

ISSN 2412-4338



**ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙ**

Є ЧЛЕНОМ МІЖНАРОДНОГО СОЮЗУ
ЕЛЕКТРОЗВ'ЯЗКУ
ЗА ВСІМА НАПРЯМКАМИ
ЙОГО ДІЯЛЬНОСТІ



ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНІ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

Науковий журнал

Виходить щоквартально

Засновано в листопаді 2003 р.

№ 4(53) 2016

Київ

Державний університет телекомунікацій

2016

Телекомунікаційні та інформаційні технології

Свідоцтво про державну реєстрацію № 20746-10546ПР від 30.04.2014 р. (перереєстрація)

До 2013 р. – **Вісник Державного університету інформаційно-комунікаційних технологій**
Свідоцтво про державну реєстрацію КВ № 6846 від 04.01.2003 р.

Засновник: Державний університет телекомунікацій

Журнал є науковим фаховим виданням України –
Наказ Міністерства освіти і науки України від 13 липня 2015 р. № 747

ГОЛОВНИЙ РЕДАКТОР

Козелков Сергій Вікторович, д.т.н., проф., Державний університет телекомунікацій, Україна.

ЗАСТУПНИК ГОЛОВНОГО РЕДАКТОРА

Бондарчук Андрій Петрович, к.т.н., доцент, Державний університет телекомунікацій, Україна.

ВІДПОВІДАЛЬНИЙ СЕКРЕТАР

Торошанко Ярослав Іванович, к.т.н., с.н.с., Державний університет телекомунікацій, Україна.

ЧЛЕНИ РЕДАКЦІЙНОЇ КОЛЕГІЇ:

Беркман Любов Наумівна, д.т.н., проф., Державний університет телекомунікацій, Україна.

Блаунштейн Натан Олександрович, д.т.н., проф., Університет Бен Гуріона, Ізраїль.

Весоловський Кишиштоф, д.т.н., проф., Познанський технологічний університет, Польща.

Вишнівський Віктор Вікторович, д.т.н., проф., Державний університет телекомунікацій, Україна.

Гостєв Володимир Іванович, д.т.н., проф., Державний університет телекомунікацій, Україна.

Жураковський Богдан Юрійович, д.т.н., проф., Державний університет телекомунікацій, Україна.

Каток Віктор Борисович, к.т.н., доцент, ПАТ «Укртелеком», Україна.

Климаш Михайло Миколайович, д.т.н., проф., Національний університет «Львівська політехніка», Україна.

Конахович Георгій Філімонович, д.т.н., проф., Національний авіаційний університет, Україна.

Козелкова Катерина Сергіївна, д.т.н., проф., Державний університет телекомунікацій, Україна.

Коришун Наталія Володимирівна, к.т.н., доцент, Державний університет телекомунікацій, Україна.

Кузнецов Олександр Петрович, д.т.н., проф., Білоруський Держ. унів-т інформатики та електроніки, Білорусь

Куртєв Іван, д.т.н., проф., Вище училище-коледж телекомунікацій та пошт, Болгарія.

Лунтовський Андрій Олегович, д.т.н., проф., Державна академія Саксонії «Беруфсакадемія», Німеччина.

Отрох Сергій Іванович, к.т.н., доцент, ПАТ «Укртелеком», Україна.

Попов Валентин Іванович, д.ф.-м.н., проф., Ризький технічний університет, Латвія.

Поповський Володимир Володимирович, д.т.н., проф., Харківський нац. унів-т радіоелектроніки, Україна.

Сайко Володимир Григорович, д.т.н., проф., Державний університет телекомунікацій, Україна.

Семенко Анатолій Іларіонович, д.т.н., проф., Державний університет телекомунікацій, Україна.

Смирнов Микола Ісаакович, д.т.н., проф., Московський технічний університет зв'язку та інформатики, Росія.

Сундучков Костянтин Станіславович, д.т.н., проф., Національний технічний унів-т України «КПІ», Україна.

Толубко Володимир Борисович, д.т.н., проф., Державний університет телекомунікацій, Україна.

Рекомендовано до друку Вченою радою Державного університету телекомунікацій
(протокол № 7 від 14 листопада 2016 р.)

Редакція може не поділяти думок авторів. Відповідальність за зміст наданих матеріалів несуть автори.

Передплатний індекс:

86479

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»

Адреса редакції та видавця: ДУТ. Вул. Солом'янська, 7, м Київ, 03680

Тел.: +380 (50) 555 51 14, +380 (44) 249 25 88

Е-mail: tit@dut.edu.ua, toroshanko@ukr.net. Сайт: <http://www.journal.dut.edu.ua>

© Державний університет телекомунікацій, 2014

© Телекомунікаційні та інформаційні технології, 2014