

ISSN 2518-7678



ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙ

Є ЧЛЕНОМ МІЖНАРОДНОГО СОЮЗУ
ЕЛЕКТРОЗВ'ЯЗКУ



ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО
«УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ЗВ'ЯЗКУ»

Науковий журнал

**НАУКОВІ ЗАПИСКИ
УКРАЇНСЬКОГО НАУКОВО-ДОСЛІДНОГО
ІНСТИТУТУ ЗВ'ЯЗКУ**

4(56) • 2019

Виходить щоквартально

Журнал індексується в наукометричній базі Google Scholar.

Реферативна інформація видання представлена у загальнодержавній реферативній базі даних «Україніка наукова» та публікується у відповідних тематичних серіях УРЖ «Джерело».

Київ

Державний університет телекомунікацій

2019

Наукові записки УНДІЗ

Науковий журнал

Свідоцтво про державну реєстрацію – КВ №22001-11901ПР від 23.03.2016 р.

Наукове фахове видання України –

Наказ Міністерства освіти і науки України від 11.07.2016 №820.

ГОЛОВНИЙ РЕДАКТОР

Вишнівський Віктор Вікторович, д.т.н., проф.

ЗАСТУПНИК ГОЛОВНОГО РЕДАКТОРА

Бондарчук Андрій Петрович, д.т.н., доцент

ВІДПОВІДАЛЬНИЙ СЕКРЕТАР

Макаренко Анатолій Олександрович, д.т.н., доцент

ЧЛЕНИ РЕДАКЦІЙНОЇ КОЛЕГІЇ

Весоловський Кишиштоф, д.т.н., проф.

Віноградов Микола Анатолійович, д.т.н., проф.

Зайка Віктор Федорович, д.т.н., доцент

Ткаченко Ольга Миколаївна, д.т.н., доцент

Каток Віктор Борисович, к.т.н., проф.

Кільчицький Євген Васильович, к.т.н.

Климаш Михайло Миколайович, д.т.н., проф.

Кузнецов Олександр Петрович, д.т.н., проф.

Лемешко Олександр Віталійович, д.т.н., проф.

Попов Валентин Іванович, д.ф.-м.н., проф.

Савченко Юлій Григорович, д.т.н., проф.

Сундучков Костянтин Станіславович, д.т.н., проф.

Тарасенко Володимир Петрович, д.т.н., проф.

Трембовецький Максим Петрович, д.т.н., с.н.с.

*Рекомендовано до друку Вченою радою Державного університету телекомунікацій
(протокол №7 від 11.11.2019 р.)*

Редакція може не поділяти думок авторів.

Відповідальність за зміст наданих матеріалів несуть автори.

Адреса редакції: ДУТ. Вул. Солом'янська, 7, м. Київ, 03110

Тел. +38 044 249 25 04; +38 097 509 00 33

Ел. пошта: makarenkoa@ukr.net **Сайт:** <http://journals.dut.edu.ua/index.php/sciencenotes>

© Державний університет телекомунікацій, 2016

© Український науково-дослідний інститут зв'язку, 2007

© «Наукові записки Українського науково-дослідного інституту зв'язку», 2007