

Журнал входит в перечень ВАК

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

Материалы и оборудование**Практика**

Д.В. Коновалов, АО «ММЭЗ-КТ»; К.Ю. Зерщиков, ООО «Константа-2»

Применение пластиковой трубопроводной запорной арматуры в современных трубопроводных системах 3

Стремление расширить рынок изделий из композиционных материалов иногда встречает некоторое сопротивление, связанное с недостаточной информированностью потенциальных потребителей о возможностях, предоставляемых применением этих материалов, тогда как общая тенденция роста потребления изделий из этих материалов основана на понимании преимуществ, которыми они обладают в сравнении с традиционно используемыми

Сварка**Практика**

Г.В. Нестеров, О.А. Задубровская, П.В. Пошибаев, ООО «НИИ Транснефть»; И.В. Пейганович, Д.В. Нестеров, Я.В. Вершинин, АО «ОМК»

Оценка влияния различных видов термообработки на свойства металла сварных швов труб, сваренных контактной сваркой токами высокой частоты..... 8

Приведены результаты экспериментальных исследований влияния различных видов термообработки, применяющейся в условиях действующего производства труб, сваренных контактной сваркой токами высокой частоты и предназначенных для строительства магистральных трубопроводов, на механические, вязко-пластические свойства и микроструктуру металла сварных швов данных труб.

Технологии транспорта нефти и газа**Теория**

В.Г. Демченко, ООО «ССК «Газрегион»; А.В. Завгороднев, ООО «Газпром трансгаз Ставрополь»

Роль температурного перепада при механическом расчете магистральных трубопроводов 12

В статье показано, что выражение (15) для определения продольных напряжений, приведенное в требованиях СП 36.13330-2012, в зоне упругой работы металла труб, когда защемление можно не учитывать, и в пусковой период и первые годы эксплуатации засыпанного трубопровода, когда он имеет свободу перемещений от возникающих продольных напряжений, в том числе и от температурного перепада, не может считаться истинным и применимым для расчетной схемы не защемленного в грунте трубопровода.

Р.Р. Ташбулатов, Р.М. Каримов, Б.Н. Мастобаев, А.Р. Валеев, УГНТУ

Аппроксимация реологической кривой в низкотемпературных зонах аномального течения неньютоновских нефтей с использованием асимптотической модели 19

Проведен обзор существующих зависимостей для описания вязкостно-температурных характеристик неньютоновских нефтей в аномальной зоне течения. Выполнен анализ изменения реологических параметров в условиях низких температур. Предложены методы для моделирования вязкостно-температурных характеристик течения неньютоновских нефтей зависимости неньютоновских нефтей с использованием аппроксимационного уравнения Балки-Гершеля и разработанной авторами асимптотической модели. Выполнен сравнительный анализ точности применения полученных зависимостей с использованием критерия минимума функционала среднего риска.

А.С. Хлынин, АО «Гипрогазцентр», НГТУ им. Р.Е. Алексеева; О.В. Крюков, АО «Гипрогазцентр», Академия инженерных наук им. А.М. Прохорова

Комбинированные системы управления электроприводными газоперекачивающими агрегатами..... 24

Представлен статистический анализ технического состояния электроприводных газоперекачивающих агрегатов на магистральных газопроводах России. Рассмотрены инновационные пути повышения энергоэффективности работы магистральных газопроводов за счет применения новых технологий и алгоритмов комбинированных систем автоматического управления частотно-регулируемыми электроприводами современных газоперекачивающих агрегатов. Предложены адаптивные структуры и регрессионные алгоритмы с оптимизацией выбора систем электроснабжения технологически связанных электроприводных нагнетателей на компрессорных станциях.

Эксплуатация и ремонт**Теория**

М.Н. Казанцев, И.А. Флегентов, С.Н. Зозуля, ООО «НИИ Транснефть»

Капитальный ремонт трубопроводной арматуры: восстановление заводских параметров или модернизация? ... 29

В статье описаны основные проблемы проведения капитального ремонта, связанные со старением комплектующих, применяемых в трубопроводной арматуре, и увеличением требований к вновь устанавливаемому оборудованию.

Практика

В.А. Орлов, С.П. Зоткин, О.В. Савельев, А.А. Пелипенко, НИУ МГСУ

Бестраншейный ремонт боковых присоединений трубопроводов 33

В практике восстановления ветхих канализационных сетей широко применяются экономичные и оперативные бестраншейные технологии. Приведены примеры образцов телероботов и процесса раздува полимерной вставки. Рассмотрен пример и представлены результаты автоматизированного статического расчета минимальной толщины полимерного рукава для конкретных условий проектирования с использованием таких характеристик рукава, как модуль эластичности и предел прочности на изгиб.



Эксплуатация и ремонт

Практика

А.М. Щелудяков, А.Ф. Сальников, А.А. Зеленин, А.Н. Аношкин, ПНИПУ

Анализ работоспособности неметаллических трубопроводов в технологических линиях добычи нефти и газа..... 36

Приведен анализ причин отказов в работе неметаллических трубопроводов, эксплуатируемых в нефтедобывающей отрасли. Показана связь определенных конструктивных особенностей их исполнения и условий их прокладки и эксплуатации в определенных климатических зонах. Рассмотрены особенности эксплуатации неметаллических трубопроводов, которые не учитываются в проектной документации конкретного трубопровода, и влияние технологического режима его эксплуатации.

