества образующейся пены, причем AFEP 6031 продемонстрировал минимальное время, необходимое для полного прекращения пенообразования, – в испытательной пробирке пена не наблюдалась уже через 20 с после применения AFEP 6031, тогда как после применения других химических веществ такой же результат был получен лишь спустя 120 с (рис. 2).

AFEP 6031 показал высокую эффективность при переработке широкого диапазона сырой нефти. TotalEnergies предлагает также пеногасители, действие которых основано на других технологиях, в т. ч. предназначенные для различных областей применения сырой нефти.



000 «ТотальЭнерджис Маркетинг Россия»
125196, РФ, г. Москва,
вн. тер. г.м.о. Тверской,
ул. Лесная, д. 7, эт. 6, комн. 62
e-mail: info@total-russia.ru
www.services.totalenergies.ru

на правах рекламы