

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

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

SCIENTIFIC-TECHNICAL JOURNAL

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

11 • 2017

МОСКВА • ВНИИОЭНГ

АВТОМАТИЗАЦИЯ, ТЕЛЕМЕХАНИЗАЦИЯ И СВЯЗЬ В НЕФТЯНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Научно-технический журнал

Основан в 1973 г.

Выходит 12 раз в год

Ноябрь 2017 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 "Торный";

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

ИНФОРМАЦИОННЫЕ, ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ, ЭКСПЕРТНЫЕ, ОБУЧАЮЩИЕ СИСТЕМЫ

- Полукеев Д.И., Лесной А.Н., Маганов Д.Р., Некрасов А.В., Вятчинин М.М.* Разработка и автоматизация методики расчета технологической эффективности геолого-технологических мероприятий в ПАО "ЛУКОЙЛ"4
- Соловьев Н.А., Валеев А.Ф., Салихов А.О.* Моделирование в задаче восстановления промышленной добычи газа из обводненных скважин7

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

- Ильясов А.М., Исмаилов Т.А., Ганиев И.М., Магязнов И.Р.* Математическая модель течения трассерной жидкости в магистральной трещине11
- Магязнов И.Р., Куликов А.Н.* Методика вероятностной оценки в задаче определения неработающих интервалов пласта16
- Ильясов А.М., Магязнов И.Р.* Установившееся турбулентное течение трассерной жидкости в магистральной трещине21
- Есауленко В.Н., Кантемиров В.И.* О необходимости и возможности использования аэродинамических элементов в системах телеметрии забойных параметров при бурении скважин25
- Семенов Б.В., Сватов В.Ф., Семенова С.П.* Математическое моделирование процесса фильтрации данных нефтеносного пласта на основе последовательных случайных сложений34
- Информационные сведения о статьях38

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

© ОАО "ВНИИОЭНГ", 2017

AUTOMATION, TELEMECHANIZATION AND COMMUNICATION IN OIL INDUSTRY

Scientific-Technical Journal

Founded in 1973

12 issues per year

№ 11

CONTENTS

INFORMATIONAL, MEASURING, EXPERT, EDUCATIONAL SYSTEMS

- Polukeev D.I., Lesnoy A.N., Maganov D.R., Nekrasov A.V., Vyatchinin M.M.* Development and automation of the method applied to calculate the technological efficiency of geological-technological measures in PJSC "LUKOIL"4
- Solovjov N.A., Valeev A.F., Salikhov A.O.* Modeling in the problem of gas industrial production recovery from water-flooded wells7

MATHEMATICAL MODELING AND SOFTWARE

- Ilyasov A.M., Ismagilov T.Ah., Ganiev I.M., Magzyanov I.R.* A mathematical model of the traced liquid flow in the main fracture11
- Magzyanov I.R., Kulikov A.N.* A methodology of probabilistic estimation in the task of identification of a formation non-operating intervals16
- Ilyasov A.M., Magzyanov I.R.* Steady-state turbulent flow of the traced liquid in the main fracture21
- Esaulenko V.N., Kantemirov V.I.* The necessity and feasibility of aerodynamic elements use in the telemetry systems of downhole parameters when drilling wells25
- Semenov B.V., Svatov V.F., Semenova S.P.* Mathematical modeling of filtration of oil formation data based on successive random additions34
- Information about the articles40

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 и международную реферативную базу
данных и систему цитирования Chemical Abstracts.

Адрес редакции: 117420 Москва,
ул. Наметкина, 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 28.09.2017 г. Формат 84×108^{1/16}.
Бумага офсетная. Печать офсетная. Усл. печ. л. 4,62
Уч.-изд. л. 4,76. Тираж 1500 экз.
Цена свободная. ОАО "ВНИИОЭНГ" № 6214.

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