

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»

Интервью

Интервью журналу «Трубопроводный транспорт: теория и практика» ректора Самарского государственного технического университета, доктора технических наук, профессора Дмитрия Евгеньевича Быкова 4

Эксплуатация и ремонт

Теория

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

Математическая модель влияния геометрических несовершенств сопрягаемых поверхностей на эффективность ремонта газонефтепроводов с использованием стальных обжимных муфт..... 8

Представлены результаты теоретических исследований, направленных на совершенствование методов ремонта газонефтепроводов с использованием стальных обжимных муфт. Рассмотрено решение задачи определения формы поперечных сечений наружной поверхности трубы и внутренней поверхности муфты на основании результатов измерения радиусов кривизны соответствующих поверхностей. Разработан способ определения радиального зазора между трубой и муфтой, напрямую влияющего на эффективность ремонта. Предложена последовательность действий, необходимых для оптимизации углового положения муфты с учетом несовершенства формы сопрягаемых поверхностей трубы и муфты, а также с учетом углового положения дефекта.

Технологии транспорта нефти и газа

Теория

А.В. Ковалевский, В.Б. Ковалевский, АО ВНИИСТ

Оптимизация параметров тепловой изоляции на промысловых нефтепроводах для борьбы с отложениями парафина 14

Параметры тепловой изоляции на трубопроводах должны определяться при проектировании в зависимости от ряда факторов, влияющих на безопасность, надежность и энергоэффективность эксплуатации трубопровода. Все эти условия предполагают, что объем теплоизоляции на трубопроводе может быть различным при использовании тепловой изоляции определенного вида, а конструкция теплоизоляции может различаться для различных условий прокладки. Современная теплоизоляция на промысловых трубопроводах представляет собой конструкцию типа «труба в трубе», где в качестве теплоизоляционного слоя применен пенополиуретан (ППУ). Поэтому, рассматривая вопросы оптимизации параметров теплоизоляции в такой конструкции, принято говорить о толщине теплоизоляционного слоя.

М.Н. Федосеев, РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Моделирование остановок нефтеперекачивающих станций, оборудованных системами сглаживания волн давления 18

Рассматривается моделирование нестационарных течений слабо сжимаемой жидкости в трубопроводах при остановке насосных агрегатов. Отличительная особенность исследования состоит в учете инерционных свойств роторов этих агрегатов. Изучается остановка магистральных нефтеперекачивающих станций, на которых предусмотрена дополнительная система защиты трубопровода от гидравлического удара – система сглаживания волн давления.

М.В. Лурье, РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина; Н.С. Арбузов, ООО «ИМС Индастриз»

Освобождение участка рельефного нефтепровода от жидкости отбором нефти на одном из концов участка и закачкой инертного газа на другом конце 24

Рассматривается процесс освобождения рельефного трубопровода (нефтепровода или нефтепродуктопровода) от жидкости путем отбора этой жидкости на одном из концов участка и закачки инертного газа на другом конце. Как правило, речь идет об участке трубопровода, расположенном между двумя последовательными задвижками, что позволяет, откачивая жидкость с одного участка, одновременно закачивать ее в соседний участок «за задвижку». Для обеспечения целостности столба жидкости в освобождаемом участке, обладающем спусками и подъемами, в трубопровод закачивают инертный газ (например, азот), поддерживающий давление в газовой полости участка на должном уровне. Проникновение газа в жидкость исключает герметизирующий поршень, который помещается на границе вытесняемой и вытесняющей фаз и который движется вместе с этой границей. Рассматриваются параметры данной относительно новой технологии.

Практика

Я.О. Александров, С.Н. Челинцев, РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

О возможности применения тепловых насосов в трубопроводном транспорте высоковязких и высокосапывающих нефтей..... 28

Основная идея статьи – показать техническую возможность и энергетическую эффективность применения тепловых насосов в качестве источника тепла для «горячей» перекачки при трубопроводном транспорте высоковязких и высокосапывающих нефтей. На примере реального нефтепровода проведены технологические расчеты и получены основные технические и технологические параметры теплонасосной установки, определена ее энергетическая и экономическая эффективность, предложены варианты по возможным путям ее совершенствования.

Защита от коррозии

Теория

С.В. Чичерин, Омский государственный университет путей сообщения (ОмГУПС)

Повышение надежности тепловой сети путем применения труб повышенной коррозионной стойкости 34

Трубы для трубопроводов тепловых сетей традиционно изготавливаются из устаревших марок стали, имеющих невысокую коррозионную стойкость. Анализ существующих разработок металлургического производства для отечественной нефтегазовой промышленности выявил ряд вариантов, заслуживающих дальнейшего рассмотрения при производстве труб из сталей с повышенной стойкостью к коррозии для централизованного теплоснабжения. Автором начата разработка компонентного состава такой стали. Результатами работы должны стать коррозионностойкие трубы, отличающиеся достаточной прочностью и вязкостью, свариваемостью без ограничений и разумной стоимостью производства.

