

**НАУКОВИЙ ВІСНИК
ІВАНО-ФРАНКІВСЬКОГО
НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНІЧНОГО
УНІВЕРСИТЕТУ НАФТИ І ГАЗУ**
2 (53) 2022

*Всеукраїнський
науково-технічний журнал
Видається з грудня 2001 р.*

Свідоцтво про державну реєстрацію
КВ № 15833–4305ПР
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 за такими напрямками:*

**Механіка •
матеріалів**

**Механічна •
інженерія**

**Інформаційні програми •
та
комп'ютерно-інтегровані
технології**

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

*Передрук статей – тільки
з дозволу редакції.*

Підписано до друку 30.12.2022 р.
Формат 60×84 1/8. Друк офсетний.
Папір «SvetoCору», 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) 545826,
<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

Механіка матеріалів

- 7** Аналіз технологічного успадковування параметрів якості виробів за критерієм однорідності матеріалу
*Я. М. Кусий, А. М. Кук, В. Г. Панчук,
Н. В. Фариник, А. В. Зінько*

Механічна інженерія

- 17** Усунення пульсацій подачі та тиску рідини під час роботи поршневих насосів
*М. М. Лях, Р. О. Дейнега, Ю. Р. Мосора,
В. В. Михайлюк, М. М. Пітула*
- 23** Дослідження кінематики радіального робочого потоку свердловинного струминного насоса
Д. О. Паневник
- 31** Аналіз конструкції газорідинного сепаратора та дослідження його характеристик
М. М. Лях, В. В. Михайлюк
- 38** Дослідження працездатності ловильного пристрою з рухомими магнітними системами
*Т. Л. Романишин, П. М. Присяжнюк,
Л. І. Романишин*

З М І С Т

Інформаційні програми та комп'ютерно-інтегровані технології

**Автоматизоване розроблення
градувальної таблиці
горизонтальних резервуарів** 47
*В. В. Михайлюк, Г. Я. Процюк,
А. Р. Юрич, Л. Р. Юрич,
М. В. Бабець, Р. Б. Стецюк*

Вимоги до оформлення статей 54

НАУКОВИЙ ВІСНИК ІВАНО-ФРАНКІВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ НАФТИ І ГАЗУ 2 (53) 2022

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

Відповідальний секретар:
канд. техн. наук **В. В. Михайлюк**

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

канд. техн. наук **Андрусак А. В.**
канд. техн. наук **Величкович А. С.**
д-р техн. наук **Добротворський С. С.**
д-р техн. наук **Долгов М. А.**
д-р техн. наук **Карпаш О. М.**
д-р техн. наук **Кирилович В. А.**
канд. техн. наук **Ковальчук С. Б.**
канд. техн. наук **Козак Л. Ю.**
д-р техн. наук **Копей Б. В.**
канд. техн. наук **Лях М. М.**
д-р техн. наук **Мельничук С. І.**
канд. техн. наук **Павленко І. В.**
д-р техн. наук **Панчук В. Г.**
д-р техн. наук **Паневник О. В.**
канд. техн. наук **Пасєка М. С.**
д-р техн. наук **Петрина Д. Ю.**
канд. техн. наук **Романишин Т. Л.**
д-р техн. наук **Роп'як Л. Я.**
д-р техн. наук **Семенов Г. Н.**
д-р техн. наук **Сиротюк А. М.**
д-р техн. наук **Сікора Л. С.**
д-р техн. наук **Студент М. М.**
д-р геол. наук **Теслюк В. М.**
д-р техн. наук **Тітлов О. С.**
д-р техн. наук **Цирульник О. Т.**
д-р техн. наук **Шекета В. І.**
д-р техн. наук **Шерстюк В. Г.**
д-р техн. наук **Ахад Ханахмед огли
Джанахмедов (Азербайджан)**
PhD, Professor Emeritus **Nicolae Pop**
(Romania)
Dr, Ass. professor **Markus Helfert**
(Republic of Ireland)
PhD, Ass. professor **Mouzhi Ge**
(Czech Republic)