Диагностика, контроль качества

Практика

Р.Р. Исламов, АО «Транснефть – Север»; Р.В. Агинец, АО «Гипрогазцентр»

Стеновые испытания волоконно-оптического метода оценки напряженно-деформированного состояния трубопроводов..... 40

В результате работы выполнено экспериментальное подтверждение возможности применения метода волоконно-оптических измерений на основе рассеивания Мандельштама-Бриллюэна для определения напряжений в стенках трубопровода с использованием сенсоров, наклеенных на внешнюю поверхность трубы. Обнаружено качественное совпадение полученных зависимостей деформации от линейной координаты с расчетными картинами распределения деформаций испытательного стенда при разных видах нагрузок. Наилучшее совпадение выявлено у сенсора, смонтированного на верхней образующей трубы. Среди испытанных типов кабелей определен кабель, обладающий наилучшими характеристиками для решения задач, связанных с оценкой деформаций (напряжений).

Управление рисками

Теория

А.М. Ревазов, РГУ нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина; С.Т. Алекперова, EDC Expert

Применение Системы поэтапного обеспечения безопасности магистральных трубопроводов на этапах реализации жизненного цикла проекта..... 44

В соответствии с разработанной Системой поэтапного обеспечения безопасности магистральных трубопроводов, планирование и внедрение дополнительных мероприятий осуществляется с учетом наличия конкретных факторов влияния на каждом из этапов осуществления инвестиционного проекта. Это позволяет не только продлить срок безаварийной эксплуатации магистральных трубопроводов, но и эффективно управлять риском возникновения аварийных ситуаций на протяжении всего жизненного цикла проекта.

Экология

Практика

М.Н. Железняк, С.И. Сериков, М.М. Шац, Институт мерзлотоведения им. П.И. Мельникова СО РАН

Газотранспортная система «Сила Сибири»: современные проблемы и перспективы..... 49

Освещены проблемы, возникающие на различных стадиях реализации проекта создания газопровода «Сила Сибири» в Восточной и Юго-Восточной Сибири. К ним отнесены выбор варианта трасс трубопроводов, способа прокладки трубы, финансовое обеспечение проектов в современной экономической обстановке и его вероятная приоритетность. Показаны достоинства и проблемность выбранного варианта трассы в конкретных инженерно-геологических условиях, подтверждена целесообразность применения подземного способа прокладки труб.

Инжиниринг

Теория

Ф.Г. Тухбатуллин, Д.С. Семейченков, РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Повышение эффективности коммерческого и оперативного учета газа в системе газораспределения....57

Проводится подробный анализ современного состояния коммерческого и оперативного учета газа как в РФ, так и в зарубежных странах (Германия, Швеция). На основе выполненного анализа и с учетом опыта европейских партнеров сформированы предложения, реализация которых на территории РФ позволит повысить эффективность как оперативного, так и коммерческого учета газа, сделает отношения между конечным потребителем и поставщиком газа более прозрачными.

Учредитель

Акционерное общество
«Всероссийский научно-исследовательский институт по строительству, эксплуатации трубопроводов и объектов ТЭК – инжиниринговая нефтегазовая компания»

Председатель редакционного совета
О.О. Морозов

Главный редактор
Г.Г. Васильев – д.т.н., профессор

Дизайн и верстка
И.М. Москалёва

Выпускающий редактор
Т.А. Пируская (http://vniist.ru)

Редакционный совет

О.М. Иванцов – д.т.н., проф.; В.Б. Ковалевский – к.т.н.;
С.В. Головин – к.т.н.; А.К. Васильчук – д.г.н.;
М.А. Башаев – к.т.н.; В.В. Агафонов – к.т.н.;
В.В. Ярмолюк – д.г.-м.н., академик РАН;
В.А. Беляев – д.б.н., проф.; Б.В. Будзуляк – д.т.н., проф.;
В.П. Курамин – д.т.н., проф.; А.П. Свечкопалов – к.т.н.;
А.П. Амосов – д.ф.-м.н., проф.; А.М. Короленок – д.т.н., проф.;
РА. Исмаков – д.т.н., проф.; В.В. Ильинич – к.т.н., проф.;
С.Н. Апенюк – д.э.н., проф.

Адрес редакции
105187, Москва, Окружной проезд, 19
Телефон: +7 495 981-43-81 (доб. 2301)
E-mail: http://vniist.ru

Подписка и реклама
Телефон: +7 926 310-86-29
Сайт: www.vniist.ru
В редакции можно оформить подписку с любого номера.

Подписной индекс

ОАО Агентство «Роспечать»: 18226.

Свидетельство о регистрации
ПИ № ФС77–63290 от 09 октября 2015 г.

Перепечатка и иное коммерческое использование материалов допускается только с разрешения редакции. Необходимые контакты с авторами могут устанавливаться через редакцию.

Отпечатано в типографии:
«Форте Пресс», г. Москва, Верхняя Красносельская ул., д. 34

Тираж 1000 экз. (12)
© «Трубопроводный транспорт: теория и практика», 2017
ISSN 1816–451x