

# РОЗВІДКА ТА РОЗРОБКА НАФТОВИХ І ГАЗОВИХ РОДОВИЩ 2 (59) 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/м<sup>2</sup>.  
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](mailto: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 Головні критерії нафтоносності  
«бориславського пісковика»  
Г. М. Петруняк

### Техніка і технології

- 17 Методика практичного розрахунку  
кавітаційно-пульсаційного методу  
інтенсифікації припливу вуглеводнів  
В. Р. Возний, Д. О. Вольченко,  
В. Д. Катрич, О. М. Федик
- 22 Дослідження герметизаційної здатності  
гумових ущільнень устьових  
випробувальних пакерів  
М. А. Дорохов, І. В. Костриба
- 31 Параметрический синтез  
фрикционных узлов  
ленточно-колодочного тормоза  
буровой лебедки  
Д. Ю. Журавлев

### Дослідження і методи аналізу

- 37 Геолого-геофізичні чинники низькоомності  
порід-колекторів неогенових відкладів  
геологічних розрізів родовищ  
Більче-Волицької зони  
Передкарпатського прогину  
Д. Д. Федоришин, О. М. Трубенко, Я. М. Фтемов,  
Я. С. Витвицький, С. Д. Федоришин, В. В. Федорів
- 45 Уніфікація розрахунку дебітів  
горизонтальних нафтових і газових  
свердловин  
Р. В. Бойко
- 51 Дослідження впливу тиску початку нагнітання  
азоту у виснажене газове родовище  
на характеристики процесу вилучення  
залишкового природного газу  
Р. М. Кондрат, Л. І. Хайдарова

## З М І С Т

- Теоретичне дослідження функціональної залежності форми профілю вихідного трикутника гвинтової замкової нарізи від геометричних параметрів різця  
*О. Р. Онисько, М. І. Псюк* 58
- Характеристики роботи пластової системи Дашавського підземного сховища за період експлуатації  
*О. Т. Чернова* 64

### Наука — виробництву

- Результаты промышленных испытаний технологии очистки буровых растворов на поличастотном грохоте МВГ  
*А. Ф. Булат, В. Г. Шевченко, Г. А. Шевченко, Б. В. Бокий* 72

### Ювілеї та пам'ятні дати

- Творческий путь академика Ахада Ханахмеда оглы Джанахмедова 81

## РОЗВІДКА ТА РОЗРОБКА НАФТОВИХ І ГАЗОВИХ РОДОВИЩ 2 (59) 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 **Гурецік 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 2 (59) 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  
“Ukrtransnafta” •

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/m<sup>2</sup>.

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](mailto:public@nung.edu.ua)

The journal is listed in the State Publishers' Record

(ИФ № 18 of 12.03.2002)

---

## C O N T E N T S

---

### **Current issues of oil and gas industry**

---

- 7 **Main Criteria of Oil-Bearing Capacity  
of «Boryslav Sandstone»**  
*H. M. Petruniak*
- 

### **Engineering and Technology**

---

- 17 **Methodology for Practical Calculation  
of Cavitation and Oscillation Method  
for Hydrocarbon Production Stimulation**  
*V. R. Voznyi, D. O. Volchenko,  
V. D. Katrych, O. M. Fedyk*
- 22 **Study of Sealing Capability of Rubber Seals  
of Wellhead Test Packers**  
*M. A. Dorokhov, I. V. Kostryba*
- 31 **Parametric Synthesis of Friction Units  
of Band-Shoe Brake of Drawworks**  
*D. Yu. Zhuravliev*
- 

### **Research and methods of analysis**

---

- 37 **Geological and Geophysical Factors  
of Low Resistance of Reservoir Rocks  
of Neogene Deposits of Geological  
Cross-Sections of Bilche-Volytska Zone  
of Precarpathian Foredeep**  
*D. D. Fedoryshyn, O. M. Trubenko, Ya. M. Ftemov,  
Ya. S. Vytvytskyi, S. D. Fedoryshyn, V. V. Fedoriv*
- 45 **Unification of Flow Rate Calculation  
of Horizontal Oil and Gas Wells**  
*R. V. Boiko*
- 51 **Study of Pressure Influence of Beginning  
of Nitrogen Injection into Depleted Gas Field  
on Characteristics of Residual Gas Production**  
*R. M. Kondrat, L. I. Khaidarova*

---

## CONTENTS

---

Theoretical Study of Functional Dependence of Output Triangle Profile Form of Tool-Joint Screw Thread on Tool Geometrical Parameters 58

*O. R. Onysko, M. I. Psiuk*

Operation Characteristics of Dashavske Underground Storage Formation System during Operational Period 64

*O. T. Chernova*

---

### Science — productions

---

Results of Field Tests of Drilling Mud Cleaning Technology with the Help of Poly-Frequency MBF Screen 72

*A. F. Bulat, V. H. Shevchenko, H. A. Shevchenko, B. V. Boky*

---

### Anniversaries and important dates

---

Creative Way of Academician Ahad ogly Hanahmed Dzhanahmedov 81

## PROSPECTING AND DEVELOPMENT OF OIL AND GAS FIELDS 2 (59) 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](mailto:redactor@nung.edu.ua)

[redntv@nung.edu.ua](mailto:redntv@nung.edu.ua)

<http://rrngr.nung.edu.ua>