

Зміст

<i>Олександра Манзій, Володимир Гладун, Віктор Серединський</i> Алгоритм континуант обчислення підхідних дробів гіллястого ланцюгового дробу	7
<i>Наталія Маслова</i> Абстракції зворотного інжинірингу при контролі та побудові захищених програмних реалізацій	12
<i>Ярослав Матвійчук</i> Принцип редукції математичних моделей та його застосування	17
<i>Анастасія Недашковська, Іван Гусак</i> Застосування паралельних обчислень при наближеному розв'язуванні однобічних матричних рівнянь	22
<i>Микола Недашковський</i> Збіжність розвинень у ланцюгові дробу розв'язків матричних поліноміальних рівнянь	27
<i>Алла Нестеренко, Олександр Дученко</i> Застосування мішаної розрядності для розв'язування систем нелінійних рівнянь квазіньютонівськими методами	32
<i>Олеся Нечуйвітер, Сергій Іванов, Кирило Ковальчук</i> Наближене обчислення подвійних інтегралів від швидкоосцилюючих функцій загального виду	37
<i>Ярослав Николайчук, Володимир Грига, Олег Заставний</i> Високопродуктивний синхронізований матричний процесор множення АЛП суперкомп'ютерів	42
<i>Анатолій Оби́та, Олександр Шкурган</i> Діагностика виявлення витоків нафтопродуктів у магістральних нафтопроводах	47
<i>Єлизавета Остряньська, Юрій Горбенко</i> Поточний стан стандартизації постквантової криптографії	52
<i>Олександр Павлов, Олена Халус, Михайло Медведєв</i> Мінімізація сумарного зваженого моменту випередження виконання завдань на одному приладі	57
<i>Ярослав Пелех, Андрій Кунинець, Богдан Пахолок</i> Вкладені методи з двосторонньою оцінкою локальної похибки для розв'язування нелінійних інтегро-диференціальних рівнянь	62
<i>Юлія Першина</i> Наближення розривних 3D функцій розривними інтерфлетатійними сплайнами	67
<i>Володимир Петренюк, Дмитро Петренюк</i> Про алгоритм побудови 2-зв'язних мінорів поверхні Клейна	72
<i>Ярополк Пізюр, Юрій Карась</i> Ермітові сплайни з експоненціально-степеневими ланками з непарною кількістю параметрів	77
<i>Олександр Поліщук</i> Спільноти у багатoshарових мережевих системах	82

<i>Віктор Полянко, Володимир Сидорук, Тамара Чистякова</i> Алгоритмічно-програмний засіб для аналізу міцності будівельних конструкцій на паралельних комп'ютерах.....	88
<i>Олександр Попов, Олексій Чистяков</i> Достовірність комп'ютерних розв'язків при дослідженні власних коливань	93
<i>Олександр Проватар, Олександр Ількун</i> Категорії як формальні моделі обчислень	98
<i>Марта Савкіна</i> Рівність оцінок МНК та Ейткена параметра лінійної моделі регресії, коли коваріаційна матриця відхилень є симетричною матрицею Тепліца загального вигляду.....	103
<i>Геннадій Сандраков</i> Осереднення та моделювання хвильових процесів у композитах із періодичною структурою	108
<i>Андрій Сегін, Іван Албанський, Аліна Давлетова</i> Кореляційні моделі в полярній системі координат для визначення взаємовпливу циклічних процесів та їх реалізація на базі кореляційних спецпроцесорів	113
<i>Володимир Семенов, Олег Харьков</i> Метод операторної екстраполяції для варіаційних нерівностей в банахових просторах	118
<i>Петро Стецюк, Ольга Хом'як, Володимир Жидков</i> Масштабування даних для задачі побудови кривої в натуральній параметризації з кубічною кривиною	123
<i>Надія Тимофієва</i> Класифікація природного та штучного інтелекту	128
<i>Костянтин Токар</i> Чисельне розв'язання рівняння субдифузії змінного порядку в багатовимірному просторі.....	133
<i>Андрій Фесенко</i> Вдосконалена детермінована процедура створення станів Дікке	138
<i>Олександр Хіміч, Олена Ніколаєвська, Ігор Баранов</i> Особливості застосування багаторозрядної арифметики в математичному моделюванні	143
<i>Богдан Шевчук</i> Експрес-аналіз біомедичних сигналів в процесі тривалого моніторингу функціональних станів біооб'єктів.....	149
<i>Дарія Ядуха</i> Визначення необхідних умов на значення ключів постквантової криптосистеми AJPS-1	154

