

Метод диагностирования работы газового оборудования

Отмечено, что при транспорте продукции залежей газоконденсатных месторождений от кустов газовых скважин до установок комплексной подготовки газа актуальной является задача снижения степени образования жидкостных и ледяных пробок (гидратов) в системах внутрипромыслового сбора газа. Параметр - расход газа по газопровод-шлейфу не пригоден для диагностирования гидратообразования. Предложен метод диагностирования работы газового оборудования, основанный на анализе расхода газа на входе в здание переключающей арматуры.

Ключевые слова: газоконденсатные месторождения, гидратообразование, диагностирование работы газового оборудования, расход газа на входе в здание переключающей арматуры, расход газа по газопровод-шлейфу.

Кузякин Игорь Олегович – директор строительной компании «Спецстрой».
E-mail: io.kuziakin@aspecstroy.ru

Список литературы

1. Ананенков А.Г., Ставкин Г.П., Талыбов Э.Г. АСУТП промыслов газоконденсатного месторождения Крайнего Севера. М.: ООО «Недра-Бизнесцентр». 1999. – 230 с.
2. Алиев Р.А. и др. ИУС газопромысловых объектов: современное состояние и перспектива развития. М.: ООО «Издательский дом Недра». 2014. – 462 с.
3. Кудияров Г.С. Обеспечение стабильной эксплуатации газосборных сетей на поздней стадии разработки сеноманской залежи Ямбургского месторождения // II Арктическая совместная научно-практич. конф. ООО «Газпром добыча Уренгой» и ООО «Газпром добыча Ямбург»: сб. тр. Ямбург, 2018. – С. 48-49
4. Прахова М.Ю., Краснов А.Н., Хорошавина Е.А. Анализ методов диагностирования гидратообразования в шлейфах // Нефтегазовое дело. 2017. – С. 77-94
5. Волков М.М. и др. Справочник работника газовой промышленности. Рец. А.Д. Седых. – М.: Энергоатомиздат, 1989. 234 с.
6. Пархоменко П.П. О технической диагностике. – М.: Знание. 1969. – 64 с.
7. Сергеева Д.В., Кудияров Г.С. Отложение газовых гидратов или льда в промысловых трубопроводах систем сбора газа Сеноманской залежи Ямбургского месторождения // Проектирование, сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ. 2018. С. 33-42
8. Макогон Ю. Ф. Условия образования и разложения гидратов в области отрицательных температур // Газовое дело. Новости нефтяной и газовой техники. 1961. №12.
9. Черников А.В. Обобщение расчета коэффициента гидравлического сопротивления трубопроводов // Наука и технология углеводородов. 1998. №1. С. 21-23
10. Кузякин И.О. Метод диагностирования работы газосборной сети в не оптимальном режиме // Тр. национальной научно-практич. конф. «Нефть и газ: технологии и инновации». Т. 1. Тюмень: ТИУ, 2019. С. 193-196.

Kuziakin I.O. Diagnostic technique for gas equipment operation

The transportation of gas condensate from well clusters to processing plants is associated with liquid and ice (hydrates) plug formation in field gas gathering systems. The flowrate through a gas flow-line cannot be used as a variable for hydrate formation diagnostics. The paper offers a diagnostic technique based on the analysis of gas flowrate at the switching equipment house inlet. The new technique is aimed at reducing hydrate plug formation rate.

Keywords: gas-condensate field, hydrating, gas equipment diagnostics, gas flowrate at the switching equipment house inlet, gas flowrate through a gas flow-line.