

РОЗВІДКА ТА РОЗРОБКА НАФТОВИХ І ГАЗОВИХ РОДОВИЩ 3 (60) 2016

Всеукраїнський щоквартальний
науково-технічний журнал
Видається з жовтня 2001 р.

Свідоцтво про державну реєстрацію
КВ № 15835–4307ПР
видане Міністерством юстиції України
16 жовтня 2009 р.

Журнал включено до переліку
наукових фахових видань
на підставі наказу МОН України
від 13 липня 2015 р. № 747

ЗАСНОВНИКИ:

- ІФНТУНГ •
- УНГА •
- ПАТ “Укрнафта” •
- НАК “Нафтогаз України” •
- ПАТ “Укргазвидобування” •
- УкрНДІгаз •
- ПАТ “Український
нафтогазовий інститут” •
- ПАТ “Укртранснафта” •
- ПАТ “Укртрансгаз” •
- НАК “Надра України” •

У журналі публікуються
матеріали за результатами
наукової і виробничої діяльності
у сфері нафтогазопромислового
комплексу.

Відповідальність за достовірність
наведених даних несуть
автори публікацій.
Передрук статей – тільки
з дозволу редакції.

Підписано до друку за рекомендацією
Вченої Ради ІФНТУНГ
від 18.12.2015 р. № 12/559
Формат 60×84 1/8. Друк офсетний.
Папір «SvetoCopy», new, 80 г/м².
Наклад 300 примірників.

Видавництво Івано-Франківського національного
технічного університету нафти і газу
вул. Карпатська, 15, м. Івано-Франківськ, 76019, Україна
тел. (03422) 42453, факс (03422) 42139,
<http://nung.edu.ua>, e-mail: public@nung.edu.ua
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру видавців
ІФ № 18 від 12.03.2002 р.

З М І С Т

Актуальні питання нафтогазової галузі

- 7 Чинники формування і превентивні напрямки зменшення обсягів залишкової нафти в покладі
В.С. Бойко, І.М. Драган, Н.Я. Заливаха
- 19 Підвищення нафтовилучення на родовищах України
І.М. Купер
- 26 Аналіз перспектив розвитку виробництва та використання біогазу в Україні
М.В. Панчук, Л.С. Шлапак

Техніка і технології

- 34 Удосконалення способу первинного розкриття продуктивних горизонтів з низькими пластовими тисками
М.І. Оринчак, І.І. Чудик, О.С. Бейзик, О.І. Курчей
- 43 Коректування паспортної характеристики гвинтового насоса до умов роботи у свердловині
В.С. Бойко, Т.С. Веклин
- 49 Оцінювання надійності газоперекачувальних агрегатів за динамікою зміни параметра стану
В.Я. Грудз, Я.В. Грудз, М.Я. Дволітка

Дослідження і методи аналізу

- 55 Дослідження фазового складу армованого тампонажного матеріалу
В.І. Колісник, В.І. Гриманюк, О.Г. Лазаренко
- 64 Підвищення показників надійності та енергоефективності електрообладнання бурильних установок
М. Й. Федорів, І. В. Гладь, І. Д. Галущак, Я. В. Бацала, І. М. Михайлів
- 71 Дослідження впливу змінних параметрів на траєкторію руху віброрами бурового віброрита
М.М. Лях, Н.В. Федоляк

З М І С Т

Наука — виробництву

- Розроблення термостійких
полегшених і легких
тампонажних матеріалів** 79
*В.М. Орловський, А.М. Похилко,
В.І. Дмитренко*
- Усовершенствование и оптимизация
системы слива вязких нефтепродуктов** 85
А.Н. Гурбанов

