



e-ISSN 2617-0965

Електронна та Акустична Інженерія

Том 4 № 3, 2021

- *Мікросистеми та фізична електроніка*
- *Електронні системи та сигнали*
- *Акустичні прилади та системи*



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
"КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"

Електронна та Акустична Інженерія Electronic and Acoustic Engineering

Видається чотири рази на рік

Том 4, №3, 2021

в номері опубліковані матеріали конференції «Електроніка-2021»



Київ
КПІ ім. Ігоря Сікорського
2021

Електронна та Акустична Інженерія

Науково-технічний журнал

Засновник та видавець: Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

РЕДАКЦІЙНА КОЛЛЕГІЯ*

Жуйков В. Я. головний редактор
д.т.н. проф.
Дідковський В. С. заст. головного редактора
д.т.н. проф.
Тимофєєв В. І. заст. головного редактора
д.т.н. проф.
Борисов О. В. к.т.н. проф.
Варфоломєєв А. Ю. к.т.н.
Власюк Г. Г. д.т.н. проф.
Писаренко Л. Д. д.т.н. проф.
Терещенко Т. О. д.т.н. проф.

Богданов О. В. відповідальний редактор і
відповідальний за випуск
журналу
к.т.н., доц.

Радченко І. Г. відповідальний секретар

EDITORIAL BOARD*

Zhuikov V. Ya. Editor-in-Chief
Dr.Sc.(Eng.) Professor
Didkovskiy V. S. Deputy Editor-in-Chief
Dr.Sc.(Eng.) Professor
Tymoffeiev V. I. Deputy Editor-in-Chief
Dr.Sc.(Eng.) Professor
Borysov O.V. PhD (Eng.) Professor
Pysarenko L. D. Dr.Sc.(Eng.) Professor
Tereshchenko T. O. Dr.Sc.(Eng.) Professor
Varfolomieiev A. Yu. PhD (Eng.)
Vasiuk H. H. Dr.Sc.(Eng.) Professor

Bogdanov O. V. Executive Managing Editor
PhD Assoc.Prof.

Radchenko I. H. Responsible Secretary

* Працюють у Національному технічному університеті України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», м. Київ
Work at National Technical University of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute", Kyiv city

INTERNATIONAL EDITORIAL BOARD

Dobrutskiy A. B. Dr.Sc.(Eng.) Professor, Politechnika Wroclawska, Poland
Korniienko, A Associate Professor of École Centrale de Lyon, France
Pires , V. M. de Carvalho F. Prof., Escola Superior de Tecnologia de Setúbal Instituto Politécnico de Setúbal, Portugal
Strzheletskiy R. Professor, Marine Academy in Gdyni, Poland
Wolter K.-J. Professor, Technical University of Dresden, Germany, Dresden

Рекомендовано до друку: *Вченою радою ФЕЛ КПІ ім. Ігоря Сікорського*

Протокол від 27.09.2021 № 09/2021

Адреса редакції та видавництва:

03056, м. Київ-56, вул. Політехнічна, 16, корпус 12, к. 116

Тел. +380 44 204 9439, e-mail: editor@feltran.kpi.ua інтернет: feltran.kpi.ua

© КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021

ЕЛЕКТРОННА ТА АКУСТИЧНА ІНЖЕНЕРІЯ

ТОМ 4, №3, 2021

Зміст

ЕЛЕКТРОННІ СИСТЕМИ ТА СИГНАЛИ

<i>Комаровський М. М.</i>	Затухання сигналу при передачі даних через лінію електро- передачі	227843-1
<i>Мосиса А. А., Чень Сянцай</i>	Дослідження сенсорних систем в умовах змін температур	228034-1
<i>Колтунов К. Д.</i>	Ефективне керування побутовими водонагрівальними при- ладами на основі мікропроцесорної платформи Arduino	228183-1
<i>Байдюк А. В.</i>	Запобігання поширенню коронавірусу за допомогою техноло- гії радіочастотної ідентифікації	228210-1
<i>Мирошніченко М. В.</i>	Пристрій для догляду за домашніми рослинами	228428-1

АКУСТИЧНІ ПРИЛАДИ ТА СИСТЕМИ

<i>Шишкова К. А.</i>	Аналіз направлених властивостей кутикової рупорної антени	227968-1
<i>Осадчук О. Р.</i>	Алгоритм розпізнавання природного мовного сигналу	228077-1

ELECTRONIC AND ACOUSTIC ENGINEERING

VOLUME 4, №3, 2021

Contents

ELECTRONIC SYSTEMS AND SIGNALS

<i>M. M. Komarovksi</i>	Signal Attenuation of Data Transmission by Power Lines	227843-1
<i>A. A. Mosisa, Chen Xiangcai</i>	Research of Sensor Systems in Temperature Changes	228034-1
<i>K. D. Koltunov</i>	Efficient Control of Household Water Heating Devices Based on the Arduino Microprocessor Platform	228183-1
<i>S. V. Kudlai</i>	Algebraic Characteristics of the Matrix Conversions Class and Its Hardware Implementation	228210-1
<i>M. V. Myroshnichenko</i>	The Device for Houseplants Caring	228428-1

ACOUSTIC DEVICES AND SYSTEMS

<i>K. A. Shyshkova</i>	Analysis of Directional Properties of Angular Horn Antenna	227968-1
<i>O. R. Osadchuk</i>	Natural Speech Signal Recognition Algorithm	228077-1
