

С.В. Чичканов, к.х.н., заместитель директора по научной работе, ООО «Виразж»

Регуляторы вязкости серии «Пральт-16»

Добыча и транспорт высокопарафинистых нефтей в связи с увеличением их удельных объемов в структуре извлекаемых запасов является актуальной задачей. При этом возникает ряд осложнений, связанных с интенсивным формированием асфальто-смоло-парафиновых отложений (АСПО) в скважинах и нефтепроводах, большими перепадами давления в трубопроводах, высокой температурой застывания и вязкостью нефтей. Все эти осложнения в конечном итоге приводят к дополнительным затратам на их устранение. Как и в большинстве подобных случаев, возможные негативные моменты легче предупредить, чем устранять их последствия.

На данный момент в нефтепромысловой практике применяется несколько способов решения указанных проблем: химические методы (растворители, ингибиторы АСПО, депрессоры), тепловые методы (подогрев потока нефти, периодические «горячие обработки»), оптимизация режимов добычи и перекачки нефти, физические воздействия (ультразвук, виброакустические и электромагнитные поля), механические методы и т.д.

Химические методы по сравнению с другими обладают рядом преимуществ: доступностью, отсутствием необходимости использования специального оборудования (помимо дозирочного), универсальностью и более высокой эффективностью.

Для добычи и транспортировки нефтей с высоким содержанием парафинов довольно большое распространение получили депрессоры. К современным реагентам депрессорного действия предъявляются жесткие требования: эффективный депрессор помимо основной своей функции (снижение температуры застывания) должен также способствовать снижению интенсивности АСПО на стенках нефтепромыслового оборудования.

Специалистами ООО «Виразж» разработана серия регуляторов вязкости «Пральт-16», обладающих всеми необходимыми требованиями к реагентам-депрессорам комплексного действия. Эффективность предлагаемой серии регуляторов вязкости «Пральт-16» дока-

зана на многих месторождениях России и Казахстана.

Использование регулятора вязкости «Пральт-16» на Северо-Губкинском месторождении (ООО «ЛУКОЙЛ – Западная Сибирь») позволило снизить вязкость нефти почти в 3 раза, что обеспечило стабильную работу нефтепровода при пониженном давлении. Данный результат был достигнут при дозировке 130 г/т, что на 27% ниже по сравнению с используемым ранее базовым депрессором.

На месторождениях Казахстана при подготовке высокопарафинистой нефти (содержание парафина – до 23% масс.) с добавлением регулятора вязкости «Пральт-16» удалось снизить температуру застывания с 20–21 до 10–12 °С, т.е. более чем на 10 °С. Снижение температуры застывания при использовании базового депрессора при той же дозировке составляло 3–4 °С.

На нефтяных месторождениях Каспийского региона по сравнению с базовым депрессором использование регулятора вязкости «Пральт-16» с той же дозировкой помимо снижения температуры застывания нефти позволило уменьшить давление в нефтепроводе на 50%, а вынос АСПО в камеру приема очистного устройства снизить в 20 раз. Стоит отметить, что регуляторы вязкости серии «Пральт-16» поставляются в готовой для дозирования товарной форме, технологичны в применении и перед использованием не требуют

продолжительного прогрева и дополнительного разбавления. Собственная температура застывания товарной формы в зависимости от марки может варьироваться от +25 до –40 °С, что существенно ниже по сравнению с предлагаемыми на рынке депрессоров аналогами. Температура нефти при обработке регуляторами вязкости «Пральт-16» может составлять 35–50 °С, тогда как применение традиционных депрессоров требует прогрева нефти при дозировании до 50–75 °С.

На регуляторы вязкости «Пральт-16» оформлена вся необходимая техническая документация. Подбор композиции реагента производится на реальных образцах нефти индивидуально для каждого месторождения или объекта. Специалисты ООО «Виразж» всегда готовы оказать содействие в решении проблем добычи и транспортировки нефтей.



ООО «Виразж»
420054, Республика Татарстан,
г. Казань, ул. Складская,
д. 2, а/я 111
Тел./факс: +7 (843) 202-32-23
e-mail: prom.info@mail.ru
www.viragkzn.ru



Foremost

всегда был передовой компанией. Предприятие продолжает занимать лидирующие позиции благодаря инновационным разработкам, усовершенствованию производственного процесса и инвестициям в людей и технологии.



FOREMOST

«Формост Индастриз» – инновационная канадская компания мирового класса, один из лидеров в проектировании и производстве высококомбинированной вездеходной техники, предназначенной для транспортировки тяжелых грузов, бурового оборудования.

«Формост» – это уникальные технологические решения, прогрессивные методы производства, высокая эффективность.

ООО «Формост Мэлони Индастриз Лимитед»

119180, РФ, г. Москва, ул. Малая Полянка, 12А, офис 11; тел.: +7 (495) 234-95-69; факс (495) 234-98-16; e-mail: foremost@comail.ru; www.foremost.ca
г. Сургут, Андреевский заезд, д. 7; тел.: +7 (982) 413-05-67