

# ПРОБЛЕМИ

# ПРОГРАМУВАННЯ

науковий журнал

№ 3

липень-вересень

2013

Заснований у березні 1999 р.

## ЗМІСТ

### **Теоретичні та методологічні основи програмування**

- Андон П.І.* Київська школа програмування В.М. Глушкова 3
- Акуловский В.Г., Дорошенко А.Е.* Описание параллелизма в алгоритмах информационно-управляющих систем средствами алгебраического аппарата 13
- Шкільняк С.С.* Спектр секвенційних числень першопорядкових композиційно-номінативних логік 22

### **Моделі та засоби паралельних і розподілених програм**

- Дорошенко А.Ю., Бекетов О.Г., Жереб К.А., Яценко О.А.* Формалізоване проектування та синтез паралельних програм для відеографічних прискорювачів 38
- Погорілий С.Д., Верещинський О.А.* Створення методики проектування застосувань для програмно-апаратної платформи CUDA 47

### **Експертні та інтелектуальні інформаційні системи**

- Кудим К.А., Резниченко В.А., Проскудина Г.Ю., Овдей О.М.* Теоретический и прикладной аспекты отношений и операций для последовательностей временных интервалов 61
- Твердохліб Є.М., Перконос П.І., Лой А.І.* Керування потоками наукових робіт в грід-системах 69

### **Моделі та засоби систем баз даних і знань**

- Лихацкий И.А.* Об одной методике формирования объектного представления реляционных данных 79

### **Програмні системи захисту інформації**

- Боровская Е.Н., Колтик М.А.* Характеристика информационных потоков программных модулей входящих в состав программного средства для автоматизированной поддержки проведения испытаний КСЗИ 86

### **Прикладні засоби програмування та програмне забезпечення**

- Жеребко В.А.* Програмна модель генетичного оптимізатора ваг штучної нейронної мережі в LabVIEW 100
- Лазаренко С.В., Макаренко О.С.* Багатопоточні комп'ютерні обчислення у дослідженні нелінійних динамічних систем 109
- Яловець А.Л.* Про один метод переслідування на площині 117

Свідоцтво про державну реєстрацію КВ № 7490 від 01.07.2003

Науковий журнал "Проблеми програмування" занесений до переліку наукових фахових видань України, в яких можуть публікуватися основні результати дисертаційних робіт.



### ***Віктор Михайлович Глушков***

*24.08.1923 – 30.01.1982*

*24 серпня 2013 виповнилося б 90 років від дня народження академіка Віктора Михайловича Глушкова – блискучого, істино видатного вченого сучасності, який зробив величезний внесок у становлення кібернетики та обчислювальної техніки.*

*Віктор Михайлович був справжнім подвижником в науці, що володів гігантською працездатністю і працьовитістю. Він щедро ділився своїми знаннями, ідеями, досвідом з оточуючими його людьми. Вічний пошук нового, прагнення до прогресу в науці, техніці, суспільстві були чудовими його рисами.*

*В.М. Глушкову були притаманні системне, державницьке мислення і потужний організаторський талант. Він вніс великий внесок у розвиток Академії наук України, будучи з 1962 року і до кінця життя її віце-президентом, а також організованого і очолюваного ним з дня заснування Інституту кібернетики – одного з найважливіших наукових центрів АН УРСР. Починаючи з середини 70-х років В.М. Глушков приймає ряд організаційних рішень кінцевою метою яких було створення Кібернетичного центру. Зокрема, у 1980 році по його ініціативі з метою централізації робіт по програмному забезпеченню електронно-обчислювальних машин та систем на основі нових технологій виробництва програм, вирішення питань уніфікації та типизації програмних засобів, організації їх розповсюдження, впровадження і супроводження було створено Спеціальне конструкторсько-технологічне бюро програмного забезпечення (СКТБ ПО). У 1992 році на базі СКТБ ПО був створений Інститут програмних сис-*

*тем НАН України, який став одним із науково-дослідних інститутів Кібернетичного центру НАН України і лідером в галузі дослідження, розробки та застосування перспективних технологій програмування, нових методів та інструментальних засобів, створення "під ключ" високоякісних та конкурентноспроможних складних комп'ютерних систем обробки даних та знань, стандартизації в області програмної інженерії.*

*В.М. Глушков, як мислитель, відрізнявся широтою і глибиною наукового бачення, своїми роботами передбачив багато чого з того, що нині з'явилося в інформатизованому західному суспільстві. Основні праці В.М. Глушкова відносяться до областей алгебри, теорії автоматів і ЕОМ, програмуванню, економічній кібернетики, теорії автоматизованих систем управління та систем штучного інтелекту. В.М. Глушков на основі побудованої їм теорії бікомпактної групи вирішив узагальнену п'яту проблему Гільберта. Велике значення мають роботи Глушкова в області вітчизняного електронного машинобудування, у створенні систем управління, ефективних методів вирішення народногосподарських завдань за допомогою ЕОМ, розгортання та проведення наукових досліджень з обчислювальної математики і техніки. Під його керівництвом створено першу в країні керуючу ЕОМ «Дніпро», серія ЕОМ «Мир» та ін. В.М. Глушков – автор загальної теорії автоматів та дискретних перетворень, яка застосовувалася в системах автоматизації проектування і виготовлення компонентів ЕОМ. Він першим запропонував принципово новий підхід до розв'язання оптимізаційних задач у процесі господарського планування і управління, вніс значний внесок у створення принципів побудови математичних моделей, методів і методик вирішення різних завдань управління і планування поведінки складних економічних систем, реалізованих у розробках ефективних систем управління різного рівня і призначення.*

*Незважаючи на різноманітність наукових напрямків, що цікавили В.М. Глушкова, всі вони належали до однієї глобальної проблеми – комп'ютеризації та інформатизації науки, техніки, суспільства. За видатний внесок в організацію і розвиток вітчизняної науки Віктор Михайлович був відзначений Ленінською премією (1964), Державною премією СРСР (1968, 1977), Державною премією УРСР (1970), премією імені Крилова АН СРСР (1980), премією імені Лебедєва АН УРСР.*

*Віктор Михайлович Глушков був іноземним членом Німецької академії натуралістів «Леопольдіна» (1970), почесним доктором Дрезденського технічного університету (1975), почесним іноземним членом Польської академії наук (1977).*

*У Національній академії наук України заснована премія імені В.М. Глушкова за видатні досягнення в галузі кібернетики та загальної теорії обчислювальних машин і систем.*

*Академік В.М. Глушков віддав все своє життя справі служіння вітчизні, своєму народу, науці. Пам'яттю про нього залишаються його чудові праці та створений ним Інститут кібернетики, що носить його ім'я.*