

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

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.Хмельницьк)

проф., д.т.н. Мельник А.О. (м.Київ)

проф., д.т.н. Сидорчук О.В. (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)

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.т.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.

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**

№30-31 2018р.

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 №8 засідання від 27.03.2018)**

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

ІНФОРМАТИКА ТА ОБЧИСЛЮВАЛЬНА ТЕХНІКА

Багнюк Н.В., Михайлуца П., Хрystинець А.О. Web авторизація для користувачів локальної мережі. <i>[Nataliia Bahniuk, Pavlo Mykhailutsa, Andrii Khrystinets .Web service authorization for local network users.]</i>	5
Бортник К.Я., Ломінська Г.Ю. Технології аналізу наслідків кібератак.	10
Бортник К.Я., Ольшевський О.В., Пащук В.Ю. Інтернет речей та як він змінить наше життя у майбутньому.	14
Гненний А.П., Гордієнко Ю.Г. Актуальні механізми ідентифікації особистості в інтернеті речей.	19
Гринюк С.В., Поліщук М.М., Міскевич О.І., Харковець Р.В. Програмне забезпечення для шифрування та дешифрування інформації криптографічними методами засобами Visual Studio.	26
Губаль Г.М. Використання деяких команд мови L ^A T _E X для створення математичних текстів.	32
Журавська І.М. IoT-мережа на базі Bluetooth-модулів для автоматизованого керування споживанням енергоресурсів. <i>[Zhuravska I.M. IoT network based on Bluetooth modules for automatized control power consumption.]</i>	37
Заяць В.М., Маєвський Я., Марціняк Т., Рибицька О.М., Заяць М.М. Моделі та алгоритми для опрацювання нечіткої інформації. <i>[Zaiats V.M., Majewski J., Marciniak T., Rybytska O.M., Zaiats M.M. Models and algorithms for processing of fuzzy information.]</i>	45
Здолбівська Н.В., Мельник Д.С. Створення мобільного додатку в IDE Android Studio для діагностики смартфонів на основі операційної системи Android.	52
Коломоєць Г.П. Програма підготовки до друку дипломів про вищу освіту за даними ЄДЕБО із використанням сучасних технологій Java.	57
Костючко С.М., Дацюк С.В., Нагорнюк А.І. Сесії та авторизація користувачів інтернет-магазину за допомогою PYTHON та DJANGO.	66
Лавренчук С.В., Ілюшик Р.С. Переваги створення real-time додатків на базі асинхронної бібліотеки Channels та фреймворка Django.	70
Лисенко С.М., Гайбура Ю.О., Стецюк В.М. Метод виявлення троянських програм на основі апарату нечіткої кластеризації.	75
Мельник В.М., Багнюк Н.В., Нагорнюк А.І. Особливості робота з базами даних у фреймворку Django.	83
Мельник В.М., Мельник К.В., Шульга Б.В. Порівняння трьох найпопулярніших web-каркасів для розробки проектів в Python.	88
Мельник К.В., Мельник В.М., Мацібора А.С. Дослідження контентних методів розпізнавання спаму	95
Міскевич О.І., Сичов Д.І., Хрystинець А.О. Про модернізацію локально-обчислювальної мережі на ПрАТ “Волиньобленерго” на основі GRE-tunnel з використанням шифрування IPSec.	100
Муляр В. П. Основи розробки додатків з використанням технології JavaFX.	104
Пех П.А., Кобук Р.Ф. C++Builder програмно-демонстраційний комплекс для дослідження рівнянь з параметрами методом перетину прямими лініями.	111
Пех П.А., Тихомиров В.В. Методи формування системних вимог до АЗ для громіздких 3D програм.	120
Попов Д.А., Костенко В.Л., Ядрова М.В., Кондратьєв С.Б. Розробка мультисенсорного сонара для слепих на основе мікроконтроллера STM8L.	126
Савенко О.С., Грибинчук В.І., Кульчицький М.О. Архітектура багаторівневої програмної системи виявлення шкідливого програмного забезпечення в локальних комп'ютерних мережах.	132
Струзік В.А., Грибков С. В., Литвин А. О. Дослідження методів і підходів проведення рефакторингу баз даних.	141

