

ISSN 2786-4553

Editor-in-Chief
Mykhailo Klymash

Infocommunication technologies and electronic engineering

**Інфокомунікаційні технології
та електронна інженерія**

Volume 3 • Number 2



Founder and Publisher
Lviv Polytechnic
National University

2 0 2 3

Infocommunication technologies and electronic engineering

Volume 3 • Number 2

2 0 2 3

Editorial Board

Editor-in-Chief:

Prof. **Mykhailo Klymash**, Lviv Polytechnic National University, Ukraine

Executive Secretary:

PhD. **Olga Shpur**, Lviv Polytechnic National University, Ukraine

Editorial Board

Prof. **Ivan Prudyus**, Ukraine

Prof. **Bohdan Strykhalyuk**, Ukraine

DSc. **Ivan Demydov**, Ukraine

Prof. **Mykola Kaidan**, Ukraine

Prof. **Volodymyr Fitio**, Ukraine

Prof. **Pavlo Stakhira**, Ukraine

Prof. **Zinoviy Mykytyuk**, Ukraine

Prof. **Andriy Bondariev**, Ukraine

Prof. **Roman Holyaka**, Ukraine

Prof. **Yuriy Romanyshyn**, Ukraine

Prof. **Ihor Melnyk**, Ukraine

Prof. **Anatoly Druzhinin**, Ukraine

Prof. **Sergii Ubizskii**, Ukraine

Prof. **Ihor Ostrovskii**, Ukraine

Prof. **Leonid Vasylechko**, Ukraine

Prof. **Eugene Burov**, Ukraine

Prof. **Oleksandr Yudin**, Ukraine

Prof. **Vasyl Lytvyn**, Ukraine

Prof. **Vasyl Teslyuk**, Ukraine

Prof. **Maryan Kyryk**, Ukraine

DSc. **Taras Maksymyuk**, Ukraine

DSc. **Mykola Beshley**, Ukraine

PhD. **Natalia Liakh-Kaguy**, Ukraine

Prof. **Yevgen Yashchyshyn**, Poland

Prof. **Andriy Luntovskyy**, Germany

Prof. **Waldemar Wójcik**, Poland

Prof. **Kasim Kurt**, Turkey

Founder and Publisher

Lviv Polytechnic National University

Address for contacts:

Lviv Polytechnic National University
12, S. Bandery Str., Lviv, 79013, Ukraine
e-mail: jictee@lpnu.ua

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, 2023



Науковий журнал
«Інфокомунікаційні технології
та електронна інженерія»

№ 2 (6) • 2023

Виходить двічі на рік з 2021 року.

Засновник і видавець

Національний університет «Львівська політехніка»

Контактна адреса:

Національний університет «Львівська політехніка»
вул. С. Бандери, 12, Львів, 79013, Україна
e-mail: jictee@lpnu.ua

Мови видання українська та англійська.

<https://doi.org/10.23939/ttictee2023.02>

Журналу присвоєно індекс DOI <https://doi.org/10.23939/ttictee>

Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу
масової інформації Серія КВ №24725-14665P

Рекомендувала Вчена рада
Національного університету «Львівська політехніка»
(протокол № 91 від 28.02.2023 р.)

ISSN 2786-4553

© Національний університет «Львівська політехніка», 2023