

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА КОМП'ЮТЕРНА ІНЖЕНЕРІЯ

Міжнародний науково-технічний журнал

Виходить 3 рази на рік

№ 3(37) 2016

Заснований у липні 2004 р.

Зареєстрований Державним комітетом інформаційної політики,
телебачення та радіомовлення України.
Свідоцтво про реєстрацію № 9007, сер. КВ від 27.07.2004 р.

Рекомендовано до друку рішенням Ученої ради ВНТУ від 24.11.2016 р.

Міжнародний науково-технічний журнал „Інформаційні технології та комп'ютерна інженерія” є науковим фаховим виданням України, в якому можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора та кандидата технічних наук (постанова ВАК України № 2-05/1 від 19.01.2006 року) (повторна реєстрація, постанова ВАК України № 1-05/3 від 08.07.2009 року) (повторна реєстрація, постанова ВАК України № 261 від 06.03.2015 року)

Видавець та засновник: Вінницький національний технічний університет
Адреса видавця: Україна, 21021, м. Вінниця, вул. Хмельницьке шосе, 95 ВНТУ

Адреса редакції:
Україна, 21021, м.Вінниця,
вул. Хмельницьке шосе, 95
ВНТУ, к. 2220

Тел: 0-432-59-84-05
Факс: 0-432-46-57-72
E-mail: itce@vntu.edu.ua
<http://itce.vntu.edu.ua/>

МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ЖУРНАЛ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА КОМП'ЮТЕРНА ІНЖЕНЕРІЯ

Журнал публікує статті, що містять нові теоретичні та практичні результати в галузях технічних та природничих наук. Публікуються також огляди сучасного стану розробки важливих наукових проблем, огляди наукових та науково-практичних конференцій.

Розділи журналу:

Біологічні та медичні прилади і системи
Інформаційні технології
Комп'ютерні системи та компоненти
Математичне моделювання та обчислювальні методи
Прилади і методи контролю та визначення складу речовини
Радіовимірювальні прилади

Головний редактор: Азаров Олексій Дмитрович, д. т. н., проф., заслужений працівник освіти України
Заступник головного редактора: Лужецький Володимир Андрійович, д. т. н., проф.
Відповідальний секретар: Гарнага Володимир Анатолійович, к. т. н.

Члени редакційної колегії журналу

Башков Євген Олександрович, д. т. н., проф., лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки,
Володарський Євген Тимофійович, д. т. н., проф.,
Додонов Олександр Георгійович, д. т. н., проф., заслужений діяч науки і техніки України,
Дубовой Володимир Михайлович, д. т. н., проф.,
Жуков Ігор Анатолійович, д. т. н., проф., заслужений винахідник України,
Злепко Сергій Макарович, д. т. н., проф.,
Кветний Роман Наумович, д. т. н., проф.,
Кичак Василь Мартинович, д. т. н., проф.,
Кожем'яко Володимир Прокопович, д. т. н., проф., заслужений діяч науки і техніки України, заслужений винахідник СРСР,
Кузьмін Іван Васильович, д. т. н., проф., заслужений діяч науки і техніки України,
Кухарчук Василь Васильович, д. т. н., проф.,
Лежнюк Петро Дем'янович, д. т. н., проф.,
Мокін Борис Іванович, д. т. н., проф., академік Академії педагогічних наук України, член президії Академії педагогічних наук України, заслужений діяч науки і техніки України,
Мокін Віталій Борисович, д. т. н., проф.
Новіков Олексій Миколайович, д. т. н., проф., заслужений діяч науки і техніки України, лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки
Осадчук Володимир Степанович, д. т. н., проф., заслужений діяч науки і техніки України,
Павлов Сергій Володимирович, д. т. н., проф.,
Петрук Василь Григорович, д. т. н., проф.,
Петух Анатолій Михайлович, д. т. н., проф.,
Роїк Олександр Митрофанович, д. т. н., проф.,
Романюк Олександр Никифорович, д. т. н., проф.,
Тарасенко Володимир Петрович, д. т. н., проф., заслужений діяч науки і техніки України, лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки,
Тимченко Леонід Іванович, д. т. н., проф.,
Філінюк Микола Антонович, д. т. н., проф., Заслужений діяч науки і техніки України.

