

# Реєстрація, зберігання і обробка даних

Науково-технічний журнал  
Заснований у 1998 році  
Виходить 4 рази на рік

№ 3

Data Recording, Storage & Processing

Том 20, 2018

## Редакційна колегія:

Петров Вячеслав Васильович - академік НАН України - головний редактор (Україна)  
Додонов Олександр Георгійович - докт. техн. наук, професор - заст. гол. редактора (Україна)  
Крючин Андрій Андрійович - чл.-кор. НАН України - заст. гол. редактора (Україна)  
Шанойло Семен Михайлович - канд. техн. наук - відповідальний секретар (Україна)  
Голоєнков Володимир Васильович - докт. техн. наук, професор (Республіка Білорусь)  
Григорук Валерій Іванович - докт. фіз.-мат. наук, професор (Україна)  
Ільченко Михайло Юхимович - академік НАН України (Україна)  
Каліновський Яків Олександрович - докт. техн. наук (Україна)  
Коваленко Ігор Миколайович - академік НАН України (Україна)  
Кравець Василь Григорович - докт. фіз.-мат. наук (Велика Британія)  
Лапчук Анатолій Степанович - докт. техн. наук (Україна)  
Ланде Дмитро Володимирович - докт. техн. наук (Україна)  
Ле Цзичунь - докт. наук, професор (КНР)  
Литвиненко Олександр Валерійович - докт. політ. наук (Україна)  
Лисенко Володимир Сергійович - чл.-кор. НАН України (Україна)  
Луцький Георгій Михайлович - докт. техн. наук, професор (Україна)  
Матов Олександр Якович - докт. техн. наук, професор (Україна)  
Онищенко Олексій Семенович - академік НАН України (Україна)  
Палагін Олександр Васильович - академік НАН України (Україна)  
Почепцов Георгій Георгійович - докт. філол. наук, професор (Україна)  
Рубіш Василь Михайлович - докт. фіз.-мат. наук, професор (Україна)  
Хаджинов Володимир Віталійович - докт. техн. наук, професор (Польща)  
Цюляну Думитру - член-кореспондент АНМ (Молдова)

### Засновник:

Інститут проблем реєстрації інформації  
НАН України  
Свідоцтво про реєстрацію  
КВ № 3328 від 30.06.98 р.

### Адреса редакції:

вул. М. Шпака, 2, 03113 Київ, Україна  
тел.: (044) 454-21-84  
факс: (044) 456-33-18  
e-mail: petrov@ipri.kiev.ua

Оригінал-макет виготовлено  
в ІПРІ НАН України

Комп'ютерна верстка - М. Рассоленко

Рекомендовано до друку Вченою радою  
ІПРІ НАН України 18.09.2018 (протокол № 10)  
Формат 60 x 84/8. Папір офс.  
Наклад 100 прим. Ум. друк. арк. 17,44.  
Надруковано в ТОВ "Про формат"

## Зміст

### Фізичні основи, принципи та методи реєстрації даних

<i>Петров В.В., Крючин А.А., Беляк Є.В., Шиховець О.В.</i> Носії довготермінового зберігання даних .....	3
<i>Суховій Н.О., Ляхова Н.М., Масол І.В., Осінський В.І.</i> Дослідження застосувань нанотекстурованого сапфіру як темплету при МОСVD-гетероепітаксії III-нітридів .....	13

### Математичні методи обробки даних

<i>Цибульська Є.О.</i> Використання швидких алгоритмів обчислення кореляції і згортки для підготовки еталонних зображень .....	21
<i>Субботін С.О., Корнієнко О.В., Дрокін І.В.</i> Прогнозування частоти неперіодичних сигналів на основі згорткових нейронних мереж .....	29
<i>Калиновский Я.А., Бояринова Ю.Е., Сукало А.С., Хицко Я.В.</i> Применение изоморфных гиперкомплексных числовых систем для синтеза быстрых алгоритмов линейной свертки .....	37

### Інформаційно-аналітичні системи обробки даних

<i>Каденко С.В., Висоцький В.О.</i> Метод формального опису слабкоструктурованих предметних областей з урахуванням громадської думки .....	49
<i>Дмитрий Ландэ, Цзыцзян Ян, Шивэй Чжу, Цзяньпин Го, Моцзи Вэй.</i> Автоматическое реферирование китайской правовой информации .....	67

### Технічні засоби отримання і обробки даних

<i>Матов О.Я.</i> Оптимізація надання послуг обчислювальними ресурсами адаптивної хмарної інфраструктури .....	83
<i>Сенченко В.Р., Бойченко О.А., Бойченко А.В.</i> Дослідження методів і технологій інтеграції онтологічної моделі з реляційними даними .....	91

### Методи захисту інформації у комп'ютерних системах і мережах

<i>Соколовський В.С., Карпінець В.В., Яремчук Ю.Є., Присяжний Д.П., Приймак А.В.</i> Захист віртуальних машин на основі інструкцій нового покоління процесорів AMD Zen .....	102
--	-----

### Експертні системи та підтримка прийняття рішень

<i>Азарова А.О., Роїк О.М., Поплавський А.В., Павловський П.В., Ткачук А.П.</i> Метод формалізації процесу прийняття рішення на базі теорії порогових елементів .....	112
<i>Додонов Є.О., Додонов О.Г., Кузьмичов А.І.</i> Моделювання та візуалізація узагальнених задач про потоки мінімальної вартості .....	121
<i>Роїк П.Д.</i> Визначення індексу узгодженості оцінок експертів з урахуванням їхньої компетентності при підтримці прийняття групових рішень .....	131

Інформаційне повідомлення .....	139
---------------------------------	-----

Реферати .....	140
----------------	-----