

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ

ДЛЯ НЕФТЕГАЗОВОГО
КОМПЛЕКСА

EQUIPMENT AND TECHNOLOGIES
FOR OIL AND GAS COMPLEX



1(121).2021

ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА

Февраль 2021 г.

№ 1(121)

Издается с 2001 г.

Выходит 6 раз в год

Учредитель

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Российский государственный университет нефти и газа (национальный исследовательский университет) имени И.М. Губкина"

Редакционная коллегия

Лопатин А.С. – д-р техн. наук, профессор, зав. кафедрой РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина, г. Москва – главный редактор;

Ерусланова Е.В. – выпускающий редактор Редакции журнала "Оборудование и технологии для нефтегазового комплекса" Издательского дома "Губкин" РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина, г. Москва – заместитель главного редактора;

Балаба В.И. – д-р техн. наук, профессор РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина, г. Москва;

Будзуляк Б.В. – д-р техн. наук, профессор, Президент Саморегулируемой организации "Ассоциация строителей газового и нефтяного комплексов", г. Москва;

Валовский В.М. – д-р техн. наук, профессор, советник дирекции Татарского научно-исследовательского и проектного института нефти открытого акционерного общества "Татнефть" имени В.Д. Шашина по технике и технологии в разработке нефтяных месторождений, г. Бугульма;

Васильев Г.Г. – д-р техн. наук, профессор, заведующий кафедрой РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина, г. Москва;

Еремин Н.А. – д-р техн. наук, профессор, заместитель директора по инновационной работе, главный научный сотрудник Института проблем нефти и газа РАН, г. Москва;

Захаров М.Н. – д-р техн. наук, профессор, зав. кафедрой "Основы конструирования машин" МГТУ им. Н.Э. Баумана, г. Москва;

Зейналов Р.Р. – д-р техн. наук, доцент, генеральный директор "Инновационного центра", член-корреспондент Азербайджанской Инженерной Академии, г. Баку;

Золотухин А.Б. – д-р техн. наук, профессор, почетный профессор университета Ставангера, приглашенный профессор университета Молве, Норвегия;

Ивановский В.Н. – д-р техн. наук, профессор, зав. кафедрой РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина, г. Москва;

Кениг Е.Я. – зав. кафедрой Университета Падерборн, Dr.-Ing.Habil, Германия;

Кучеров В.Г. – д-р физ.-мат. наук, профессор Королевского технологического университета, Швеция;

Оганов Г.С. – д-р техн. наук, профессор, первый заместитель генерального директора ООО "Красноярскгазпром нефтегазпроект", г. Москва;

Оганов А.С. – д-р техн. наук, профессор, зав. кафедрой РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина, г. Москва;

Протасов В.Н. – д-р техн. наук, профессор, РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина, г. Москва;

Расулов С.Р. – д-р техн. наук, профессор, зав. кафедрой Азербайджанского государственного университета нефти и промышленности, Азербайджан, г. Баку;

Сериков Д.Ю. – д-р техн. наук, профессор, РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина, г. Москва;

Хостиков М.З. – д-р техн. наук, профессор, РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина, г. Москва;

Шмаль Г.И. – канд. экон. наук, Президент Союза нефтегазопромышленников, г. Москва

СОДЕРЖАНИЕ

МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ

Ясашин В.А., Сычев А.М., Пенчук М.Р., Шевченко И.И. Дискретный анализ показателей ультразвуковых расходомеров на нефтепроводах с последующей разработкой методики их удаленной калибровки8

Сериков Д.Ю. Анализ конструкций эжекционных систем, использующих закрученные потоки 13

Макарова Т.Г., Уразаков К.Р., Киямов И.К., Сабитов Л.С. К вопросу о повышении эффективности эксплуатации установок электроцентробежных насосов в скважинах, осложненных асфальтосмолопарафиновыми отложениями18

Уткин И.Ю., Пономаренко Д.В. Влияние двойного нагрева околошовного участка зоны термического влияния на его микроструктуру и механические свойства стали класса прочности К60 с повышенной деформационной способностью23

СТАНДАРТИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ

Ерехинский Б.А., Сазонцев Р.В., Кершенбаум В.Я. Технические требования как основа для разработки и внедрения на скважинах Оренбургского нефтегазоконденсатного месторождения отечественного комплекса подземного оборудования скважин, стойкого к сероводородсодержащей среде28

НОВЫЕ МЕТОДЫ И ТЕХНОЛОГИИ

Косяков А.В., Белов П.В., Ишков А.Д., Лапенко А.А. Технология очистки воды от нефти и маслонепфтепродуктов с помощью "водяного" фильтра на минеральном пористом носителе32

РАЗРАБОТКА НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ

Ланина Т.Д., Быков И.Ю., Селиванова Е.С., Платова Р.Ю. Известково-содовый метод очистки пластовой воды для предотвращения коррозионных процессов на внутренней поверхности межтрубных трубопроводов38

Назарова Л.Н., Пятибратов П.В. Совершенствование технологии заводнения как метод управления разработкой и увеличения нефтеотдачи46

Еремьян Г.А., Рукавишников В.С. Выбор математического выражения и компонентного состава целевой функции для автоматизированной адаптации геолого-гидродинамических моделей55

Мустафаев С.Д., Ханкишиева Т.У. Простые стационарные фильтрационные потоки несжимаемой нефти в однородном пласте по модифицированной модели Кессона62

ТРУБОПРОВОДНЫЙ ТРАНСПОРТ

Агинец Р.В., Исупова Е.В., Гуськов С.С., Мусонов В.В. Натурные исследования геомагнитно-индуцированного источника блуждающего тока, воздействующего на магистральный трубопровод66

Юшин Е.С. Применение защитных покрытий для обеспечения коррозионной стойкости основного металла фонтанной и трубопроводной арматур объектов газодобычи73

МАТЕРИАЛЫ XXXIX ТЕМАТИЧЕСКОГО СЕМИНАРА "ДИАГНОСТИКА ОБОРУДОВАНИЯ И ТРУБОПРОВОДОВ КОМПРЕССОРНЫХ СТАНЦИЙ"

Усманов Р.Р., Чучкалов М.В., Иванова Н.Н., Кукушкин А.Н. Выявление и оценка опасности упругопластических изгибов по данным внутритрубной диагностики78

Бутусов Д.С. Продление ресурса газоперекачивающих агрегатов и функция систем мониторинга технического состояния при выполнении требований Федерального законодательства о промышленной безопасности83

Ляпичев Д.М. Влияние неоднородности механических характеристик металла труб на несущую способность и остаточный ресурс газопроводов88

Житомирский Б.Л. К вопросу повышения эффективности разработки шурфов в мерзлых грунтах при диагностировании газопроводов91

Соколинский Л.И., Лопатин А.С. Натурные исследования шума в цехах с поршневыми компрессорами95

Попова Т.В., Воронцов М.А., Глазунов В.Ю. О классификации энергосберегающих технологий компрессорных станций на основе факторного анализа показателей энергетической эффективности99

Жучков К.Н., Завьялов А.П. Совершенствование научно-методических подходов к информационно-аналитическому обеспечению системы диагностического обслуживания оборудования и трубопроводов компрессорных станций104

Лопатин А.С. О некоторых аспектах информационно-технического обеспечения диагностики магистральных газопроводов109