

АВТОМАТИЗАЦИЯ, ТЕЛЕМЕХАНИЗАЦИЯ И СВЯЗЬ В НЕФТЯНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Научно-технический журнал

Основан в 1973 г.

Выходит 12 раз в год

Июнь 2016 г.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Абрамов Г.С. (главный редактор) – д-р экон. наук, канд. техн. наук, ТК 024 "Метрологическое обеспечение добычи и учета углеводородов";
Бакуменко А.В. – д-р техн. наук, ген. директор ОАО "МРТИ РАН";
Вороненко А.В. – канд. физ.-мат. наук, ген. директор ООО "НПП "Годсиб";
Григорьев Л.И. (зам. главного редактора) – д-р техн. наук, профессор, зав. кафедрой РГУ нефти и газа (НИУ) им. акад. И.М. Губкина;
Гуревич М.С. – член Наблюдательного Совета ООО "Инфракрасные и микроволновые системы", действительный член РМА;
Джасадов Н.Г. – д-р техн. наук, профессор, акад. Международной и Азербайджанской Инженерной Академий, ген. директор ПО "Промавтоматика";
Кизина И.Д. – канд. техн. наук, главный менеджер по науке ОАО "Нефтеавтоматика", директор Департамента ИАСУ;
Костогрызов А.И. – д-р техн. наук, профессор, главный научный сотрудник, Институт проблем информатики РАН;
Кузьяков О.Н. – д-р техн. наук, доцент, зав. кафедрой ТИУ;
Кучулов Р.Я. – д-р техн. наук, профессор, РГУ нефти и газа (НИУ) им. акад. И.М. Губкина;
Лачков А.Г. (зам. главного редактора) – ген. директор ОАО "ВНИИОЭНГ";
Лукьянов Э.Е. – д-р техн. наук, зам. ген. директора по науке НПП геофизической аппаратуры "Луч";
Молчанов А.А. – д-р техн. наук, профессор, Национальный минерально-сырьевой университет "Горный";
Сабиров А.И. – канд. техн. наук, ген. директор ООО "НПП "ТКС";
Сидоров В.В. – канд. техн. наук, зав. кафедрой РГУ нефти и газа (НИУ) им. акад. И.М. Губкина;
Слепян М.А. – канд. техн. наук, д-р экон. наук, ген. директор ООО НПФ "Нефтеавтоматика";
Терехина Г.В. – с. н. с., ОАО "ВНИИОЭНГ";
Фафурин В.А. – д-р техн. наук, первый зам. директора по научной работе ФГУП "ВНИИР"

Ведущий редактор: *Г.В. Терехина*

Компьютерный набор: *В.В. Васина*

Компьютерная верстка: *Т.Д. Диатроптова*

Корректор: *Н.В. Шуликина*

СОДЕРЖАНИЕ

СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ, АВТОМАТИЗАЦИИ, ТЕЛЕМЕХАНИЗАЦИИ И СВЯЗИ

- Браго Е.Н., Великанов Д.Н., Мартынов Д.В.* Комплексный контроль качества подготовки промысловой нефти на этапах обезвоживания и обессоливания 4
- Верхушин И.А., Тайлаков Д.О., Торонецкий К.В., Ульянов В.Н., Рязанцев А.Э., Пальчиков Е.И.* Моделирование взаимодействия рентгеновского излучения со средой для задачи многофазной расходомерии в случае высокого газового фактора 7

ИНФОРМАЦИОННЫЕ, ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ, ЭКСПЕРТНЫЕ, ОБУЧАЮЩИЕ СИСТЕМЫ

- Башлыков А.А.* Методы поиска решений в интеллектуальных системах управления объектами транспорта нефти, базирующиеся на формализме когнитивных карт 14

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

- Измюмов Б.Д.* Принципы моделирования нечеткой информации для решения задач параметрической идентификации в нефтегазодобыче 21
- Арсеневский И.С.* Прокси-модель построения зон дренирования скважин для корректировки прогноза добычи и оценки остаточных извлекаемых запасов по скважинам 32
- Толпаев В.А.* Аппроксимационная модель для расчета потерь давления в газовых скважинах, работающих с жидкостью 38
- Козлов В.В., Лапик Н.В., Попова Н.В.* Оптимизация эксплуатационных затрат при управлении установкой электроцентробежных насосов 43
- Информационные сведения о статьях 49

ОАО "ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ОРГАНИЗАЦИИ, УПРАВЛЕНИЯ И ЭКОНОМИКИ НЕФТЕГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ"

© ОАО "ВНИИОЭНГ", 2016

AUTOMATION, TELEMECHANIZATION AND COMMUNICATION IN OIL INDUSTRY

Scientific-Technical Journal

Founded in 1973

12 issues per year

№ 6

CONTENTS

MEASURING, AUTOMATION, TELEMECHANIZATION AND COMMUNICATION FACILITIES

Brage E.N., Velikanov D.N., Martynov D.V. A comprehensive quality control of the crude oil preparation at the dehydration and desalting stages.....4

Verkhushin I.A., Taylakov D.O., Toropetsky K.V., Ulyanov V.N., Ryazantsev A.E., Palchikov E.I. Modeling of X-ray interaction with medium for the task of multiphase flow metering in case of high gas factor.....7

INFORMATIONAL, MEASURING, EXPERT, EDUCATIONAL SYSTEMS

Bashlykov A.A. Methods of decisions searching in intellectual systems of oil transportation facilities control based on cognitive maps formalism.....14

MATHEMATICAL MODELING AND SOFTWARE

Izyumov B.D. Principles of fuzzy information modeling to solve parametric identification problems in oil and gas production industry.....21

Arsenevsky I.S. Proxy-model of building of wells drainage zones to correct prediction of production and estimation of residual extractable resources by wells.....32

Tolpaev V.A. An approximation model to calculate the pressure drop in gas-wells working with liquid.....38

Kozlov V.V., Lapik N.V., Popova N.V. Optimization of operational costs when operating an electric-centrifugal pumping unit.....43

Information about the articles51

Учредитель журнала – ОАО "ВНИИОЭНГ"

Генеральный директор – *А.Г. Лачков*

Индекс журнала

58504 – по каталогу Агентства "Роспечать",
10338 – по объединенному каталогу
10339 "Пресса России".

Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ № 77-12331 от 10.04.2002 г.

Журнал по решению Президиума ВАК Минобр-
зования и науки РФ входит в "Перечень ведущих ре-
цензируемых научных журналов и изданий, в кото-
рых должны быть опубликованы основные научные
результаты диссертаций на соискание ученых степе-
ней кандидата и доктора наук".

Журнал входит в Российский индекс научного
цитирования и международную реферативную базу
данных и систему цитирования Chemical Abstracts.

Адрес редакции: 117420 Москва,
ул. Наметкина, д. 14, корп. 2, ОАО "ВНИИОЭНГ".
Тел. ред.: 332-00-35, 332-00-49.
Адрес электронной почты: <vniiioeng@mcn.ru>,
<vniiioeng@vniiioeng.ru>
www.vniiioeng.mcn.ru

Подписано в печать 25.04.2016 г. Формат 84×108 1/16.
Бумага офсетная. Печать офсетная. Усл. печ. л. 5,46.
Уч.-изд. л. 5,6. Тираж 1500 экз.
Цена свободная. ОАО "ВНИИОЭНГ" № 6110.

При перепечатке материала ссылка на издание обязательна.
Мнение редакции не всегда совпадает с мнением автора материала.