

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

Головний редактор:

проф., д.т.н. Рудь В.Д. (м. Луцьк)

Заступники головного редактора:

доц., к.т.н. Мельник К.В. (м. Луцьк)

доц., к.т.н. Герасимчук О.О. (м. Луцьк)

Відповідальний секретар:

мол.наук.співробітник Свиридчук К.А. (м. Луцьк)

Члени редакційної колегії:

проф, PhD. Milosz Marek (Польща, м. Люблін)

проф, PhD. Alison McMillan (Великобританія)

проф, PhD. Дехтяр Ю.Д. (Литва, м. Рига)

проф., д.т.н. Мазур М.П. (м. Хмельницький)

проф., д.т.н. Мороз Б.І. (м. Дніпро)

проф., д.т.н. Степанов М.М. (м. Київ)

проф., д.т.н. Тарасенко В.П. (м. Київ)

проф., д.ф-м.н. Пастернак Я.М. (м. Луцьк)

проф., д.т.н. Андрушак І.Є. (м. Луцьк)

проф., д.т.н. Делявський М.В. (м. Луцьк)

проф., д.е.н. Рудь Н.Т. (м. Луцьк)

проф., д.т.н. Пальчевський Б.О. (м. Луцьк)

проф., д.т.н. Мельник А.О. (м. Львів)

доц., к.т.н. Драган О.В. (м. Брест, Білорусія)

доц., к.т.н. Лотиш В.В. (м.Луцьк)

доц., к.т.н. Гуменюк Л.О. (м.Луцьк)

доц., к.т.н. Пех П.А. (м.Луцьк)

доц., к.пед.н. Самчук Л.М. (м.Луцьк)

доц., к.пед.н. Потапюк Л.М. (м.Луцьк)

доц., к.т.н. Решетило О.М. (м.Луцьк)

доц., к.т.н. Повстяной О.Ю. (м. Луцьк)

Адреса редколегії:

Луцький національний технічний університет,
кафедра комп'ютерної інженерії та кібербезпеки

вул. Львівська 75, ауд.141

м.Луцьк, 43018

тел. (0332) 74-61-15

E-mail: cit@lntu.edu.ua,

сайт журналу: ki.lutsk-ntu.com.ua

КОМП'ЮТЕРНО-ІНТЕГРОВАНІ
ТЕХНОЛОГІЇ:
ОСВІТА, НАУКА, ВИРОБНИЦТВО

№36 2019р.

Журнал засновано у грудні 2010 р.
Свідоцтво про реєстрацію КВ № 16705–5277 Р.
Засновник: Луцький національний технічний університет

Рекомендовано до друку Вченою радою
Луцького національного технічного університету
(протокол №3 засідання від 29.10.2019)

Журнал рішенням МОН України
наказом №515 від 16.05.2016р,
включено в перелік наукових фахових видань.
Журнал має російський індекс наукового цитування
(РІНЦ)

Індексується в міжнародних базах даних:

Universal Impact Factor,
Open Academic Journals Index.

ISSN 2524-0560 (Online)

ISSN 2524-0552 (Print)

ЗМІСТ

АВТОМАТИКА ТА УПРАВЛІННЯ	
Andrushchak I. Ye., Koshelyuk V. A., Sivakovska O. M., Poteychuk M. I., Martsenyuk V. P. Features of information technology distribution of radio waves by frequency bands. [Андрущак І. Є., Кошелюк В. А., Сіваковська О. М., Потейчук М. І., Марценюк В. П. Особливості інформаційної технології поширення радіохвиль за діапазонами частот.]	6
Булавка С. С. Додатково корпусне охолодження безмасляного повітряного компресора для зменшення температури повітря.	11
Єрошенко О. С. Степаніщева В. С. Єременко О. С. Визначення трендів на ринку праці. Аналіз та структурування отриманої інформації.	16
Zaiats V., Majewski J., Marciniak T., Zaiats M. The combination numerical method of effective processing high frequency signals. [Заяць В. М., Маєвський Я., Марціняк Т., Заяць М. М. Комбіновані числові методи ефективного опрацювання високочастотних сигналів.]	21
Каганюк О. К., Поліщук Т. О., Міскевич О. І. Аналіз способів контролю розділу кордону «порода – вугілля» для створення систем автоматичного управління вугільно видобувними комбайнами.	29
Корінчук Н. Ю., Корінчук В. В. Формування дослідницьких та пізнавальних вмінь студентів через використання комп'ютерних засобів на заняттях математики.	35
Корп'як Н. П. Навчальні проекти на уроках фізики із використанням мультимедійних презентацій.	41
Лішук В. В., Селепина Й. Р., Євсюк М. М., Денисюк А. О., Трофимчук Д. М. Математична модель електричної довгої лінії з розподіленими параметрами в системах зв'язку.	47
Пех П. А., Гайдучик С. І., Чимрук Н. О. Дослідження процесу функціонування автоматизованих ліній методом імітаційного моделювання.	53
Повстяной О. Ю., Михайлов А. О., Рудь В. Д., Михайлов О. В. Моделювання ущільнення порошкового фільтруючого елемента складної форми при радіально-ізостатичному пресуванні.	58
Самойленко Е. С., Проніна О. І. Моделювання нечіткого виведення для перевірки якості програмного продукту.	63
Сверстюк А. С., Багрій-Заяць О. А., Горкуненко А. Б., Майхрук З. В., Гайда В. Я. Кіберфізичні системи для визначення рівня глюкози.	69
Слабик О. М., Матіко Ф. Д., Лесовой Л. В. Алгоритм визначення кількості теплової енергії для систем із застосуванням стандартних звужувальних пристроїв.	77
Ткаченко О. М., Козятник В. В. Веб-орієнтований геопросторовий сервіс розкладу руху регіонального громадського транспорту.	82
Ханін О. Г., Лотиш В. В., Гуменюк П. О., Гуменюк Л. О. Удосконалений метод χ^2 -кластеризації та його застосування до аналізу аварійності на автомобільному транспорті.	88
ІНФОРМАТИКА ТА ОБЧИСЛЮВАЛЬНА ТЕХНІКА	
Акимов В. С. Алгоритми багаторівневого навчання для вирішення задачі класифікації захворювань шкіри.	97
Здолбіцька Н. В., Здолбіцький А. П., Семенко О. О. Системи електронної ідентифікації і управління доступом користувачів.	103
Мельник В. М., Мельник К. В., Шульга Б. В. Ідентифікація емоцій людини за допомогою нейронної мережі на основі Keras та TensorFlow.	109
Мельник В. М., Нагорнюк А. І., Бортник К. Я. Дослідження швидкодії виконання запиту в СУБД MySQL та MariaDB засобами Python та PHP.	123
Поляченко А. І. Згорткова нейронна мережа для класифікації томографічних і рентгенівських знімків в системі розпізнавання.	128
Савенко О. С., Нічепорук А. О., Паюк В. П. Оцінка ефективності та достовірності розподілених систем виявлення зловмисного програмного забезпечення в комп'ютерних системах локальних мереж.	134
Сироткіна О. І., Алексєєв М. О., Мещеряков Л. І., Мороз Б. І. Методи роботи з «великими даними» на основі застосування теорії « <i>m</i> -арних кортежів».	140
Яременко В. С., Будьонний Д. Ю. Підхід до використання фільтра блума для багатокласової класифікації текстових даних в режимі реального часу.	153