



РГУ НЕФТИ И ГАЗА (НИУ)
ИМЕНИ И.М. ГУБКИНА



МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



71-Я МЕЖДУНАРОДНАЯ МОЛОДЕЖНАЯ НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

НЕФТЬ И ГАЗ - 2017

18-20 апреля
2017 г.

в рамках конференции состоится
II ВСЕРОССИЙСКИЙ КОНКУРС НА ЛУЧШЕЕ СНО
НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ РОССИИ

РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НЕФТИ
И ГАЗА (НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ) ИМЕНИ И.М. ГУБКИНА

Подробную информацию о конференции можно
получить на сайте: <http://neftegaz.gubkin.ru>
или по телефону +7(499)507-88-35

Журнал входит в перечень ВАК

«Российские рецензируемые научные журналы, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание учёных степеней доктора и кандидата наук»

Страницы истории

К юбилею Алексея Кирилловича Кортунова 4

Эксплуатация и ремонт

Теория

А.Г. Федоров, ООО «ГазЭнергоСервис»; Р.В. Агиней, С.С. Гуськов, АО «Гипрогазцентр»

Программное обеспечение для определения оптимального углового положения муфты на трубопроводе с учетом геометрических несовершенств сопрягаемых поверхностей 8

Представлено описание программного обеспечения, предназначенного для определения углового положения муфты, при котором достигается наилучшее соответствие наружной поверхности трубопровода в месте ремонта и внутренней поверхности муфты с учетом геометрических несовершенств сопрягаемых поверхностей, а также позволяющего производить автоматизированный выбор полумуфт, наиболее подходящих по своим геометрическим характеристикам к рассматриваемому участку трубопровода.

Эксплуатация и ремонт

Практика

Ф. М. Мустафин, Р. М. Аскарков, ФГБОУ ВПО УГНТУ; Т. А. Бакиев, М. Б. Тагиров, ООО «Газпром трансгаз Уфа»;

А. Н. Кукушкин, ООО «НПЦ «Внутритрубная диагностика»

Анализ напряженно-деформированного состояния потенциально опасного участка надземного перехода магистрального газопровода 16

Одной из основных причин разрушения магистральных газопроводов (МГ) являются высокие ненормативные напряжения в металле трубопровода. Поэтому задача оценки напряженно-деформированного состояния (НДС) потенциально опасных участков МГ является одной из приоритетных для газотранспортного общества. В данной статье приведен комплексный анализ НДС надземного перехода МГ «Челябинск-Петровск» диаметром 1420 мм. Данный надземный переход МГ сооружен из отводов холодного гнутья (ОХГ). Выявлен ряд неточностей проектирования и отклонения от нормативных требований при строительстве участка надземного перехода МГ, что привело к обрыванию высоких напряжений в металле трубопровода. Даны рекомендации для дальнейшего мониторинга НДС участка надземного перехода МГ.

Эксплуатация и ремонт

Теория

О. В. Крюков, АО «Гипрогазцентр»

Обоснование перехода процедуры технического обслуживания и ремонта газоперекачивающих агрегатов по фактическому состоянию 22

Представлен анализ мониторинга электроприводных газоперекачивающих агрегатов на компрессорных станциях магистрального транспорта газа. Предложена статистика технического состояния и безопасности функционирования турбокомпрессоров на объектах ПАО «Газпром». Рассмотрены эксплуатационные факторы, влияющие на надежность изоляции статорных обмоток высоковольтных электродвигателей. Представлены аппаратные, методологические и алгоритмические средства оперативного мониторинга технического состояния и прогнозирования безаварийной работы синхронных двигателей.

Эксплуатация и ремонт

Теория

С. А. Рекин, А. Г. Ширяев, ПАО «ТМК»; Б. А. Ерехинский, В. И. Чернухин, ПАО «Газпром»

Резьбовое соединение для труб нефтяного сортамента класса Премиум 27

Описан процесс разработки резьбового соединения нового поколения, обладающего 100% эффективностью на сжатие. Обоснована конструкция соединения, профиль резьбы и форма уплотнения. Профиль резьбы выбран с учетом удобства использования соединения в условиях строительства скважины. Уплотнение металл-металл обеспечивает газовую герметичность соединения во время всего срока эксплуатации. Проведен проверочный расчет конструкции соединения методом конечных элементов. Смоделированы возможные случаи нагружения соединения с учетом различных нагрузок. Описан метод расчета резьбовых соединений методом конечных элементов.

Управление рисками

Практика

И. А. Леонович, А. М. Ревазов, РГУ нефти и газа (НИУ) имени И. М. Губкина

Методика экспертного прогнозирования возникновения аварийных ситуаций на компрессорных станциях магистральных газопроводов 31

Разработанная методика позволяет оценивать вероятность реализации сценариев аварийных ситуаций на различном оборудовании компрессорной станции с учетом его реального технического состояния и различных факторов эксплуатации. Применение разработанной методики позволяет проводить анализ риска для компрессорной станции основываясь на вероятности отказа технологического оборудования с учетом его технического состояния и факторов эксплуатации, что подтверждено проведением апробации на основе эксплуатационной документации компрессорной станции «Слонимская».