

# РОЗВІДКА ТА РОЗРОБКА НАФТОВИХ І ГАЗОВИХ РОДОВИЩ

4 (81) 2021

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  
категорії «Б»  
на підставі наказу МОН України  
від 28 грудня 2019 р. № 1643

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 30.12.2021 р.  
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. (0342) 547430, факс (0342) 547139,  
<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 Аналіз процесів інтеграції технологій відновлюваної енергетики в нафтогазову промисловість  
*О. В. Паневник*
- 16 Кероване кольматування продуктивних пластів у процесі буріння свердловин з аномально низькими пластовими тисками  
*М. В. Боровик, А. П. Вовк, М. В. Гордійчук*

### Дослідження і методи аналізу

- 24 Використання кількісних показників структурних форм для геолого-статистичного моделювання складчастих структур  
*І. Р. Михайлів, А. П. Бойко, Г. О. Жученко, М. М. Яцишин*
- 33 Удосконалення методик геофізичної інтерпретації результатів комплексних досліджень складнобудованих геологічних розрізів Більче-Волицької зони Передкарпатського прогину  
*О. М. Трубенко, Д. Д. Федоришин, І. В. Артим, С. Д. Федоришин, Д. С. Федоришин*
- 41 Комбінований метод збільшення нафтодобути на основі технології АСП  
*Э. Ф. Велиев*
- 49 Дослідження основних методик прогнозування технологічних показників розробки газового покладу за газового режиму  
*С. В. Матківський*

---

## З М І С Т

---

### Наука — виробництву

---

КНБК з двома буровими ясами для ліквідації заклинювань у процесі буріння 61

*В. М. Чарковський, В. Д. Середюк*

Перспективи використання гідравлічного привода штангового глибинного насоса 71

*І. Б. Копей*

---

### Ювілеї та пам'ятні дати

---

КАФЕДРИ НАФТОГАЗОВИХ МАШИН ТА ОБЛАДНАННЯ ІФНТУНГ – 75 РОКІВ 82

*Б. В. Копей, Я. Т. Федорович*

Вимоги до оформлення статей 89

## РОЗВІДКА ТА РОЗРОБКА НАФТОВИХ І ГАЗОВИХ РОДОВИЩ

4 (81) 2021

**Головний редактор:**

**Кондрат О. Р.**, д-р техн. наук

**Відповідальний секретар:**

**Грицанчук А. В.**, канд. техн. наук

### РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

**Багрій С. М.**, канд. геол. наук

**Біщак Р. Т.**, канд. техн. наук

**Величкович А. С.**, канд. техн. наук

**Витязь О. Ю.**, канд. техн. наук

**Віра В. В.**, канд. техн. наук

**Гедзик Н. М.**, канд. техн. наук

**Джус А. П.**, д-р техн. наук

**Добротворський С. С.**, д-р техн. наук

**Долгов М. А.**, д-р техн. наук

**Дреус А. Ю.**, д-р техн. наук

**Здерка Т. В.**, канд. геол. наук

**Іванов В. О.**, канд. техн. наук

**Касіянчук Д. В.**, канд. геол. наук

**Кондрат Р. М.**, д-р техн. наук

**Корнута В. А.**, канд. техн. наук

**Криштопа С. І.**, д-р техн. наук

**Кузьменко Е. Д.**, д-р геол.-мінерал. наук

**Куровець С. С.**, д-р геол. наук

**Мислюк М. А.**, д-р техн. наук

**Мойсишин В. М.**, д-р техн. наук

**Панчук В. Г.**, д-р техн. наук

**Петрина Д. Ю.**, д-р техн. наук

**Піріг Т. Ю.**, канд. техн. наук

**Савик В. М.**, канд. техн. наук

**Семенюк Ю. В.**, д-р техн. наук

**Студент М. М.**, д-р техн. наук

**Судаков А. К.**, д-р техн. наук

**Судакова Д. А.**, канд. техн. наук

**Тяпкін О. К.**, д-р геол. наук

**Удалов І. В.**, д-р геол. наук

**Федоришин Д. Д.**, д-р геол. наук

**Хомин В. Р.**, д-р геол. наук

**Чепурна Т. Б.**, канд. геол. наук

**Шлапак Л. С.**, д-р техн. наук

**Jacko Stanislav**, PhD (Словаччина)

**Kotwica Krzysztof**, PhD (Польща)

**Piestrzynski Adam**, Dr. hab. (Польща)

**Ziaja Jan Dariusz**, Dr. hab. (Польща)

### Адреса редакції:

76019, м. Івано-Франківськ, вул. Карпатська, 15

Івано-Франківський національний технічний

університет нафти і газу

тел.: (0342) 50-77-96

тел./факс: (0342) 54-58-26

ел.пошта: redactor@nung.edu.ua

redntv@nung.edu.ua

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

# PROSPECTING AND DEVELOPMENT OF OIL AND GAS FIELDS

4 (81) 2021

*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  
category «B»  
under the Decree of  
Ministry of Education of Ukraine  
dated December 28, 2019 No. 1643