Contents

<i>Oleksandra Manziy, Volodymyr Hladun, Viktor Seredynskyi</i> Continuants algorithm for evaluation approximants of branched continued fraction	7
<i>Nataliya Maslova</i> Abstractions of reverse engineering in the control and construction of protected software implementations	12
<i>Yaroslav Matviychuk</i> Mathematical Model Reduction Principle and it's applications	17
<i>Anastasija Nedashkovska, Ivan Gusak</i> Using of parallel calculations in the approximate solving of one-sided matrix equations	22
<i>Mykola Nedashkovskyy</i> Convergence of expansions into continued fractions of solutions of matrix polynomial equations	27
<i>Alla Nesterenko, Oleksandr Duchenko</i> Application of mixed precision for solving systems of nonlinear equation by quasi-Newtonian methods	32
<i>Olesia Nechuiviter, Serhii Ivanov, Kovalchuk Kyrilo</i> Approximate calculation of double integrals from rapidly oscillating functions of the general form	37
<i>Yaroslav Nykolaychuk, Volodymyr Hryha, Oleh Zastavnyi</i> High-performance synchronized matrix ALU multiplication processor for supercomputers	42
<i>Anatoliy Obshta, Oleksandr Shkurgan</i> Diagnostics of oil product leakage detection in main oil pipelines	47
<i>Yelyzaveta Ostrianska, Yurii Gorbenko</i> Current state of standardization of post-quantum cryptography	52
<i>Alexander Pavlov, Elena Khalus, Mykhailo Medvediev</i> Minimization of the total weighted earliness of tasks on a single machine	57
<i>Yaroslav Pelekh, Andrii Kunynets, Bohdan Pakholok</i> Embedded methods with two-sided local error estimation for solving nonlinear integro-differential equations	62
<i>Iuliia Pershyna</i> Approximation of discontinuous 3D functions by discontinuous interflatation splines	67
<i>Volodymyr Petrenjuk, Dmytro Petrenjuk</i> On the algorithm for constructing 2-connected minors of the Klein surface	72
<i>Yaropolk Pizyur, Yurii Karas</i> Hermitian splines with exponential power links with an odd number of parameters	77
<i>Olexandr Polishchuk</i> Communities in multilayer network systems	82
<i>Viktor Polyanko, Volodymyr Sydoruk, Tamara Chistyakova</i> Algorithmic software tool for analyzing the strength of building structures on parallel computers	88

<i>Alexandr Popov, Alexey Chystiakov</i> Reliability of Computer Solutions in the Study of natural oscillations	93
<i>Oleksandr Provotar, Oleksandr Ilkun</i> Categories as formal models of calculations.....	98
<i>Marta Savkina</i> Equality of MNK and Aitken estimations of the parameter of the linear regression model, when the covariance matrix of the deviations is a symmetric Toeplitz matrix of the general form	103
<i>Gennadiy Sandrakov</i> Homogenization and modeling of wave processes in composites with a periodic structure	108
<i>Andrii Segin, Ivan Adbanskyi, Alina Davletova</i> Correlation models in the polar coordinate system for determining the mutual influence of cyclic processes and their implementation on the basis of correlation special processors	113
<i>Volodymyr Semenov, Oleh Kharkov</i> Operator extrapolation method for variational inequalities in Banach spaces.....	118
<i>Petro Stetsyuk, Olha Khomiak, Volodymyr Zhydkov</i> Coordinate scaling for building naturally parametrized curve with cubic curvature	123
<i>Nadija Tymofijeva</i> Classification of natural and artificial intelligence	128
<i>Kostiantyn Tokar</i> Numerical solution of variable-order subdiffusion equation in a multidimensional space	133
<i>Andrii Fesenko</i> Improvement of the deterministic preparation of Dicke states	138
<i>Oleksandr Khimich, Olena Nikolaeivska, Igor Baranov</i> Peculiarities of using multiple precision arithmetic in mathematical modeling	143
<i>Bohdan Shevchuk</i> Express analysis of biomedical signals in the process of long-term monitoring of functional states	149
<i>Dariya Yadukha</i> The necessary conditions for the key generation of the quantum-resistant AJPS-1 cryptosystem	154