ЗМІСТ

| | |
|--|----|
| Світлій пам'яті колеги... | 4 |
| БІОЛОГІЧНІ ТА МЕДИЧНІ ПРИЛАДИ І СИСТЕМИ | |
| Роїк О. М., Поплавський А. В., Азарова А. О. | |
| Структурно-алгоритмічні методи підвищення точності вимірювань в системах діагностики біологічних та технічних об'єктів | 5 |
| ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ | |
| Землянський О. М., Мирошник О. М., Черненко О. М., Куценко С. В. | |
| Аспекти невизначеності процесу моніторингу концентрації небезпечних речовин при аварійному викиді | 14 |
| КОМП'ЮТЕРНІ СИСТЕМИ ТА КОМПОНЕНТИ | |
| Баришев Ю. В., Запасна В. М. | |
| Метод та інтерфейси для передавання даних в лініях з високим рівнем завад | 21 |
| Журавська І. М., Мусяєнко М. П., Румянков Д. І. | |
| Блоковий метод шифрування для рухомих об'єктів з обмеженими обчислювальними ресурсами | 28 |
| Трояновська Т. І., Савицька Л. А., Жарий І. А. | |
| Метод покращення візуального керування галереями графічних файлів | 33 |
| МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ТА ОБЧИСЛЮВАЛЬНІ МЕТОДИ | |
| Кветний Р. Н., Титарчук Є. О., Гуржій А. А. | |
| Метод та алгоритм обміну ключами серед групи користувачів на основі асиметричних шифрів ECC та RSA | 38 |
| Мартинюк Т. Б., Кожем'яко А. В., Видмиш І. Ю., Шаромов Д. О. | |
| Нормалізована кореляційна обробка двовимірних зображень | 44 |
| До відома авторів | 51 |

Світлій пам'яті колеги...

11 грудня 2016 року помер наш колега, відомий науковець доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри "Проектування комп'ютерної і телекомунікаційної апаратури" Вінницького національного технічного університету, заслужений діяч науки і техніки України, академік Академії інженерних наук України



Філінюк Микола Антонович.

Він народився 19 лютого 1945 року у Росії, місто Магадан. У 1963 році закінчив Саратовське вище командно-інженерне училище.

В 1968 році почав працювати у Вінницькій філії Київського політехнічного інституту, протягом 48 років, пройшов шлях від асистента до професора та академіка Академії інженерних наук України.

У 1974 році захистив кандидатську дисертацію у Київському політехнічному інституті за фахом "Напівпровідникові і мікроелектронні прилади і їх технологія".

У 1984 році захистив докторську дисертацію в інституті кібернетики АН УРСР за фахом "Елементи і пристрої автоматики і обчислювальної техніки".

У 1985 році організував кафедру автоматизації проектування і одержав вчене звання професора. Сформулював новий оригінальний науковий напрям електроніки – "Негатроніка". Був керівником міжнародного координаційного центру по проблемі негатроніка. Створив наукову школу по розробці електронних пристроїв на базі RLC-негатронів. «Негатроніка» присвячена використанню різних ефектів в різноманітних структурах, що дозволяє реалізувати високоефективні інформаційні прилади, такі як давачі та різні елементи обчислювальної техніки, фільтри.

У 90-х роках вперше у світі почав читати курс «Негатроніка», згодом ним було опубліковано ряд навчальних посібників, присвячених цьому напрямку. Підготував 4 докторів, 15 кандидатів технічних наук і 20 магістрів.

Микола Антонович був гарною і чуйною людиною. Таку ж пам'ять він залишив по собі.

Колеги висловлюють співчуття рідним і друзям покійного.

ДО ВІДОМА АВТОРІВ

Найновіші правила оформлення і подання статей знаходяться на сайті журналу
<http://itce.vntu.edu.ua/index.php/itce/about/submissions#onlineSubmissions>

МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ЖУРНАЛ

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА КОМП'ЮТЕРНА ІНЖЕНЕРІЯ

№ 3(37) 2016

Зареєстрований Державним комітетом інформаційної політики,
телебачення та радіомовлення України.
Свідоцтво про реєстрацію № 9007, сер. КВ від 27.07.2004 р.

Тираж 100 прим.

Підписано до друку 15.12.2016. Формат 29,7x42 ½, Гарнітура Times New Roman.
Папір офсетний. Друк різнографічний. Умовн. друк. арк. 6,00.
Зам. № В2017-04.

Адреса редакції: Україна, 21021, м. Вінниця, вул. Хмельницьке шосе, 95 ВНТУ, к. 2220
Тел: 0-432-59-84-05
Факс: 0-432-46-57-72
E-mail: itce@itce.vntu.edu.ua
<http://itce.vntu.edu.ua/>

Віддруковано ФОП Барановська Т. П.
21021, м. Вінниця, вул. Порика, 7.
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи
серія ДК № 4377 від 31.07.2012 р.