*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 for publication of 30.12.2021  
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. (0342) 547430, fax (0342) 547139,  
<http://nung.edu.ua>, e-mail: [public@nung.edu.ua](mailto:public@nung.edu.ua)  
The journal is listed in the State Publishers' Record  
(ІФ № 18 of 12.03.2002)

---

## CONTENTS

---

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

---

- 7 Analysis of integration processes of renewable energy technologies in the oil and gas industry  
*O. V. Panevnyk*
- 16 Colmatating of productive gas formations while drilling wells with abnormally lower hydrostatic pressures  
*M. V. Borovyk, A. P. Vovk, M. V. Gordijchuk*

---

### *Research and methods of analysis*

---

- 24 Usage of quantitative indicators for geological and statistical modeling of folded structures  
*I. R. Mykhailiv, A. P. Boiko, H. O. Zhuchenko, M. M. Yatsyshyn*
- 33 Geophysical interpretation methods' improvement of Bilche-Volytska zone of Pre-carpathian foredeep complex geological cross-sections' comprehensive research results  
*O. M. Trubenko, D. D. Fedoryshyn, I. V. Artym, S. D. Fedoryshyn, D. S. Fedoryshyn*
- 41 A combined method of enhanced oil recovery based on ASP technology  
*E. F. Veliyev*
- 49 Research of the widespread methodologies for forecasting gas deposit development under the gas drive  
*S. V. Matkivskyi*

---

# CONTENTS

---

---

## Science — production

---

- BHA with two drill jars to prevent sticking while drilling 61  
*V. M. Charkovskyy, V. D. Serediuk*
- Prospects of using the hydraulic drive of the rod well pump 71  
*I. B. Kopey*

---

## Anniversaries and important dates

---

- Department of Oil and Gas Field Machinery and Equipment – 75 YEARS 82  
*B. V. Kopey, Ya. T. Fedorovych*
- Requirements for the article 89

# PROSPECTING AND DEVELOPMENT OF OIL AND GAS FIELDS 4 (81) 2021

### Editor in Chief:

**Kondrat O. R.**, Dr. Sc. (Tech.)

### Executive Secretary:

**Hrytsanchuk A. V.**, Cand. Sc. (Tech.)

### EDITORIAL BOARD:

**Bagriy S. M.**, Cand. Sc. (Geol.)

**Bishchak R. T.**, Cand. Sc. (Tech.)

**Velychkovych A. S.**, Cand. Sc. (Tech.)

**Vytyaz O. Yu.**, Cand. Sc. (Tech.)

**Vira V. V.**, Cand. Sc. (Tech.)

**Hedzyk N. M.**, Cand. Sc. (Tech.)

**Dzhus A. P.**, Dr. Sc. (Tech.)

**Dobrotvorskyi S. S.**, Dr. Sc. (Tech.)

**Dolgov M. A.**, Dr. Sc. (Tech.)

**Dreus A. Yu.**, Dr. Sc. (Tech.)

**Zderka T. V.**, Cand. Sc. (Geol.)

**Ivanov V. O.**, Cand. Sc. (Tech.)

**Kasiyanchuk D. V.**, Cand. Sc. (Geol.)

**Kondrat R.** Dr. Sc. (Tech.)

**Kornuta V. A.**, Cand. Sc. (Tech.)

**Kryshchak S. I.**, Dr. Sc. (Tech.)

**Kuzmenko E. D.**, Dr. Sc. (Geol. and Mineral.)

**Kurovets S. S.**, Dr. Sc. (Geol.)

**Myslyuk M. A.**, Dr. Sc. (Tech.)

**Moisyshyn V. M.**, Dr. Sc. (Tech.)

**Panchuk V. H.**, Dr. Sc. (Tech.)

**Petryna D. Yu.**, Dr. Sc. (Tech.)

**Pyryg T. Yu.**, Cand. Sc. (Tech.)

**Savyk V. M.**, Cand. Sc. (Tech.)

**Semenyuk Yu. V.**, Dr. Sc. (Tech.)

**Student M. M.**, Dr. Sc. (Tech.)

**Sudakov A. K.**, Dr. Sc. (Tech.)

**Sudakova D. A.**, Cand. Sc. (Tech.)

**Tiapkin O. K.**, Dr. Sc. (Geol.)

**Udalov I. V.**, Dr. Sc. (Geol.)

**Fedoryshyn D. D.**, Dr. Sc. (Geol.)

**Khomyn V. R.**, Dr. Sc. (Geol.)

**Chepurna T. B.**, Cand. Sc. (Geol.)

**Shlapak L. S.**, Dr. Sc. (Tech.)

**Jacko Stanislav**, PhD (Slovakia)

**Kotwica Krzysztof**, PhD (Poland)

**Piestrzynski Adam**, Dr. hab. (Poland)

**Ziaja Jan Dariusz**, Dr. hab. (Poland)

### 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: (0342) 54-58-26

e-mail: [redactor@nung.edu.ua](mailto:redactor@nung.edu.ua)

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

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