

# Реєстрація, зберігання і обробка даних

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

№ 4

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 26.12.2018 (протокол № 17)  
Формат 60 x 84/8. Папір офс.  
Наклад 100 прим. Ум. друк. арк. 13.72.  
Надруковано в ТОВ "Про формат"

## Зміст

### Фізичні основи, принципи та методи реєстрації даних

|   |    |
|---|----|
| <i>Костюкевич С.О., Христосенко Р.В., Костюкевич К.В., Коптюх А.А., Суворецька О.Р., Крючин А.А.</i> Молекулярний аналіз тонких плівок різної природи на основі спектроскопії поверхневих плазмонів . . . . . | 3  |
| <i>Анікін П.С., Беляк Є.В.</i> Застосування наноструктурованих люмінофорів у системах об'ємного оптичного запису . . . . .  | 21 |
| <i>Токалин О.А.</i> Влияние внутренних напряжений на волновые процессы и поглощение ультразвука при сварке . . . . .  | 30 |

### Математичні методи обробки даних

|   |    |
|---|----|
| <i>Калиновский Я.А., Бояринова Ю.Е., Сукало А.С., Хицко Я.В.</i> Рекуррентный метод построения алгоритмов линейной свертки различной длины с помощью гиперкомплексных числовых систем . . . . . | 40 |
|---|----|

### Інформаційно-аналітичні системи обробки даних

|   |    |
|---|----|
| <i>Додонов А.Г., Ландэ Д.В., Березин Б.А.</i> Метод построения и использования семантических моделей для мониторинга общественного мнения . . . . . | 53 |
| <i>Погорілий С.Д., Крамов А.А.</i> Метод розрахунку когерентності українського тексту . . . . .   | 64 |

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

|  |    |
|--|----|
| <i>Приймак А.В., Яремчук Ю.Є.</i> Підвищення стійкості криптоалгоритму RSA за рахунок генетичної оптимізації вихідного повідомлення . . . . .  | 76 |
| <i>Павленко Б.В., Присяжний Д.П., Карпінєць В.В., Яремчук Я.Ю.</i> Підвищення стійкості методу захисту забезпечення автентичності растрових зображень доказової бази від несанкціонованого доступу . . . . . | 85 |

### Системи збереження та масового розповсюдження даних

|   |     |
|---|-----|
| <i>Бабенко В.В., Надточій І.І., Савич А.В., Тімов О.О.</i> До питання щодо реєстрації і відтворення інформації про об'єкти матеріальної і духовної культури за технологіями державної системи страхового фонду документації України . . . . . | 100 |
|---|-----|

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| Інформаційне повідомлення . . . . . | 110 |
|-------------------------------------|-----|

|                    |     |
|--------------------|-----|
| Реферати . . . . . | 111 |
|--------------------|-----|