



Дорогие друзья!



От всей души поздравляем Вас с Новым 2016 годом!

*Пусть Новый год станет для Вас годом новых творческих замыслов
и профессиональных достижений, годом добрых перемен,
интересных начинаний и талантливых решений!*

Благополучия Вам и Вашим близким!



НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

АВТОМАТИЗАЦИЯ, ТЕЛЕМЕХАНИЗАЦИЯ И СВЯЗЬ В НЕФТЯНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

SCIENTIFIC-TECHNICAL JOURNAL

AUTOMATION, TELEMCHANIZATION
AND COMMUNICATION
IN OIL INDUSTRY

1 • 2016

МОСКВА • ВНИИОЭНГ

АВТОМАТИЗАЦИЯ, ТЕЛЕМЕХАНИЗАЦИЯ И СВЯЗЬ В НЕФТЯНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Научно-технический журнал

Выходит 12 раз в год

Январь 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 им. акад. И.М. Губкина;
Гуревич М.С. – член Наблюдательного Совета ООО "Инфракрасные и микроволновые системы", действительный член РМА;
Джавадов 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;
Костогрызлов А.И. – д-р техн. наук, профессор, главный научный сотрудник, Институт проблем информатики РАН;
Кузьяков О.Н. – д-р техн. наук, доцент, зав. кафедрой ТГНГУ;
Кучунов Р.Я. – д-р техн. наук, профессор, РГУ нефти и газа 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 "Торный";
Сабиров А.И. – канд. техн. наук, ген. директор ООО "НПП "ТКС";
Сидоров В.В. – канд. техн. наук, зав. кафедрой РГУ нефти и газа им. акад. И.М. Губкина;
Слепая 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: *И.В. Смолина*

Корректоры: *Н.В. Шуликина, Н.Г. Евдокимова*

СОДЕРЖАНИЕ

СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ, АВТОМАТИЗАЦИИ, ТЕЛЕМЕХАНИЗАЦИИ И СВЯЗИ

- Мурзагалин А.Т., Вязовцев Д.Ю., Насрединев В.М.* Организация централизованной системы радиосвязи на базе стандарта DECT на объектах ООО "Газпром добыча Уренгой" 5
- Гришин Д.В., Голод Г.С., Москалев И.Н., Деревягин Г.А., Хапов Д.А., Кочнев В.В.* Метод и техника непрерывного определения коэффициента сжимаемости газов 11
- Рзаев Аб.Г., Расулов С.Р., Исаев М.М., Абдурахманова А.М.* Метод и устройство измерения дебита нефти 20

ИНФОРМАЦИОННЫЕ, ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ, ЭКСПЕРТНЫЕ, ОБУЧАЮЩИЕ СИСТЕМЫ

- Башлыков А.А.* Применение методов теории прецедентов в системах поддержки принятия решений при управлении трубопроводными системами 23

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

- Богаткина Ю.Г.* Интегрированные информационные технологии в сфере экономики недропользования 33
- Ахмадулин Р.К.* Опыт применения принципов объектно-ориентированного программирования при разработке приложений в геологии и геофизике 38
- Бондаренко М.А.* Алгоритм построения модели управления геологическими мероприятиями для интеллектуального месторождения 42
- Беккер А.С.* К анализу помпажных явлений в системе автоматического управления газоперекачивающим агрегатом на основе бифуркации Хопфа 46

- Информационные сведения о статьях 53

AUTOMATION, TELEMECHANIZATION AND COMMUNICATION IN OIL INDUSTRY

Scientific-Technical Journal

№ 1

12 issues per year

CONTENTS

MEASURING, AUTOMATION, TELEMECHANIZATION AND COMMUNICATION FACILITIES

- Murzagalin A.T., Vyazovtsev D.Yu., Nasredinov V.M.* Organization of centralized radio communication system based on DECT standard at the facilities of LLC "Gazprom dobycha Urengoy".....5
- Grishin D.V., Golod G.S., Moskaev I.N., Derevyagin G.A., Khapov D.A., Kochnev V.V.* Method and technique of continuous determination of gases compressibility factor11
- Rzayev Ab.G., Rasulov S.R., Isaev M.M., Abdurakhmanova A.M.* Oil discharge measuring method and device20

INFORMATIONAL, MEASURING, EXPERT, EDUCATIONAL SYSTEMS

- Bashlykov A.A.* Precedent theory methods applied in the systems of decision-making when managing pipeline systems23

MATHEMATICAL MODELING AND SOFTWARE

- Bogatkina Yu.G.* Integrated informational technologies to be applied in the field of economy of subsoil assets use33
- Akhmadulin R.K.* Experience of using principals of object-oriented programming when developing applications in geology and geophysics.....38
- Bondarenko M.A.* Algorithm for constructing a model of control over geological and technical measures for an intelligent field.....42
- Becker A.S.* Analysis of surge appearances in the automatic control system of gas pumping unit on the basis of Hopf bifurcation46
- Information about the articles55

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 включен в Российский индекс научного
цитирования.

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

Подписано в печать 26.11.2015 г. Формат 84×108 1/16.
Бумага офсетная. Печать офсетная. Усл. печ. л. 6,30.
Уч.-изд. л. 6,42. Тираж 1200 экз. Заказ № 1.
Цена свободная. ОАО "ВНИИОЭНГ" № 6082.

Печатно-множительная база ОАО "ВНИИОЭНГ".
117420 Москва, ул. Наметкина, д. 14, корп. 2.