

ISSN 2224-0977

Editor-in-Chief
Yuriy Bobalo

Computational Problems of Electrical Engineering

Volume 7 • Number 1



Founder and Publisher
Lviv Polytechnic
National University

2 0 1 7

Computational Problems of Electrical Engineering

Volume 7 • Number 1

2 0 1 7

Editorial Board

Editor-in-Chief:

Prof. **Yuriy Bobalo**, Lviv Polytechnic National University, Ukraine

Deputy Editor:

Prof. **Petro Stakhiv**, Lviv Polytechnic National University, Ukraine

Executive Editor:

Dr. **Mariya Howykwycz**, Lviv Polytechnic National University, Ukraine

Executive Secretary:

Dr. **Oksana Hoholyuk**, Lviv Polytechnic National University, Ukraine

Prof. **R. Aggarwal**, United Kingdom

Prof. **M. Dyvak**, Ukraine

Prof. **I. Dolezel**, Czech Republic

Prof. **D. Fedasiuk**, Ukraine

Prof. **I. Grinberg**, U.S.A.

Prof. **H. Hess**, U.S.A.

Prof. **T. Kaczorek**, Poland

Prof. **M. Klymash**, Ukraine

Prof. **M. Klytta**, Germany

Prof. **O. Kyrylenko**, Ukraine

Prof. **A. Lozynskyy**, Ukraine

Prof. **B. Mandziy**, Ukraine

Prof. **M. Medykovskyy**, Ukraine

Prof. **V. Mitin**, U.S.A.

Prof. **Z. Nazarchuk**, Ukraine

Prof. **S. Osowski**, Poland

Prof. **G. Pivnyak**, Ukraine

Prof. **I. Prudyus**, Ukraine

Prof. **Y. Rashkevych**, Ukraine

Prof. **E. Rosolowski**, Poland

Prof. **Y. Sokol**, Ukraine

Prof. **B. Stadnyk**, Ukraine

Prof. **Z. Styczynski**, Germany

Prof. **Y. Yakymenko**, Ukraine

Prof. **M. Zagirnyak**, Ukraine

English Proofreading

Lyubov Balatska, Olena Fuchylo, Mariya Howykwycz

Founder and Publisher

Lviv Polytechnic National University

Address for contacts:

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

Web-site: jcpee.lp.edu.ua

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, 2017



Науково-технічний журнал
"Обчислювальні проблеми електротехніки"

№ 1 (12) • 2017

Виходить двічі на рік з 2011 року.

Засновник і видавець

Національний університет "Львівська політехніка»

Контактна адреса:

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

Сайт: jcpee.lp.edu.ua

Мова видання англійська.

Свідоцтво про державну реєстрацію
Серія КВ № 19767-9567P

Рекомендувала Вчена рада
Національного університету
"Львівська політехніка"
(протокол № 32 від 28.03.2017 р.)

© Національний університет "Львівська політехніка", 2017



ISSN 2224-0977

CONTENTS

- 1 Petro Stakhiv, Serhiy Rendzinyak, Oksana Hoholyuk**
125-th Anniversary of Electrical Engineering Education and Science in Lviv Polytechnic (1891–2016)
- 11 Taras Binkevych**
Means of Lightning Protection of Overhead Power Transmission Lines with Isolated Neutral
- 17 Mykola Dyvak, Iryna Oliynyk**
Estimation Method for a Set of Solutions to Interval System of Linear Algebraic Equations with Optimized “Saturated Block” Selection Procedure
- 25 Oksana Hoholyuk, Yuriy Kozak, Taras Nakonechnyy, Petro Stakhiv**
Macromodelling as an Approach to Short-Term Load Forecasting of Electric Power System Objects
- 33 Ivan Karlashevych, Volodymyr Pravda**
Use of Cluster Analysis Method to Increase the Efficiency and Accuracy of Radar Data Processing
- 37 Petro Lezhniuk, Viacheslav Komar, Sergiy Kravchuk**
Assessment of Balance Reliability in Local Electric System with Alternative Renewable Sources of Energy
- 45 Andriy Malyar, Andriy Andreishyn, Bohdan Kaluzhnyi, Ihor Holovachk**
Study of the Hamming Network Efficiency for the Sucker-Rod Oil Pumping Unit Status Identification
- 51 Bohdan Mandziy, Ksenia Chaban, Yuriy Shapovalov, Dariya Bachyk**
Application of the Frequency Symbolic Method for the Analysis of a Quadrature Demodulator of a Telecommunication System
- 57 Mykola Mukha**
Comparative Analysis of Technical and Economic Characteristics of Generator Sets on the Basis of Synchronous and Asynchronous Generators
- 63 Vasyl Tkachuk, Ihor Bilyakovskyy, Lidiya Kasha**
Switched Reluctance Motor for a Surface Lift Drive
- 63 Yuriy Vasetsky, Iryna Mazurenko, Konstantin Dziuba**
Features of Distribution of Three-Dimensional Quasi-Stationary Electromagnetic Field in a System with Planar Interface Between Media
- I Preparation of Papers for CPEE**
- IV Вимоги до оформлення статей для подання до друку в журнал CPEE**
- VII CALL FOR PAPERS SmartGridCOMM-2017**
- VIII CALL FOR PAPERS MENACOMM-2018**
- IX Список друкованих (електронних) періодичних видань, що входять до Переліку наукових фахових видань України**
- X Свідоцтво про реєстрацію**