Материалы и оборудование

Теория

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

Проблемы применения различных уплотнительных материалов для герметизации разъема корпус-крышка трубопроводной арматуры при проведении среднего и капитального ремонта 37

В статье описаны проблемы герметизации разъема корпус-крышка трубопроводной арматуры при проведении среднего и капитального ремонта. Рассмотрены технологии, основанные на применении прокладочных материалов различных типов.

Практика

Д.Г. Репин, О.В. Крюков, АО «Гипрогазцентр»

Анализ технических и экономических показателей применения аппаратов воздушного охлаждения газа на компрессорных станциях 42

Рассмотрены основные показатели работы установок охлаждения газа на компрессорных станциях действующих магистральных газопроводов. Представлены особенности и варианты реализации систем электроснабжения приводов вентиляторов аппаратов воздушного охлаждения газа. Проанализированы технические и экономические параметры различных структур установок в блочно-модульном исполнении. Приведены примеры расчета технико-экономических показателей способов автоматического управления аппаратами воздушного охлаждения.

Б.А. Ерехинский, ПАО «Газпром»; **И.А. Заряев**, ООО «Скважинные термотехнологии»;

С.Э. Селиванов, ООО «Инвестиционный холдинг «Континент»

Теплоизолированные лифтовые трубы российского производства для добычи трудноизвлекаемых углеводородов 49

В данной статье приведен опыт создания и промышленного производства теплоизолированных лифтовых труб (ТЛТ) с экранно-вакуумной изоляцией на российском предприятии. Рассмотрен опыт подбора оборудования и разработки технологии производства ТЛТ. Приведена оригинальная конструкция теплоизолированных лифтовых труб с применением вакуумного клапана с барометрическим датчиком, не имеющая аналогов не только на отечественном рынке, но и в мире. Описана техническая возможность проведения экспресс-контроля состояния вакуума внутри ТЛТ в процессе их эксплуатации. Приведен способ замера вакуума при помощи подключения к барометрическому датчику специального контрольного прибора. Приведены теплофизические и эксплуатационные характеристики теплоизолированных лифтовых труб. Описан опыт аттестации технологии производства и конструкции ТЛТ с целью определения возможности применения труб на месторождениях ПАО «Газпром».

Экономика

Теория

Н.Р. Масумова, МГИМО МИД России; **Е.А. Васильева**, МГИМО МИД России, РАНХиГС

Турецкий поток: новый маршрут в Европу 52

Авторы продолжают цикл обзорных статей, посвященных трубопроводам стран, которые граничат с Россией и непосредственно влияют на ее энергетическую безопасность. В статье авторы изучают современное состояние трубопроводного транспорта в Европу, рассматривают имеющиеся трубопроводы и проекты, анализируют перспективу их дальнейшего развития. Особо авторы акцентируют свое внимание на проекте «Турецкий поток».

М.А. Романенко, ФГБОУ ВО «Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского»

Концепция комплексности подходов к управлению проектами на предприятиях 56

Представлен анализ классических подходов к управлению проектами и сложившихся методологий проектного менеджмента. В частности, описана сущность системного, процессного, компетентностного и функционально-инструментального подходов. Выявлены особенности и тенденции эволюции этих подходов, заключающихся в наличии сильных взаимных влияний друг на друга в процессе их эволюции, а также в нарастании комплексности их использования в теории и практике проектного менеджмента. Представлена общая схема закономерностей развития названных подходов. Важным выводом стало положение о том, что классические подходы постепенно дополняются вспомогательными подходами, такими как: ресурсный, ценностно-ориентированный, устойчивого развития и непрерывного развития социально-экономических субъектов.

Учредитель

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

Председатель редакционного совета
О.О. Морозов

Главный редактор

Г.Г. Васильев – д.т.н., профессор

Дизайн и верстка

Ю.Н. Ноздрачева

Директор издательского центра АО ВНИИСТ

А.С. Мокина (http://vniist.ru)

Редакционный совет

О.М. Иванов – д.т.н., проф.; В.Б. Ковалевский – к.т.н.;
С.В. Головин – к.т.н.; А.К. Васильчук – д.т.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.;
Р.А. Исмаков – д.т.н., проф.; В.В. Ильинич – к.т.н., проф.,
С.Н. Апенко – 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, Красносельская Верхн. ул., д. 34

Тираж 1000 экз. 

© «Трубопроводный транспорт: теория и практика», 2016

ISSN 1816–451x