Христинець Н.А., Бagniук Н.В., Матеичук Н.В., Дзюбинський В.В. Аналіз PHP-шаблонізаторів та використання Twig у Drupal 8.	146
Чорнобай К. Ю., Грибков С.В. Розробка бюджетної системи біометричної ідентифікації з використання нейронних мереж.	151
Яцюк С. М., Яцюк А. В., Муляр В. П. Використання фреймворків для розробки Web-додатків на мові PHP.	156
АВТОМАТИКА ТА УПРАВЛІННЯ	
Андрушак І.Є., Матвіїв Ю.Я., Кошелюк В.А., Сіваковська О.М., Марценюк В.П. Визначення взаємовпливу одночасно утворених тріщин на модуль вектора переміщень. [<i>I.Ye.Andrushchak, Yu.Ya. Matthew, V.A. Koshelyuk, O.M. Sivakovskaya, V.P. Martsenyuk. Definition of interaction at the same time attended tracks on the module of the vector of the transition.</i>]	160
Бомба А.Я., Федонюк А. А. Про узагальнення однієї моделі інформаційної боротьби.	165
Гінайло П.І., Лісковець С.М., Тимошук В.М., Грінченко Л.Г. Необхідні умови екстремуму для лінійних багатозначних відображень.	171
Журило А. Г., Сівак Є. М. Деякі питання щодо невідповідності стандартів ЄСКД та ISO.	176
Захарова Л.М. Розробка алгоритму ідентифікації дисипативних структур й визначення їх паттернів.	181
Ісмаїлова Н.П., Трушков Г.В. Геометричне моделювання просторового параметричного кінематичного гвинта	187
Кириченко А.М., Аль Ібрахімі Метак М.А. Робочий простір та особливості 5-осьового паралельного верстата з надлишковими приводами.	196
Кізим С. О., Ройко О. О., Юхта О. А. Інформаційно-комунікаційні технології в самостійній роботі студентів.	201
Коцюба А.Ю., Сітовський В.О. Реалізація теорії клітинних автоматів в попиксельній обробці растрової графіки.	207
Крайник Я.М., Перов В.О. Організація скінченого автомату управління процесом декодування для декодера Turbo-Product-кодів на базі FPGA.	213
Кузьмич О.І., Маркіна Л.М., Якимчук Н.М. Моделювання та розробка систему керування процесом змішування на базі процесу водно-теплової обробки при виробництві спирту.	220
Лишук В.В., Селепина Й.Р., Ящинський Л.В., Костючко С.М. Застосування методу Ейлера в задачах динаміки.	227
Лісковець С.М., Гуда О.В. Професійне спрямування курсу «Вища математика» для студентів економічного профілю.	232
Матвіїв Ю.Я., Андрушак І.Є., Гануліч Б.К., Крадінова Т.А. Практичне застосування критерію для визначення довготривалої міцності та залишкової довговічності елементів конструкцій за низькотемпературної повзучості. [<i>Matviyiv Yu.Ya., Andrushchak I.E, Ganulich B.K., Kradinova T.A. Practical application of the criterion for determining the long-term strength and residual durability of structural elements for low-temperature creep.</i>]	238
Молнар О.О., Бан Г.Й., Гал Д.Л., Герасимов В.В. Система телеметрії з елементами доповненої реальності для співробітників служб порятунку на основі ПЛІС.	244
Поліщук М.М., Гринюк С.В., Білоус М.В. Лабораторний блок живлення на базі мікроконтролера STM32F103VET6.	251
Поплавська Г.В. Напрямки впровадження нових інформаційних технологій у процесі контролю та оцінки знань студентів.	257
Ройко Л.Л., Ройко О.О. Прикладна спрямованість курсу “Математика для економістів та економічне моделювання”.	263
Филипчук В.Л., Филипчук Л.В., Шаталов О.С. Безпека експлуатації автоматизованих очисних споруд для знешкодження стічних вод з токсичними окисно-відновними домішками.	269
Черніков М.М., Куваєва В.І., Болтънков В.О. Система розподіленої колективної експертизи з захистом від фальсифікацій.	276
Юхта А.О., Кізим С.О., Ройко О.О., Ройко О.Ю. Аналіз онлайн-алгоритмів на прикладі задачі про прокат лиж з двома опціями.	281