



5.2015

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

АВТОМАТИЗАЦИЯ, ТЕЛЕМЕХАНИЗАЦИЯ и СВЯЗЬ В НЕФТЯНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Automation,
telemechanization
and communication
in oil industry



Москва
ОАО "ВНИОЭНГ"



НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

**АВТОМАТИЗАЦИЯ,
ТЕЛЕМЕХАНИЗАЦИЯ
И СВЯЗЬ
В НЕФТЯНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

SCIENTIFIC-TECHNICAL JOURNAL

**AUTOMATION, TELEMCHANIZATION
AND COMMUNICATION
IN OIL INDUSTRY**

5 • 2015

МОСКВА • ВНИИОЭНГ

АВТОМАТИЗАЦИЯ, ТЕЛЕМЕХАНИЗАЦИЯ И СВЯЗЬ В НЕФТЯНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Научно-технический журнал

Основан в 1973 г.

Выходит 12 раз в год

Май 2015 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;
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 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 "Горный";
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;
Слепян М.А. – канд. техн. наук, д-р экон. наук, ген. директор ООО НПФ "Нефтеавтоматика";
Терехина Г.В. – с. н. с., ОАО "ВНИИОЭНГ";
Фадурин 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*

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

СОДЕРЖАНИЕ

СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ, АВТОМАТИЗАЦИИ, ТЕЛЕМЕХАНИЗАЦИИ И СВЯЗИ

Музипов Х.Н., Андриянов А.М. Экспериментальные исследования акустических режекторных фильтров 4

ИНФОРМАЦИОННЫЕ, ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ, ЭКСПЕРТНЫЕ, ОБУЧАЮЩИЕ СИСТЕМЫ

Башлыков А.А. Принципы построения когнитивного образа типа "калейдоскоп" для оперативной интеллектуальной поддержки оперативного диспетчера нефтепроводных систем 9

Лукьянов Э.Е., Каюров К.Н., Васинкин И.А., Крылов Е.В., Шибяев А.А. Модульная архитектура современных комплексов геолого-технологических исследований 17

Григорьев Л.И., Тарлавский Д.В., Волков Д.А. Применение информационной системы "СИРИУС" для решения задач интеграции производственных процессов в реализации строительных проектов газовой отрасли 24

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Алтуний А.Е., Семухин М.В., Ядрышников О.А. Методы анализа неопределенностей геолого-промысловых систем и нечеткие имитационные модели 33

Федоренко Н.В., Кожин В.Н., Хамитов И.Г., Щекатурова И.Ш., Зарипов М.С. Многокритериальный способ выделения элемента регулирования фильтрационных полей 44

Годнев А.Г. Анализ метода определения объемов жидких продуктов, содержащихся в резервуарах, с учетом деформируемости конструктивных элементов 47

Информационные сведения о статьях 51