**Полная исследовательская публикация** *Тематический раздел:* Исследование новых технологий.
*Утверждённая научная специальность ВАК:* 1.4.4. Физическая химия; 1.4.12. Нефтехимия; 2.6.12. Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ
*Дополнительная научная специальность ВАК:* 1.3.8. Физика конденсированного состояния
*Идентификатор ссылки на объект* – ROI: jbc-01/23-76-10-142
*Цифровой идентификатор объекта* – DOI: 10.37952/ROI-jbc-01/23-76-10-142
УДК 665.6.7. Поступила в редакцию 10 октября 2023 г.

# Исследование эффективности действия депрессорно-диспергирующих присадок в условиях меняющегося химического состава газоконденсатной смеси

**© Стуков[1] Антон Владимирович, Иванова[2]*+ Людмила Вячеславовна, Буров[2] Егор Александрович, Кошелев[2] Владимир Николаевич, Мкртычан[2] Владимир Рубенович**

[1] *ООО «Газпром СПГ Портовая». Лахтинский пр-т, д.85, корп.3, строение 1. г. Санкт-Петербург. Россия. Тел.: +7 (812) 646-12-12*

[2] *РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина. Ленинский пр-т, д.65, корп.1. г. Москва, 119991. Россия. Тел.: +7 (499) 507-84-11. E-mail: ivanova.l@gubkin.ru*

*Ведущий направление; +Поддерживающий переписку

***Ключевые слова:*** парафинистый газоконденсат, низкотемпературные свойства, твердые парафины, депрессор, диспергатор, седиментационная устойчивость.

**Аннотация**

В статье приведены данные по исследованию эффективности действия депрессорно-диспергирующих присадок (ДДП) в модельных газоконденсатных смесях, отличающихся содержанием высокомолекулярных углеводородов. Модельные смеси получали при смешении стабильного газоконденсата (ГКС) с кубовым остатком установки получения моторных топлив (Фр. > 340 °С) с содержанием последнего от 20 до 40%. Показано, что с увеличением доли высококипящено компонента в составе модельной смеси закономерно возрастает содержание твердых парафинов и, соответственно, повышается температура застывания газоконденсатной смеси, что, в свою очередь, требует повышения концентрации присадок до оптимального значения. В работе исследована композиция присадок, включающая депрессор и диспергатор серии Диприс, концентрации которых варьировали в зависимости от качественных характеристик модельных смесей. Установлено, что нет прямой корреляции между депрессорными свойствами композиций присадок и их способностью обеспечить седиментационную устойчивость парафинистого газоконденсата. Увеличение концентрации депрессора до 0.060% позволяет обеспечить температуру застывания ниже -30 °С для модельных смесей с содержанием Фр. > 340 °С до 35%, но не позволяет обеспечить седиментационную устойчивость ГКС при холодном хранении. Оптимальной признана композиция, соотношение депрессор/диспергатор в которой составляет 0.055%/0.0475%, соответственно. Данная композиция обеспечивает удовлетворительные низкотемпературные свойства газоконденсатной смеси с содержанием тяжелой фракции до 30% по двум показателям: температура застывания и седиментационная устойчивость при холодном хранении. В модельных смесях с повышенным содержанием Фр. > 340 °С 35% и 40% композиции на основе присадок серии Диприс неэффективны. Положительные результаты получены при использовании ДДП серии OFI, однако, требуется высокая дозировка присадки.

**Выходные данные для цитирования русскоязычной печатной версии статьи:**
Стуков А.В., Иванова Л.В., Буров Е.А., Кошелев В.Н., Мкртычан В.Р. Исследование эффективности действия депрессорно-диспергирующих присадок в условиях меняющегося химического состава газоконденсатной смеси. *Бутлеровские сообщения.* **2023**. Т.76. №10. С.142-150. DOI: 10.37952/ROI-jbc-01/23-76-10-142

**Выходные данные для цитирования русскоязычной электронной версии статьи:**
Стуков А.В., Иванова Л.В., Буров Е.А., Кошелев В.Н., Мкртычан В.Р. Исследование эффективности действия депрессорно-диспергирующих присадок в условиях меняющегося химического состава газоконденсатной смеси. *Бутлеровские сообщения В.* **2023**. Т.6. №4. Id.9. DOI: 10.37952/ROI-jbc-01/23-76-10-142/ROI-jbc-RB/23-6-4-9