РОЗВІДКА ТА РОЗРОБКА НАФТОВИХ І ГАЗОВИХ РОДОВИЩ 3 (60) 2016

Головний редактор:
академік НАН України,
д-р техн. наук **Є. І. Крижанівський**

Відповідальний секретар:
д-р техн. наук **Я. Б. Тарко**

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

д-р геол.-мінерал. наук **Адаменко О.М.**
д-р наук **Аїфа Тахар** (Франція)
д-р техн. наук **Бойко В.С.**
д-р наук **Гонет Анжей** (Польща)
д-р техн. наук **Горбійчук М.І.**
д-р наук **Гурецькі Войцех** (Польща)
д-р техн. наук **Грудз В.Я.**
д-р техн. наук **Дорошенко В.М.**
д-р техн. наук **Драганчук О.Т.**
д-р наук **Жуга Янош** (Угорщина)
д-р техн. наук **Закіров Е.С.** (Росія)
д-р техн. наук **Івасів В.М.**
д-р техн. наук **Карпаш М.О.**
д-р техн. наук **Кондрат О.Р.**
д-р техн. наук **Коцкулич Я.С.**
д-р геол.-мінерал. наук **Кузьменко Е.Д.**
д-р техн. наук **Кунцяк Я.В.**
д-р техн. наук **Лютак І.З.**
д-р геол.-мінерал. наук **Маєвський Б.Й.**
д-р геол.-мінерал. наук **Махнач А.А.**
(Білорусь)
д-р техн. наук **Мислюк М.А.**
д-р техн. наук **Мойсишин В.М.**
д-р фіз.-мат. наук **Петровський О.П.**
д-р техн. наук **Райтер П.М.**
д-р техн. наук **Салаватов Т.Ш.**
(Азербайджан)
д-р техн. наук **Семенцов Г.Н.**
д-р техн. наук **Середюк М.Д.**
д-р геол. наук **Федоришин Д.Д.**
д-р техн. наук **Чудик І.І.**
д-р техн. наук **Яким Р.С.**
д-р техн. наук **Яремійчук Р.С.**

**Відділ організації видання
науково-технічних фахових журналів**

Начальник відділу

Н. Р. Стецюк

Редактор

М. Є. Рибіцька

Художній редактор

С. В. Юрцунів

Комп'ютерна верстка

О. Р. Луканюк

Коректор

Н. Р. Стецюк

Адреса редакції:

76019, м. Івано-Франківськ, вул. Карпатська, 15
Івано-Франківський національний технічний
університет нафти і газу
тел.: (0342) 50-77-96
тел./факс: (03422) 4-21-39
ел.пошта: redactor@nung.edu.ua
redntv@nung.edu.ua
<http://rmngr.nung.edu.ua>

PROSPECTING AND DEVELOPMENT OF OIL AND GAS FIELDS 3 (60) 2016

*All-Ukrainian quarterly
scientific and technical journal
Published since October 2001*

The State Registration Certificate
KB № 15835–4307ПР
issued by the Ministry of Justice of Ukraine
on October 16, 2009

The journal is included in the list
of scientific specialized publications
under the Decree of Ministry of Education of Ukraine
dated July 13, 2015 No. 747

FOUNDERS:

Ivano-Frankivsk National Technical
University of Oil and Gas
(IFNTUOG) •

Ukrainian Oil and Gas Academy •

Public Joint-Stock Company
“Ukrnafta” •

National Joint-Stock Company
“Naftogas of Ukraine” •

Public Joint-Stock Company
“Ukrigasproduction” •

UkrNDIgas Research Institute •

Public Joint-Stock Company
“Ukrainian Oil and Gas Institute” •

Public Joint-Stock Company
“Ukrtransafta” •

Public Joint-Stock Company
“Ukrtransgas” •

National Joint-Stock Company
“Nadra Ukrainy” •

*Works due to the results of scientific and field
activities in the sphere of oil and gas industry
are published in the journal.*

*The authors of works are responsible
for the authenticity of published data.*

*The reprinting of the articles is allowed only
when there is a publishing house permission.*

Approved and signed for publication according
to the recommendation
of the Academic Council of IFNTUOG
(protocol number 12/559 of 18.12.2015)
Printed layout 60×84 1/8. Offset printing.
Paper «SvetoCopy», new, 80 g/m².
Pressrun is 300 copies.

Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas
Publishing House
15, Karpatska str., Ivano-Frankivsk, 76019, Ukraine
tel. (03422) 42453, fax (03422) 42139,
<http://nung.edu.ua>, e-mail: public@nung.edu.ua
The journal is listed in the State Publishers' Record
(ІФ № 18 of 12.03.2002)

C O N T E N T S

Current issues of oil and gas industry

- 7 **Formation Factors and Preventive Measures
of Residual Oil Reduction in the Reservoir**
V. S. Boiko, I. M. Drahan, N. Ya. Zalyvakha
- 19 **Oil Recovery Increase at the Oilfields
of Ukraine**
I. M. Kuper
- 26 **Analysis of Prospects for Development
of Biogas Production and Use in Ukraine**
M. V. Panchuk, L. S. Shlapak

