

ISSN 2411-8001

Editor-in-Chief
Oleksiy Lanets

Ukrainian Journal of Mechanical Engineering and Materials Science

Український журнал
із машинобудування
і матеріалознавства

Volume 2 • Number 2



Founder and Publisher
Lviv Polytechnic
National University

2 0 1 6

Ukrainian Journal of Mechanical Engineering and Materials Science

Volume 2 • Number 2

2 0 1 6

Editorial Board

Editor-in-Chief:

DSc. **Oleksiy Lanets**, Lviv Polytechnic National University, Ukraine

Executive Secretary:

PhD. **Vitaliy Korendiy**, Lviv Polytechnic National University, Ukraine

Prof. **Ivan Aftanaziv**, Ukraine

Prof. **Ihor Hrytsay**, Ukraine

Prof. **Ihor Hurey**, Ukraine

Prof. **Ihor Vikovych**, Ukraine

Prof. **Zoia Duriagina**, Ukraine

Prof. **Bohdan Kindratskyi**, Ukraine

Prof. **Liubomyr Krainyk**, Ukraine

Prof. **Ihor Kuzio**, Ukraine

Prof. **Volodymyr Malashchenko**, Ukraine

Prof. **Hanna Pohmurska**, Ukraine

Prof. **Zinoviy Stotsko**, Ukraine

Prof. **Yevhen Fornalchyk**, Ukraine

Prof. **Yevgen Kharchenko**, Ukraine

Prof. **Tadeusz Markowski**, Poland

Prof. **Jan Burek**, Poland

Prof. **Feliks Stachowicz**, Poland

Prof. **Karl-Heinz Neumann**, Germany

Prof. **Kazimierz Lejda**, Poland

Prof. **Grzegorz Budzik**, Poland

Prof. **Igor Rozhankivsky**, Poland

Prof. **Tomasz Bialopiotrowicz**, Poland

Prof. **Janusz Mikula**, Poland

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

Prof. **Loveleen Kumar Bhagi**, India

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 2242
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 2242

© Lviv Polytechnic National University, 2016



Науковий журнал
"Український журнал із машинобудування
і матеріалознавства"

№2 (4) • 2016

Виходить двічі на рік з 2015 року.

Свідоцтво про державну реєстрацію
друкованого засобу масової інформації
Серія КВ № 21555-11455Р

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.

Рекомендувала Вчена рада
Національного університету
"Львівська політехніка"
(протокол № 20 від 23.02.2016 р.)

© Національний університет "Львівська політехніка", 2016



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

CONTENTS

- 1** **Sergii Maksimov, Oleg Oleinik, Anatoliy Gavrilyuk**
Mag-Welding of Repair Structures of Main Gas Pipelines
- 11** **Bohdan Diveyev**
Sound Transmission Properties of Composite Layered Structures in the Lower Frequency Range
- 33** **Vasyl Trush, Alexander Luk'yanenko, Viktor Fedirko**
Thermal Processing of ZR-1 %NB Tube in Oxygen- and Nitrogen Containing Gaseous Mediums
- 43** **Andrii Dzyubyk, Liudmyla Dzyubyk, Yaroslav Zinko, Stanislav Biruk**
Optimization of Conditions of Electroslag Welding of Bandings of Rotary Units
- 53** **Catherine Barandych, Sergey Vyslouh, Victor Antoniuk, Oleksandr Tymoshenko, Viktor Koval**
Lathe Turning Mode Optimisation for Parts Working under Conditions of Cyclic Loading
- 61** **Vadym Stupnytskyi**
Investigation of the Influence of Machining Factors on the Workpiece Deformation Mode in the Chip-forming Zone by the Finite Element Method
- 71** **Mykola Karpenko, Marijonas Bogdevicius, Olegas Prentkovskis**
Experimental Improvement of the Technology of Cutting of High-pressure Hoses with Metal Braid on Hand Cutting Machine
- 79** **Petro Koruniak, Vladyslav Shenbor, Vitaliy Korendiy, Anatoliy Bezplov, Volodymyr Brusentsov**
Ways of Improvement of Operational Efficiency of Hopper Devices
- 89** **Igor Vrublevskyi**
Two-mass Vibratory Conveyor-manipulator with Three-Component Electromagnetic Drive
- 99** **Yurii Zalutskyi, Oleksandr Zhytenko, Ihor Kuzio**
Analysis of Modern Investigations of Vibratory Processes of Wheeled Vehicles