

ISSN 2411-8001 (Print)
ISSN 2415-7236 (Online)

Editor-in-Chief
Vadym Stupnytskyy

Ukrainian Journal of Mechanical Engineering and Materials Science

**Український журнал
із машинобудування
і матеріалознавства**

Volume 8 • Number 2



**Founder and Publisher
Lviv Polytechnic
National University**

2 0 2 2

Ukrainian Journal of Mechanical Engineering and Materials Science

Volume 8 • Number 2

2 0 2 2

Editorial Board

Editor-in-Chief:

Prof. **Vadym Stupnytskyy**, Lviv Polytechnic National University, Ukraine

Executive Secretary:

Assist. Prof. **Dariia Rebot**, Lviv Polytechnic National University, Ukraine

Prof. **Ihor Hrytsay**, Ukraine

Prof. **Ihor Hurey**, Ukraine

Prof. **Vasyl Dmytriv**, Ukraine

Prof. **Zoia Duriagina**, Ukraine

Prof. **Bohdan Kindratskyy**, Ukraine

Prof. **Igor Kuzio**, Ukraine

Prof. **Yaroslav Kusui**, Ukraine

Prof. **Oleksiy Lanets**, Ukraine

Prof. **Volodymyr Malashchenko**, Ukraine

Prof. **Olesya Maksymovych**, Ukraine

Prof. **Hanna Pokhmurska**, Ukraine

Prof. **Petro Pukach**, Ukraine

Prof. **Zinoviy Stotsko**, Ukraine

Prof. **Yevhen Kharchenko**, Ukraine

Prof. **Vitaliy Romaka**, Ukraine

Prof. **Yevhen Kharchenko**, Ukraine

Prof. **Viktor Antonyuk**, Ukraine

Prof. **Wiliam Zaloga**, Ukraine

Prof. **Anatoliy Zinkovskii**, Ukraine

Prof. **Vitalii Ivanov**, Ukraine

Prof. **Sergiy Klymenko**, Ukraine

Prof. **Orest Ostash**, Ukraine

Prof. **Vitalii Pasichnyk**, Ukraine

Prof. **Leonid Polishchuk**, Ukraine

Prof. **Oleksandr Shelkovy**, Ukraine

Assoc. Prof. **Ali Heidari**, United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland

Assoc. Prof. **Alper Uysal**, Turkey

Prof. **Grzegorz Budzik**, Poland

Assoc. Prof. **Dejan Kojić**, Bosnia and Herzegovina

Prof. **Dragašius Egidijus**, Lithuania

Prof. **João Eduardo Pinto Castro Ribeiro**, Portugal

Prof. **Jean-Bernard Vogt**, France

Prof. **Kazimierz Lejda**, Poland

Prof. **Krzysztof Pawłowski**, Poland

Assoc. Prof. **Cristian Barz**, Romania

Prof. **Leszek Adam Dobrzanski**, Poland

Prof. **Loveleen Kumar Bhagi**, India

Prof. **Luis Frólen Ribeiro**, Portugal

Prof. **Maciej Dutkiewicz**, Poland

Assoc. Prof. **Predrag Živković**, Serbia

Prof. **Tadeusz Markowski**, Poland

Prof. **Feliks Stachowicz**, Poland

Prof. **Jan Ziobro**, Poland;

Prof. **Janusz Mikula**, Poland;

Assoc. Prof. **Roland Iosif Moraru**, Romania

Assoc. Prof. **Mladen Tomić**, Serbia

Assoc. Prof. **Olivian Chiver**, Romania

Assoc. Prof. **Tihomir Latinovic**, Bosnia and Herzegovina

Founder and Publisher

Lviv Polytechnic National University

Address for contacts:

Lviv Polytechnic National University
12, S. Bandery Str., Lviv, 79013, Ukraine
e-mail: UJofME@gmail.com

Lviv Polytechnic

Publishing House

4, F. Kolessy Str., Lviv, 79013, Ukraine
Tel.: +38 032 258 4100
vlp@vlp.com.ua; http://vlp.com.ua

Printing Center of Lviv Polytechnic

Publishing House

4, F. Kolessy Str., Lviv, 79013, Ukraine
Tel.: +38 032 258 4100

© Lviv Polytechnic National University, 2022



Науковий журнал

**"Український журнал із машинобудування
і матеріалознавства"**

№ 2 (22) - 2022

Виходить чотири рази на рік з 2015 року.

Засновник і видавець

Національний університет "Львівська політехніка»

Контактна адреса:

Національний університет "Львівська політехніка"
вул. С. Бандери, 12, Львів, 79013, Україна
e-mail: UJofME@gmail.com

Мова видання англійська.

<https://doi.org/10.23939/ujmems2022.02>

Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу
масової інформації Серія КВ № 23889-13729Р

Наукові публікації журналу входять у міжнародний реєстр
науково-інформаційних матеріалів агентства CrossRef,
яким надаються цифрові ідентифікатори DOI.
Журналу присвоєно індекс DOI 10.23939/ujmems.

Рекомендувала Вчена рада
Національного університету "Львівська політехніка"
(протокол № 81 від 28.02.2022 р.)

ISSN 2411-8001 (Print)

ISSN 2415-7236 (Online)

© Національний університет "Львівська політехніка", 2022

CONTENTS

- 1 Vinay Kumar Pal, Lokendra Pal Singh**
Study on microstructure characterization
of fracture frontier of post welds heat treatment
and type IV cracking of P92 steel welded joint
- 33 Dariya Rebot, Artom Babii**
Influence of the velocity of the medium layer on its dynamic
parameters in the process of vibration separation
- 41 Oleksii Lanets, Pavlo Maistruk,
Volodymyr Maistruk, Iryna Derevenko**
Approximate calculation of natural frequencies
of oscillations of the plate with variable cross-section
of the discrete-continuous inter-resonance vibrating table
- 51 Andrij Dzyubyk, Liudmyla Dzyubyk, Bohdan Shpak**
Strengthening and reconstruction
of drilling core pipe for engineering
and geological exploration
- 59 Roman Zinko, Mykhailo Hlobchak,
Andiy Beshley, Oleksiy Pitrenko**
Algorithm of machine creation using
the mechanism of articulated disjunction
- 67 Yevheniia Yakovenko, Yurii Voichyshyn,
Orest Horbay**
Analysis of thermal comfort models of users
of public urban and intercity transport