Engineering and Technology

- 34 **The Drill-In Improvement of the Productive
Horizon with Low Formation Pressure**
*M. I. Orynychak, I. I. Chudyk, O. S. Beizyk,
O. I. Kyrchei*
- 43 **Passport Characteristics Adjustment
of Screw Pump to the Working Conditions
in the Well**
V. S. Boiko, T. S. Veklyn
- 49 **Reliability Estimation of the Gas-Compressor
Units in Terms of the Parameter Change
of the Technical Condition**
V. Ya. Hrudz, Ya. V. Hrudz, M. Ya. Dvolitka

Research and methods of analysis

- 55 **Research of the Phase Composition
of the Reinforced Cementing Material**
V. I. Kolisnyk, V. I. Hrymaniuk, O. H. Lazarenko
- 64 **The Increase of Reliability and Energy Efficiency
Indexes of Electrical Motor Drilling Rigs**
*M. I. Fedoriv, I. V. Glad, I. D. Galushchak,
Ya. V. Batsala, I. M. Mykhailiv*
- 71 **The Research of the Influence of Variables
on the Trajectory of the Drilling Vibrating
Sieve Frame**
M. M. Liakh, N. V. Fedoliak

CONTENTS

Science — productions

- Development of Heat-Resistant
Lightweight Cement Materials** 79
*V. M. Orlovskiy, A. M. Pokhylko,
V. I. Dmytrenko*
- Upgrading and Optimization of Viscous
Petroleum Products Discharge System** 85
A. N. Hurbanov

PROSPECTING AND DEVELOPMENT OF OIL AND GAS FIELDS 3 (60) 2016

Editor in Chief:

Ye. I. Kryzhanivskyy
Academician of the National Academy
of Sciences of Ukraine,
Doctor of Technical Sciences

Executive Secretary:

Ya. B. Tarko
Doctor of Technical Sciences

EDITORIAL BOARD:

O. M. Adamenko, Dr of Geol. and Mineral. Sc.
T. Aifa (France), Dr of Sc.
V. S. Boiko, Dr of Technical Sc.
A. Gonet (Poland), Dr of Sc.
M. I. Horbiichuk, Dr of Technical Sc.
V. Gorecki (Poland), Dr of Sc.
V. Ya. Hrudz, Dr of Technical Sc.
V. M. Doroshenko, Dr of Technical Sc.
O. T. Drahanchuk, Dr of Technical Sc.
Ya. Zsuga (Hungary), Dr of Sc.
E. S. Zakirov (Russian Federation),
Dr of Technical Sc.
V. M. Ivasiv, Dr of Technical Sc.
M. O. Karpash, Dr of Technical Sc.
O. R. Kondrat, Dr of Technical Sc.
Ya. S. Kotskulych, Dr of Technical Sc.
E. D. Kuzmenko, Dr of Geol. and Mineral. Sc.
Ya. V. Kuntsiak, Dr of Technical Sc.
I. Z. Liutak, Dr of Technical Sc.
B. Y. Mayevskiy, Dr of Geol. and Mineral. Sc.
A. A. Makhnach (Belarus),
Dr of Geol. and Mineral. Sc.
M. A. Mysliuk, Dr of Technical Sc.
V. M. Moisyshyn, Dr of Technical Sc.
O. P. Petrovskiy, Dr of Phys. and Mathem. Sc.
P. M. Raiter, Dr of Technical Sc.
T. Sh. Salavatov (Azerbaijan),
Dr of Geol. and Mineral. Sc.
H. N. Sementsov, Dr of Technical Sc.
M. D. Serediuk, Dr of Technical Sc.
D. D. Fedoryshyn, Dr of Technical Sc.
I. I. Chudyk, Dr of Technical Sc.
R. S. Yakym, Dr of Technical Sc.
R. S. Yaremychuk, Dr of Technical Sc.

The Department of the Arrangement of Scientific and Technical Professional Journal Publication

Head of the Department **N. R. Stetsiuk**
Editor **M. Ye. Rybitska**
Layout Editor **S. V. Yurtsuniv**
Computer Makeup **O. R. Lukaniuk**
Corrector **N. R. Stetsiuk**

The Address of the Editorial Office:

*Ivano-Frankivsk National Technical University
of Oil and Gas*
15, Karpatska str., Ivano-Frankivsk, 76019, Ukraine
tel.: (0342) 50-77-96
fax: (03422) 4-21-39
e-mail: redactor@nung.edu.ua
redntv@nung.edu.ua
<http://rrngr.nung.edu.ua>