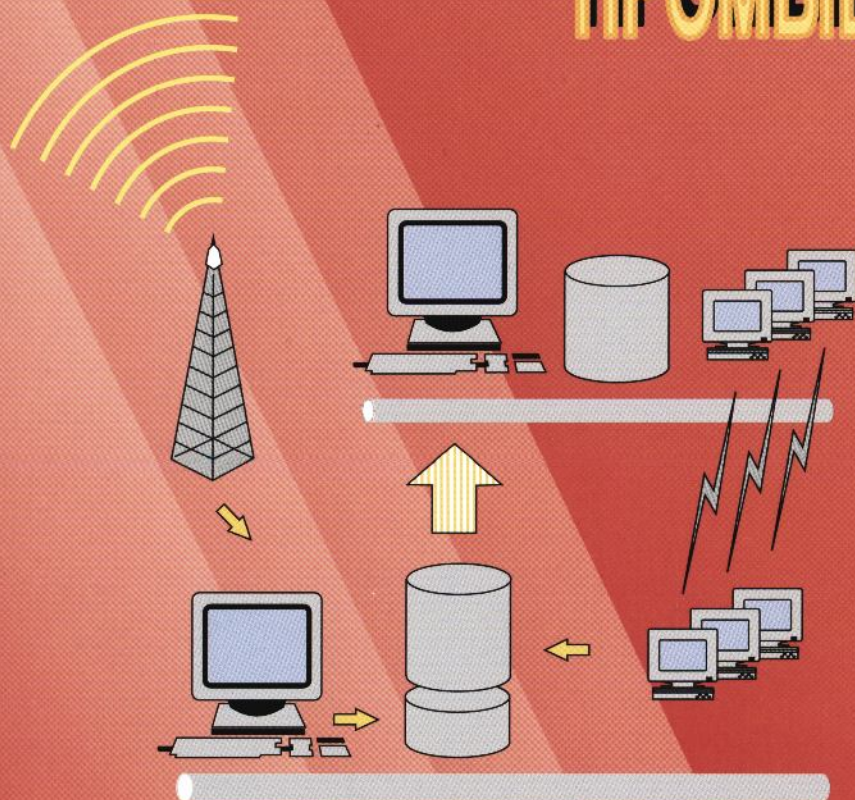


**НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ**

# АВТОМАТИЗАЦИЯ, ТЕЛЕМЕХАНИЗАЦИЯ И СВЯЗЬ В НЕФТЯНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

**6.2011****МОСКВА  
ОАО "ВНИИОЭНГ"**



# АВТОМАТИЗАЦИЯ, ТЕЛЕМЕХАНИЗАЦИЯ И СВЯЗЬ В НЕФТЯНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Научно-технический журнал

Основан в 1973 г.

Июнь 2011 г.

№ 6

Выходит 12 раз в год

## СОДЕРЖАНИЕ

### СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ, АВТОМАТИЗАЦИИ, ТЕЛЕМЕХАНИЗАЦИИ И СВЯЗИ

- Хмара Г.А., Савиных Ю.А., Музиков Х.Н. Способ контроля нагрузки на долото амплитудно-импульсной модуляцией звука в процессе турбинного бурения ..... 2
- Антропов Д.Н., Ахмадуллин Р.Р., Краев В.В., Шигапов А.Ф. Опыт автоматизации печей и путевых подогревателей нефти и анализ проблемных решений ..... 4

### ИНФОРМАЦИОННЫЕ, ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ, ЭКСПЕРТНЫЕ, ОБУЧАЮЩИЕ СИСТЕМЫ

- Вдовин А.А., Митрофанов А.В. Образцовый метод вероятностной оценки выявляемости дефектов оборудования добычи сероводородсодержащего газа, конденсата, нефти ..... 7
- Тынчеров К.Т. Алгоритм проектирования схем встроенного контроля ..... 12
- Кучерявый В.В., Седых И.А. Алгоритм оценки и прогнозирования показателей надежности ГПА и САУ ГПА на основе статистических данных ..... 16
- Георгиева Р.И., Командровский В.Г., Мячев А.А. О парадоксах эвристики ..... 21

### АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА

- Ротов А.А., Трифонов А.В., Истомин В.А., Назаров О.В. Анализ движения метанола в трубопроводах газосборных сетей ..... 26

### СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ И АРМ РАЗЛИЧНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

- Мухутдинов А.Р., Вахидова З.Р., Окулин М.В. Результаты использования системы автоматизированного проектирования при разработке устройства для интенсификации нефтедобычи ..... 30

### МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

- Кучумов Р.Я., Лобанов Н.Ю. Алгоритмизация задачи расчета запасов углеводородов по нечетко заданным данным ..... 34
- Закиров С.Н., Индрупский И.М., Закиров Э.С. О целесообразности перехода к концепции эффективного порового пространства в математических моделях многофазной фильтрации ..... 41
- Акчулаков Б.У., Сериков Т.П., Оразбаева К.Н. Проблемы многокритериальной оптимизации технологических процессов нефтехимии на основе автоматизированных систем в условиях неопределенности и подходы к их решению ..... 44
- Аннотации статей / Abstracts of articles ..... 47

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

**Абрамов Г.С.** (главный редактор),  
**Вороненко А.В., Григорьев Л.И.** (зам. главного редактора),  
**Гуревич М.С., Костогрызов А.И., Лачков А.Г.** (зам. главного редактора),  
**Панарин В.В., Пимкин М.А., Сабиров А.И., Сидоров В.В., Слепян М.А., Терехина Г.В.**

Ведущий редактор: **Г.В. Терехина**

Компьютерный набор: **В.В. Васина, Н.А. Аспосова**

Компьютерная верстка: **Е.В. Кобелькова**

Корректор: **Н.Г. Евдокимова**

## 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 Минобрнауки РФ входит в "Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней 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@vniioeng.ru>  
www.vniioeng@mcn.ru.

Подписано в печать 07.04.2011.  
Формат 84×108 1/16. Бумага офсетная.  
Печать офсетная. Усл. печ. л. 5,46. Уч.-изд. л. 5,62.  
Тираж 1200 экз. Заказ № 34. Цена свободная.  
ОАО "ВНИИОЭНГ" № 5722.

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

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

© ОАО "ВНИИОЭНГ", 2011

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