

РОЗВІДКА ТА РОЗРОБКА НАФТОВИХ І ГАЗОВИХ РОДОВИЩ

2 (83) 2022

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 30.06.2022 р.
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. (0342) 547430, факс (0342) 547139,
<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 Узагальнення перспективних методів транспортування діоксиду вуглецю для підвищення вуглеводневилучення нафтогазових родовищ
С. В. Матківський, О. Р. Кондрат
- 17 Прогнозування фільтраційних властивостей пластів-колекторів за результатами геофізичних досліджень свердловин
І. О. Федак, Я. М. Коваль, Я. А. Войтович

Техніка і технології

- 26 Удосконалення технологій дорозробки виснажених газових покладів
Р. М. Кондрат, О. Р. Кондрат, Л. І. Хайдарова
- 37 Методика визначення бурового індексу анізотропії гірської породи
Я. М. Кочкодан, А. І. Васько, І. А. Васько
- 46 Обґрунтування застосовності мікрохвильового нагрівання нафтопродуктів у залізничних цистернах
І. Л. Бошкова, Н. В. Волгушева, О. С. Тімлов, Е. І. Альтман, А. В. Арику

Дослідження і методи аналізу

- 54 Моделювання руху метаноповітряної суміші дегазаційними газопроводами складної конфігурації
Р. Р. Єгорченко, Ю. І. Оксень, Л. Н. Ширін
- 63 Дослідження експлуатаційних характеристик високонапірного струминного насоса при його обертанні в свердловині
Д. О. Паневник

Наука — виробництву

Підвищення дебітів газових свердловин у нестійких колекторах <i>Р. М. Кондрат, О. Р. Кондрат, Н. С. Дремлюх</i>	71
Ядерно-фізичні методи як основа підвищення ефективності виділення порід-колекторів за даними геофізичних досліджень свердловин <i>Д. Д. Федоришин, М. В. Матрофайло, О. М. Трубенко, С. Д. Федоришин</i>	78
Про можливість промислової нафтоносності Слобода Рунгурської антикліналі Бориславсько-Покутського покриву Передкарпатського прогину <i>В. Є. Шлапінський, М. І. Павлюк, М. М. Тернавський, Я. Г. Лазарук</i>	86
Вплив корозійного середовища на сучасні сталі магістральних трубопроводів <i>Д. Ю. Петрина, Л. Г. Петрина</i>	95
Вимоги до оформлення статей	105

**РОЗВІДКА ТА РОЗРОБКА
НАФТОВИХ І ГАЗОВИХ
РОДОВИЩ****2 (83) 2022****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.**, д-р 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**Пиріг 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

2 (83) 2022

*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 30.06.2022
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. (0342) 547430, fax (0342) 547139,
<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)

CONTENTS

Current issues of oil and gas industry

- 7 Generalization of promising methods of carbon dioxide transportation to increase hydrocarbon recovery of oil and gas fields
S. V. Matkivskyi, O. R. Kondrat
- 17 Forecasting reservoir filtration properties based on the well logging results
I. O. Fedak, Ya. M. Koval, Ya. A. Voitovych

Technics and technologies

- 26 Improvement of the technologies for the refining of the exhausted gas positions
R. M. Kondrat, O. R. Kondrat, L. I. Khaidarova
- 37 Method of determining the drilling index of mountain rock anisotropy
Ya. M. Kochkodan, A. I. Vasko, I. A. Vasko
- 46 Justification of applicability microwave heating of petroleum products in railway tanks
I. L. Boshkova, N. V. Volgusheva, O. S. Titlov, E. I. Aktman, A. V. Aryku

Research and methods of analysis

- 54 Simulation of the movement of methane-air mixture through complex configuration degassing gas pipes
R. R. Yehorchenko, Yu. I. Oksen, L. N. Shirin
- 63 Research of the operational characteristics of a high-pressure jet pump during its rotation in the well pole
D. O. Panevnyk

CONTENTS

Science — production

- Increasing the flow rates of gas wells
in unstable reservoirs** 71
R. M. Kondrat, O. R. Kondrat, N. S. Dremlukh
- Nuclear-physical methods as the basis of
increasing the efficiency of reservoir rocks
allocation according to the well geophysical
research data** 78
*D. D. Fedoryshyn, M. V. Matrofailo,
O. M. Trubenko, S. D. Fedoryshyn*
- On the possibility of industrial oil potential
of the Sloboda Rungur anticline
of the Boryslav-Pokut cover
of the Pre-Carpathian depression** 86
*V. Ye. Shlapynskyi, M. I. Pavliuk,
M. M. Ternavskyi, Ya. G. Lazaruk*
- Influence of a corrosive environment
on modern steels of main pipelines** 95
D. Yu. Petryna, L. G. Petryna
- Requirements for the article** 105

PROSPECTING AND DEVELOPMENT OF OIL AND GAS FIELDS 2 (83) 2022

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., Dr. 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

redntv@nung.edu.ua

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