

НАФТОГАЗОВА ЕНЕРГЕТИКА

1 (39) 2023

Всеукраїнський
науково-технічний журнал
Івано-Франківського національного
технічного університету нафти і газу.

Видається з липня 2006 р.

Свідоцтво про державну реєстрацію
КВ № 11379–252Р
видане Міністерством юстиції України
22 червня 2006 р.

Журнал включено до переліку
наукових фахових видань
категорії «Б»
на підставі наказу МОН України
від 28 грудня 2019 р. № 1643

**Відповідальність
за достовірність
наведених даних
несуть автори публікацій.**

**Передрук статей – тільки
з дозволу редакції.**

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://nge.nung.edu.ua

Підписано до друку 30.06.2023 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

Геологія, розвідка та геофізика нафтових і газових родовищ

- 7 **Оцінка ефективності проведення
гідравлічного розриву пласта
за результатами геофізичних досліджень
свердловин**
І. О. Федак, В. В. Федорів, В. А. Усков

Науково-технічні проблеми нафтогазової інженерії

- 16 **Експериментальні лабораторні дослідження
процесу отримання водню
з пластових флюїдів**
*І. І. Чудик, О. Р. Кондрат,
А. О. Коцюбинський, Є. В. Скірко*
- 24 **Аналіз методик визначення втрат газу
під час продувань шлейфів і свердловин
для видалення рідинних накопичень**
В. П. Голубенко, С. М. Стецюк, О. О. Філіпчук
- 35 **Оцінка точності визначення запасів газу
в трубах за умов неповного завантаження
газотранспортної системи**
*В. Я. Грудз, Я. В. Грудз, В. Б. Запужляк,
О. В. Іванов, О. А. Туровський, Б. М. Сухарський*

Матеріали, конструкції та обладнання об'єктів нафтогазового комплексу

- 42 **Модернізація лабораторного стану для
дослідження напружено-деформованого
стану моделі ділянки бурильної колони**
*Р. В. Рачкевич, І. І. Чудик, В. Р. Харун,
І. О. Рачкевич*
- 50 **Експериментальні дослідження процесів
згоряння пародизельної суміші в котлах
пересувних парогенераторних установок**
*С. І. Криштопа, М. І. Богатчук, Л. І. Криштопа,
Т. Т. Гріштор, М. Ю. Вірт*

З М І С Т

Нові рішення у сучасній техніці та технологіях

Експериментальні дослідження кінематичних характеристик верстата-гойдалки за допомогою сенсорного вузла
*В. Р. Харун, П. М. Райтер, Р. В. Рачкевич,
І. І. Шостаківський*

63

Вимоги до оформлення статей 75

НАФТОГАЗОВА ЕНЕРГЕТИКА

1 (39) 2023

Головний редактор:

д-р техн. наук
А. П. Джус

Відповідальний секретар:

д-р техн. наук
Р. В. Рачкевич

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

д-р геолог. наук **Безручко К. А.**
канд. техн. наук **Біщак Р. Т.**
д-р техн. наук **Бошкова І. Л.**
д-р техн. наук **Витязь О. Ю.**
д-р техн. наук **Вольченко Д. О.**
д-р фіз.-мат. наук **Галушак М. О.**
канд. техн. наук **Гедзик Н. М.**
канд. геолог. наук **Давибіда Л. І.**
д-р техн. наук **Дреус А. Ю.**
д-р техн. наук **Дядюра К. О.**
д-р техн. наук **Звірко О. І.**
канд. геолог. наук **Здерка Т. В.**
д-р техн. наук **Ковалевська І. А.**
д-р геолог. наук **Колтун Ю. В.**
д-р техн. наук **Кондрат О. Р.**
д-р техн. наук **Копей Б. В.**
д-р техн. наук **Криштопа С. І.**
д-р геолог. наук **Куровець С. С.**
д-р техн. наук **Ляпощенко О. О.**
канд. техн. наук **Лях М. М.**
д-р техн. наук **Мечник В. А.**
д-р техн. наук **Паневник О. В.**
канд. техн. наук **Пиріг Т. Ю.**
канд. техн. наук **Романишин Т. Л.**
канд. техн. наук **Савик В. М.**
д-р техн. наук **Студент О. З.**
д-р техн. наук **Судаков А. К.**
д-р геолог. наук **Тяпкін О. К.**
д-р геолог. наук **Федоришин Д. Д.**
д-р геолог. наук **Хомин В. Р.**
канд. геолог. наук **Чепурний І. В.**
д-р фіз.-мат. наук **Шацький І. П.**
д-р техн. наук **Шлапак Л. С.**
Dr hab. eng. **Barbara Uliasz-Misiak**
(Poland)
PhD **Abderahmane Bellaouar** (Algeria)
Dr hab. eng. **Krzysztof Krauze** (Poland)
Dr hab. eng. **Slawomir Porzucek** (Poland)
PhD **Laura Benea** (Poland)
PhD **Michal Bembenek** (Poland)
Dr hab. eng. **Rafal Wisniowski** (Poland)

