



8.2012

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

АВТОМАТИЗАЦИЯ, ТЕЛЕМЕХАНИЗАЦИЯ и СВЯЗЬ

В НЕФТЯНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Automation,
telemechanization
and communication
in oil industry



Москва
ОАО "ВНИИОЭНГ"

АВТОМАТИЗАЦИЯ, ТЕЛЕМЕХАНИЗАЦИЯ И СВЯЗЬ В НЕФТЯНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Научно-технический журнал

Основан в 1973 г.

Август 2012 г.

№ 8

Выходит 12 раз в год

СОДЕРЖАНИЕ

СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ, АВТОМАТИЗАЦИИ, ТЕЛЕМЕХАНИЗАЦИИ И СВЯЗИ

Ермолкин О.В., Орлов Л.И., Новоженкин А.А. Система контроля параметров бурения "СГТ-Микро"3

ИНФОРМАЦИОННЫЕ, ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ, ЭКСПЕРТНЫЕ, ОБУЧАЮЩИЕ СИСТЕМЫ

Баишлыков А.А. Принципы директорного управления и их взаимосвязь с системами интеллектуальной поддержки принятия управляющих решений в СДКУ трубопроводных систем8

Дроздов С.В., Безкоровайный В.П. Инжиниринг типового единого информационного пространства реализации нефтегазовых проектов15

Асиян А.В. Актуальность создания ситуационных центров коллективного взаимодействия и принятия решений для нефтегазовых компаний22

Командровский В.Г., Моисеенко А.С. О методиках определения минерального состава горной породы при инфракрасном анализе в процессе бурения скважины25

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Путилов И.С. Морфологические закономерности распределения нефтяных и газовых месторождений на территории Пермского края28

Ротов А.А., Трифонов А.В., Свиридов А.В., Радкевич В.В., Горячев М.Н., Ларин Д.А. Моделирование режимов эксплуатации ПХГ как единой газодинамической системы34

Гафинец А.З. Гидродинамические исследования газовых скважин38

Богданов Р.М., Лукин С.В. Программное обеспечение с функциями автоматизированного расчета норм потребления электроэнергии и оценки эффективности ее потребления в трубопроводном транспорте нефти42

Аннотации статей47

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Абрамов Г.С. (главный редактор),

Вороненко А.В., Григорьев Л.И. (зам. главного редактора), *Гуревич М.С., Джавадов Н.Г., Кизина И.Д., Костогрызов А.И., Лачков А.Г.* (зам. главного редактора), *Панарин В.В., Пимкин М.А., Сабиров А.И., Сидоров В.В., Слепнян М.А., Терехина Г.В., Фафурин В.А.*

Ведущий редактор: *Г.В. Терехина*

Компьютерный набор: *В.В. Васина*

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@vnioeng.ru>
www.vnioeng@mcn.ru.

Подписано в печать 21.06.2012.
Формат 84×108 1/16. Бумага офсетная.
Печать офсетная. Усл. печ. л. 5,46. Уч.-изд. л. 5,60.
Тираж 1200 экз. Заказ № 55. Цена свободная.
ОАО "ВНИИОЭНГ" № 5808.

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", 2012

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

AUTOMATION, TELEMECHANIZATION AND COMMUNICATION IN OIL INDUSTRY

Scientific-Technical Journal

Founded in 1973

August 2012

No. 8

12 issues per year

CONTENTS

MEASURING, AUTOMATION, TELEMECHANIZATION AND COMMUNICATION FACILITIES

Ermolkin O.V., Orlov L.I., Novozhenin A.A. "SGT-Micro" control system of drilling parameters 3

INFORMATIONAL, MEASURING, EXPERT, EDUCATIONAL SYSTEMS

Bashlykov A.A. Directory control principals and their interrelation with intellectual support systems while making managerial decisions in dispatching control systems of pipelines 8

Drozдов S.V., Bezkorovainy V.P. Engineering of standard unified informational space of oil and gas projects realization 15

Asiryan A.V. Urgency of the situational centers creation of collective interaction and decision-making for the oil and gas companies 22

Komandrovsky V.G., Moiseenko A.S. Some aspects relating to methods of defining rock mineral composition when subject to infrared analysis during a well drilling 25

MATHEMATICAL MODELING AND SOFTWARE

Putilov I.S. Morphological regularities of oil and gas fields distribution in Perm territory 28

Rotov A.A., Trifonov A.V., Sviridov A.V., Radkevich V.V., Goryachev M.N., Larin D.A. Modeling of operational modes of gas underground storages as unified gas-dynamic system 34

Gafinets A.Z. Interpretation curves of pressure build-up in gas wells during well testing 38

Bogdanov R.M., Lukin S.V. Software with functions of automated calculation of electric energy consumption norms and assessment of its consumption efficiency while oil pipeline transportation 42

Abstracts of articles 47

EDITORIAL BOARD:

Abramov G.S. (Chief editor),
Voronenko A.V., Grigoriev L.I. (Deputy Chief editor), Gurevich M.S., Dzhavadov N.G., Kizina I.D., Kostogryzov A.I., Lachkov A.G. (Deputy Chief editor), Panarin V.V., Pimkin M.A., Sabirov A.I., Sidorov V.V., Slepyan M.A., Terekhina G.V., Fafurin V.A.

Leading editor: *G.V. Terekhina*

Computer handling: *V.V. Vasina*

Computer proof in pages: *E.V. Kobelkova*

Corrector: *N.G. Evdokimova*

Certificate of mass media registration is PI (ПИ) No. 77-12331 dated April 10, 2002

With respect to solution of the Highest Certifying Commission of the RF Ministry of Education and Science the Journal enters "The List of leading reviewed scientific journals and editions where general scientific results of scientific papers nominated for Candidate degree and Doctor of Science degree should be published".

The Journal enters the Russian Index of Scientific Quotation (RISO).

Address of the editorial house: 14/2, Nametkin str., 117420, Moscow, Russia, JSC "VNIOENG".
Phone: 332-00-35, 332-00-49.

E-mail: <vnioeng@mcn.ru>,
<vnioeng@vnioeng.ru>
www.vnioeng@mcn.ru.

Printing-copying base of VNIOENG:
14/2, Nametkin str., 117420, Moscow, Russia.