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://nv.nung.edu.ua>

**SCIENTIFIC BULLETIN
of IVANO-FRANKIVSK
NATIONAL TECHNICAL
UNIVERSITY of OIL and GAS
2 (53) 2022**

*All-Ukrainian
scientific and technical journal
Published since December 2001*

The State Registration Certificate
KB № 15835–4307ПП
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
in the following areas:*

**Mechanics •
of materials**

**Mechanical •
engineering**

**Information programs •
and
computer-integrated
technologies**

*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 30.12.2022
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) 545826,
<http://nung.edu.ua>, e-mail: 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

Mechanics of materials

- 7 Analysis of technological inheritability
of product quality parameters by the criterion
of material homogeneity**
*Ya. M. Kusyi, A. M. Kuk, V. G. Panchuk,
N. V. Farynyk, A. V. Zinko*

Mechanical engineering

- 17 Elimination of liquid supply and
pressure pulsations during the operation
of piston pumps**
*M. M. Lyakh, R. O. Deineha, Yu. R. Mosora,
V. V. Mykhailiuk, M. M. Pitula*
- 23 Study of the kinematic radial work flow
of a well jet pump**
D. O. Panevnyk
- 31 Analysis of the construction of a gas-liquid
separator and study of its characteristic**
M. M. Lyakh, V. V. Mykhailiuk
- 38 Study of the efficiency of fishing tool
with the moving magnetic systems**
*T. L. Romanyshyn, P. M. Prysiazhniuk,
L. I. Romanyshyn*

CONTENTS

Information programs and computer-integrated technologies

Automated development of the grading table of horizontal reservoirs 47

*V. V. Mykhailiuk, H. Ya. Protsiuk,
A. R. Yurych, L. R. Yurych,
M. V. Babets, R. B. Stetsiuk*

Requirements for the article 54

SCIENTIFIC BULLETIN of IVANO-FRANKIVSK NATIONAL TECHNICAL UNIVERSITY of OIL and GAS 2 (53) 2022

Editor in Chief:

Academician of the National Academy
of Sciences of Ukraine,
Dr of Technical Sc. **Ye. I. Kryzhanivskyy**

Executive Secretary:

Cand. of Technical Sc. **V. V. Mykhailiuk**

EDITORIAL BOARD:

Cand. of Technical Sc. **Andrusiak A. V.**
Cand. of Technical Sc. **Velychkovych A. S.**
Dr of Technical Sc. **Dobrotvorsky S. S.**
Dr of Technical Sc. **Dolgov M. A.**
Dr of Technical Sc. **Karpash O. M.**
Dr of Technical Sc. **Kyrylovych V. A.**
Cand. of Technical Sc. **Kovalchuk S. B.**
Cand. of Technical Sc. **Kozak L. Yu.**
Dr of Technical Sc. **Kopey B. V.**
Cand. of Technical Sc. **Liakh M. M.**
Dr of Technical Sc. **Melnychuk S. I.**
Cand. of Technical Sc. **Pavlenko I. V.**
Dr of Technical Sc. **Panevnyk O. V.**
Dr of Technical Sc. **Panchuk V. H.**
Cand. of Technical Sc. **Pasiaka M. S.**
Dr of Technical Sc. **Petryna D. Yu.**
Cand. of Technical Sc. **Romanyshyn T. L.**
Dr of Technical Sc. **Ropiak L. Ya.**
Dr of Technical Sc. **Sementsov H. N.**
Dr of Technical Sc. **Syrotiuk A. M.**
Dr of Technical Sc. **Sikora L. S.**
Dr of Technical Sc. **Student M. M.**
Dr of Technical Sc. **Tesliuk V. M.**
Dr of Technical Sc. **Titlov O. S.**
Dr of Technical Sc. **Tsyruynyk O. T.**
Dr of Technical Sc. **Sheketa V. I.**
Dr of Technical Sc. **Sherstiuk V. H.**
Dr of Technical Sc. **Akhad Khanakhmed ohly
Dzhanakhmedov (Azerbaijan)**
PhD, Professor Emeritus **Nicolae Pop**
(Romania)
Dr, Ass. professor **Markus Helfert**
(Republic of Ireland)
PhD, Ass. professor **Mouzhi Ge**
(Czech Republic)

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://nv.nung.edu.ua>