OIL AND GAS POWER ENGINEERING

1 (39) 2023

*All-Ukrainian
scientific and technical journal
of Ivano-Frankivsk National Technical
University of Oil and Gas*

Published since July 2006

The State Registration Certificate
KB № 11379–252P
issued by the Ministry of Justice of Ukraine
on June 22, 2006

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

*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.*

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
tel./fax: (0342) 54-58-26
e-mail: redactor@nung.edu.ua
redntv@nung.edu.ua
http://nge.nung.edu.ua*

Approved for publication 30.06.2023.
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 dt. 12.03.2002)

C O N T E N T S

Geology, exploration and geophysics of oil and gas fields

- 7 Assessment of the efficiency of hydraulic
fracturing based on the well logging results**
I. O. Fedak, V. V. Fedoriv, V. A. Uskov
-

Scientific and technical problems of petroleum engineering

- 16 Experimental laboratory studies of the process
of receiving hydrogen from formation fluids**
*I. I. Chudyk, O. R. Kondrat, A. O. Kotsiubynskyi,
Ye. V. Skirko*
- 24 Analysis of methods for determining gas
losses during blowdown of gathering pipelines
and wells to remove liquid accumulations**
V. P. Holubenko, S. M. Stetsiuk, O. O. Pfilipchuk
- 35 Assessment of accuracy of determining gas
reserves in pipes under conditions of incomplete
loading of the gas transportation system**
*V. Ya. Grudz, Ya. V. Grudz, V. B. Zapukhliak,
O. V. Ivanov, O. A. Turovskyi, B. M. Sukharskyi*
-

Materials, structures and equipment of petroleum complex facilities

- 42 Modernization of the laboratory bench
for researching the stress and deformation
state of the model of the drill string section**
*R. V. Rachkevych, I. I. Chudyk, V. R. Kharun,
I. O. Rachkevych*
- 50 Experimental studies of combustion processes
of steam-diesel mixture in boilers of mobile
steam generator installations**
*S. I. Kryshstopa, M. I. Bogatchuk, L. I. Kryshstopa,
T. T. Gristor, M. Yu. Wirt*

CONTENTS

New solutions in modern equipment and technologies

**Experimental study of the kinematic
characteristics of a walking beam unit
using a sensor unit** 63
*V. R. Kharun, P. M. Raiter, R. V. Rachkevych,
I. I. Shostakivskiy*

Requirements for the article 75

OIL AND GAS POWER ENGINEERING

1 (39) 2023

Editor in Chief:

Dr of Technical Sc
A. P. Dzhus

Executive Secretary:

Dr of Technical Sc
R. V. Rachkevych

EDITORIAL BOARD:

Dr of Geological Sc. *Bezrucko K. A.*
Cand. of Technical Sc. *Bishchak R. T.*
Dr of Technical Sc. *Boshkova I. L.*
Dr of Technical Sc. *Vytiaz O. Yu.*
Dr of Technical Sc. *Volchenko D. O.*
Dr Phys.-Math. Sc. *Halushchak M. O.*
Cand. of Technical Sc. *Hedzyk N. M.*
Cand. of Geological Sc. *Davybida L. I.*
Dr of Technical Sc. *Dreus A. Yu.*
Dr of Technical Sc. *Diadiura K. O.*
Dr of Technical Sc. *Zvirko O. I.*
Cand. of Geological Sc. *Zderka T. V.*
Dr of Technical Sc. *Kovalevska I. A.*
Dr of Geological Sc. *Koltun Yu. V.*
Dr of Technical Sc. *Kondrat O. R.*
Dr of Technical Sc. *Kopey B. V.*
Dr of Technical Sc. *Kryshtopa S. I.*
Dr of Geological Sc. *Kurovets S. S.*
Dr of Technical Sc. *Liaposhchenko O. O.*
Cand. of Technical Sc. *Liakh M. M.*
Dr of Technical Sc. *Mechnyk V. A.*
Dr of Technical Sc. *Panevnyk O. V.*
Cand. of Technical Sc. *Pyrih T. Yu.*
Cand. of Technical Sc. *Romanyshyn T. L.*
Cand. of Technical Sc. *Savyk V. M.*
Dr of Technical Sc. *Student O. Z.*
Dr of Technical Sc. *Sudakov A. K.*
Dr of Geological Sc. *Tiapkin O. K.*
Dr of Geological Sc. *Fedoryshyn D. D.*
Dr of Geological Sc. *Khomyn V. R.*
Cand. of Geological Sc. *Chepurnyi I. V.*
Dr Phys.-Math. Sc. *Shatskyi I. P.*
Dr of Technical Sc. *Shlapak L. S.*
Dr hab. eng. *Barbara Uliasz-Misiak*
(Poland)
PhD *Abderahmane Bellaouar* (Algeria)
Dr hab. eng. *Krzysztof Krauze* (Poland)
Dr hab. eng. *Slawomir Porzucek* (Poland)
PhD *Laura Benea* (Poland)
PhD *Michal Bembenek* (Poland)
Dr hab. eng. *Rafal Wisniowski* (Poland)