

# Наукоємні технології

№ 2 (38) 2018

НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ

Заснований у квітні 2009 р.

## Science-Based Technologies

УДК 001:629.7(051)

### ГОЛОВНИЙ РЕДАКТОР

**О. К. Юдін** — директор ННІКТ,  
лауреат Державної премії України,  
член-кореспондент Академії зв'язку  
України, доктор технічних наук,  
професор

### ЗАСТУПНИК ГОЛОВНОГО РЕДАКТОРА

**С. М. Лобода** — доктор  
педагогічних наук, професор

### ВІДПОВІДАЛЬНИЙ СЕКРЕТАР

**Р. В. Зюбіна** — старший викладач

### РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ (Україна)

**В. В. Бараннік**, д-р тех. наук, проф.  
**С. В. Бойченко**, д-р тех. наук, проф.  
**Ю. В. Білокопитов**, д-р хім. наук, проф.  
**С. С. Бучик**, д-р тех. наук, доц.  
**А. М. Грехов**, д-р фіз.-мат. наук, проф.  
**О. І. Запорожець**, д-р тех. наук, проф.  
**Ю. К. Зітдінов**, д-р тех. наук, проф.  
**Г. Ф. Коначович**, д-р тех. наук, проф.  
**О. Є. Литвиненко**, д-р тех. наук, проф.  
**І. О. Мачалін**, д-р тех. наук, проф.  
**О. М. Новіков**, д-р тех. наук, проф.  
**О. Г. Оксіюк**, д-р тех. наук, проф.  
**В. М. Опанасенко**, д-р тех. наук, ст. наук.  
співроб.  
**О. В. Палагін**, д-р тех. наук, проф., Україна  
**О. А. Тамаргазін**, д-р тех. наук, проф.  
**А. А. Тунік**, д-р тех. наук, проф.  
**В. П. Харченко**, д-р тех. наук, проф.  
**В. І. Хаханов**, д-р тех. наук, проф.  
**В. І. Чепіженко**, д-р тех. наук, проф.  
**Г. М. Юн**, д-р тех. наук, проф.  
**Ф. Й. Яновський**, д-р тех. наук, проф.

### ЗМІСТ

#### *Інформаційно-комунікаційні системи та мережі*

**Lavrynenko O., Konakhovych G., Bakhtiarov D.**

Comparative analysis of speech recognition algorithms  
in UAV voice control system.....137

**Бараннік Д. В., Мусієнко О. П., Медведєв Д. О., Супрун О. В.**  
Технологія ідентифікації відеокадрів за наявністю  
ключової інформації.....143

**Глазок О. М.**

Чисельне розв'язання гідродинамічних задач  
з використанням нейронних мереж.....150

**Грищук Р. В., Лагодний О. В., Носова Г. Д.,  
Лукова-Чуйко Н. В.**

Автоматизація виявлення та протидії інформаційним  
загрозам у мережі Інтернет.. 158

**Грищук Р. В., Савчук В. С., Грищук О. М., Мусієнко А. П.**

Інтелектуальна система оцінювання деструктивного  
характеру текстового контенту соціальних мереж  
на основі нечіткої логіки.....166

**Кузьмин В. М., Заліський М. Ю.**

Статистичний аналіз даних з використанням  
двосегментної параболічної регресії.....173

**Кучеров Д. П., Моргун К. О., Онікієнко Л. С.**

Засоби керування паралельними обчисленнями в завданнях  
комп'ютерної графіки.....178

**Міхєєв Ю. І., Барабаш А. О.**

Автоматизація процесу розробки спеціального контенту.....187

**Одарченко Р. С., Коберник А. Ю., Федюра Т. В.**

Дослідження архітектури сучасних систем моніторингу  
в мережах стільникового зв'язку.....195

**Слободян О. П.**

Магнітооптичний спосіб множення частоти  
сигналу низькочастотного діапазону.....203

*А. Смерлас*, д-р тех. наук, Німеччина  
*А. Воїцина*, д-р тех. наук, Польща  
*В. Кук*, д-р тех. наук, проф., Естонія  
*М. П. Карпінський*, д-р тех. наук, проф., Польща  
*Л. Еріксон*, д-р тех. наук, проф., США  
*М. Станушек*, д-р тех. наук, проф., Польща  
*О. С. Петров*, д-р тех. наук, проф., Польща  
*П. Ексель*, д-р тех. наук, проф., Велика Британія  
*П. Бейтс*, д-р тех. наук, проф., Австралія  
*С. Е. Лішевський*, д-р тех. наук, проф., США

ВІСНИК

НАУКОЄМНІ  
ТЕХНОЛОГІЇ  
№ 2 (38), 2018

Свідоцтво про державну реєстрацію  
друкованого засобу масової інформації  
КВ № 13793-2767Р від 05.03.2008

Рекомендовано до друку Вченою радою  
Національного авіаційного університету  
(протокол № 5 від 26.06.2018)

Постановою Вищої атестаційної  
Комісії України науковий журнал  
«Наукоємні технології»  
включено до переліку наукових видань,  
публікації яких зараховуються  
до результатів дисертаційних робіт з  
технічних наук.

(Наказ Міністерства освіти і науки  
України від 21.12.2015 р. № 1328)

Адреса редакційної колегії:

03680, Київ-58, просп. Космонавта  
Комарова, 1, тел. 406-70-08

Комп'ютерна верстка — Л. Т. Колодіної  
Дизайн обкладинки — К. С. Лебедеенко

**Чирков А.В., Приставка П.О.**

Метод пошуку підозрілих об'єктів на відео з камери  
літального апарата на основі гістограмних оцінок .....210

**Юдін О. К., Весельська О. М.**

Аналіз та класифікація систем контролю та управління  
доступом на підприємстві.....220

### *Інформаційна безпека*

**Бараннік В. В., Шатун О. М., Бараннік Д. В.**

Метод непрямого стеганографічного  
вбудовування даних в зображення-контейнер  
з урахуванням інформації контуру.....226

**Барабаш О. В., Гришук Р. В., Молодецька-Гринчук К. В.**

Виявлення загроз інформаційній безпеці держави у змісті  
текстового контенту соціальних Інтернет-сервісів.....232

### *Експлуатація повітряного транспорту*

**Malikov E.**

Fluctuations of an airplane with aerodynamic  
wingtip “AT Winglets”.....240

### *Енергетика*

**Бабак В. П., Ковтун С. І., Хайдуров В. В., Щербак Л. М.**

Моделювання процесу теплообміну в замкненій системі  
з дзеркальними та дифузними поверхнями.....245

**Жученко О. А., Коротинський А. П.**

Дослідження впливу розрідження на  
процес нагріву багатокамерної печі  
випалювання димовими газами.....255

### *Транспортні системи*

**Тамаргазін О. А., Ліннік І. І.**

Оцінка ефективності транспортної системи на основі  
сукупного використання трьох критеріїв ефективності.....265

### *Фізика*

**Борисюк А. О.**

Метод розв'язування задачі про течію в каналі  
з двома осесиметричними звуженнями.. 270

Підп. до друку 28.06.2018. Формат 60×84/8. Ум. друк. арк. 13,81. Обл.-вид.  
арк.15,189

Тираж 100 пр. Замовлення № 468 -1.

Видавець і виготовник Національний авіаційний університет  
03680, Київ-58, проспект Космонавта Комарова, 1

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру ДК № 977 від 05.07. 2002  
© Національний авіаційний університет, 2018