

ТЕМАТИКА ЖУРНАЛА

- 1) *Теоретические основы прикладной дискретной математики* — алгебраические структуры, дискретные функции, комбинаторный анализ, теория чисел, математическая логика, теория информации, системы уравнений над конечными полями и кольцами.
- 2) *Математические методы криптографии* — синтез криптосистем, методы криптоанализа, генераторы псевдослучайных последовательностей, оценка стойкости криптосистем, криптографические протоколы, математические методы квантовой криптографии.
- 3) *Математические методы стеганографии* — синтез стеганосистем, методы стеганоанализа, оценка стойкости стеганосистем.
- 4) *Математические основы компьютерной безопасности* — математические модели безопасности компьютерных систем (КС), математические методы анализа безопасности КС, математические методы синтеза защищенных КС.
- 5) *Математические основы надежности вычислительных и управляющих систем (ВиУС)* — математические модели функциональной устойчивости ВиУС (к отказам, неисправностям, сбоям, состязаниям, исследованию), математические методы анализа функциональной устойчивости ВиУС, математические методы синтеза функционально устойчивых ВиУС, математические методы верификации логических схем и программ, математические методы синтеза самопроверяемых и контролепригодных схем.
- 6) *Прикладная теория кодирования* — коды для сжатия данных и защиты информации, коды для обнаружения и исправления ошибок, построение оптимальных кодов, анализ свойств кодов.
- 7) *Прикладная теория автоматов* — автоматные модели сетевых протоколов, криптосистем и управляющих систем, автоматы без потери информации, эксперименты с автоматами, декомпозиция автоматов, автоматные уравнения, клеточные автоматы.
- 8) *Логическое проектирование дискретных автоматов* — математические модели и методы анализа, синтеза, оптимизации и оценки сложности дискретных автоматов, аппаратная реализация криптоалгоритмов.
- 9) *Математические основы информатики и программирования* — формальные языки и грамматики, алгоритмические системы, языки программирования, структуры и алгоритмы обработки данных, теория вычислительной сложности.
- 10) *Вычислительные методы в дискретной математике* — теоретико-числовые методы в криптографии, вычислительные методы в теории чисел и общей алгебре, комбинаторные алгоритмы, параллельные вычисления, методы дискретной оптимизации, дискретно-событийное и клеточно-автоматное моделирование.
- 11) *Математические основы интеллектуальных систем* — базы данных, базы знаний, логический вывод, экспертные системы, математическая лингвистика, формализация естественных языков, анализ текстов.

- 12) *Прикладная теория графов* — графовые модели в информатике и программировании, в компьютерной безопасности, вычислительных и управляемых системах, в интеллектуальных системах.
- 13) *Исторические очерки по дискретной математике и ее приложениям* — в криптографии, компьютерной безопасности, кибернетике, информатике, программировании и теории надежности.

TOPICS OF THE JOURNAL

- 1) *Theoretical foundations of applied discrete mathematics* — algebraic structures, discrete functions, combinatorial analysis, number theory, mathematical logic, information theory, systems of equations over finite fields and rings.
- 2) *Mathematical methods in cryptography* — synthesis of cryptosystems, methods for cryptanalysis, pseudorandom generators, appreciation of cryptosystem security, cryptographic protocols, mathematical methods in quantum cryptography.
- 3) *Mathematical methods in steganography* — synthesis of steganosystems, methods for steganoanalysis, appreciation of steganosystem security.
- 4) *Mathematical foundations of computer security* — mathematical models for computer system security, mathematical methods for the analysis of the computer system security, mathematical methods for the synthesis of protected computer systems.
- 5) *Mathematical foundations of computer and control system reliability* — mathematical models for functionally stable computer and control systems (that is for ones that are correctly function in the presence of faults, hazards and so on), mathematical methods for the analysis of the functional stability of computer and control systems, mathematical methods for the synthesis of functionally stable computer and control systems, mathematical methods for the verification of switching circuits and for program testing, mathematical methods for the synthesis of self checking and testable circuits.
- 6) *Applied coding theory* — data compressing and information protecting codes, error correcting and error detecting codes, construction of optimal codes, analysis of code properties.
- 7) *Applied theory of automata* — automaton models for net protocols, for cryptosystems and for control systems, information-lossless automata, experiments on automata, decomposition of automata, automaton equations, cellular automata.
- 8) *Logical design of discrete automata* — mathematical models and methods for analysis, synthesis, optimization and complexity appreciation of discrete automata, apparatus realization of cryptographic algorithms.
- 9) *Mathematical foundations of informatics and programming* — formal languages and grammars, algorithmic systems, programming languages, data structures, data processing algorithms, theory of computing complexity.

- 10) *Computing methods in discrete mathematics* — number theory methods in cryptography, computing methods in number theory and abstract algebra, combinatorial algorithms, parallel computations, methods for discrete optimization, discrete-event and cellular automaton models.
- 11) *Mathematical foundations of intelligent systems* — data bases, knowledge bases, logical inference, expert systems, mathematical linguistics.
- 12) *Applied graph theory* — graph models in informatics and programming, in computer security, in computer and control systems, in intellectual systems.
- 13) *Historical records on discrete mathematics and its applications* — in cryptography, in computer security, in cybernetics, in informatics, in programming and in reliability theory.