

# **ПРИКЛАДНАЯ ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА**

---

---

*Научный журнал*

---

---

2014

№2(24)

Свидетельство о регистрации: ПИ №ФС 77-33762  
от 16 октября 2008 г.



ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ ЖУРНАЛА  
«ПРИКЛАДНАЯ ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА»

Агибалов Г. П., д-р техн. наук, проф. (председатель); Девянин П. Н., д-р техн. наук, проф. (зам. председателя); Парватов Н. Г., д-р физ.-мат. наук, доц. (зам. председателя); Черемушкин А. В., д-р физ.-мат. наук, чл.-корр. Академии криптографии РФ (зам. председателя); Панкратова И. А., канд. физ.-мат. наук, доц. (отв. секретарь); Алексеев В. Б., д-р физ.-мат. наук, проф.; Бандман О. Л., д-р техн. наук, проф.; Быкова В. В., д-р физ.-мат. наук, проф.; Глухов М. М., д-р физ.-мат. наук, академик Академии криптографии РФ; Евдокимов А. А., канд. физ.-мат. наук, проф.; Колесникова С. И., д-р техн. наук; Костюк Ю. Л., д-р техн. наук, проф.; Логачев О. А., канд. физ.-мат. наук, доц.; Салий В. Н., канд. физ.-мат. наук, проф.; Сафонов К. В., д-р физ.-мат. наук, проф.; Фомичев В. М., д-р физ.-мат. наук, проф.; Чеботарев А. Н., д-р техн. наук, проф.; Шойтов А. М., д-р физ.-мат. наук, чл.-корр. Академии криптографии РФ; Шоломов Л. А., д-р физ.-мат. наук, проф.

**Адрес редакции:** 634050, г. Томск, пр. Ленина, 36

**E-mail:** vestnik\_pdm@mail.tsu.ru

*В журнале публикуются результаты фундаментальных и прикладных научных исследований отечественных и зарубежных ученых, включая студентов и аспирантов, в области дискретной математики и её приложений в криптографии, компьютерной безопасности, кибернетике, информатике, программировании, теории надежности, интеллектуальных системах.*

Периодичность выхода журнала: 4 номера в год.

Редактор *Н. И. Шидловская*

Верстка *И. А. Панкратовой*

---

Подписано к печати 26.05.2014.

Формат  $60 \times 84\frac{1}{8}$ . Усл. п. л. 12,52. Уч.-изд. л. 14. Тираж 300 экз.

---

Издательство ТГУ. 634029, Томск, ул. Никитина, 4

# СОДЕРЖАНИЕ

## ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИКЛАДНОЙ ДИСКРЕТНОЙ МАТЕМАТИКИ

<b>Авезова Я. Э., Фомичев В. М.</b> Комбинаторные свойства систем разноразмерных 0,1-матриц .....	5
<b>Подолько Д. К.</b> Об одном континуальном семействе $\beta$ -замкнутых классов функций многозначной логики .....	12
<b>Серебряков Е. М.</b> Восстановление полиномиально усложнённой линейной рекурренты максимального периода над кольцом Галуа по старшей координатной последовательности .....	21
<b>Черемушкин А. В.</b> Вычисление степени нелинейности функции на циклической группе примарного порядка .....	37

## МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ КОМПЬЮТЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

<b>Смольянинов В. Ю.</b> Анализ условий предоставления и получения прав доступа в модели управления доступом MS SQL Server .....	48
--	----

## ПРИКЛАДНАЯ ТЕОРИЯ ГРАФОВ

<b>Нормов А. И., Садыков Т. М.</b> Аналитическая сложность кластерных деревьев .....	79
<b>Фомичев В. М.</b> Оценка экспонента некоторых графов с помощью чисел Фробениуса для трёх аргументов .....	88
<b>Цициашвили Г. Ш., Осипова М. А., Лосев А. С.</b> Вывод асимптотических констант для вероятности несвязности планарного взвешенного графа .....	97

## ЛОГИЧЕСКОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ДИСКРЕТНЫХ АВТОМАТОВ

<b>Закаблуков Д. В.</b> Быстрый алгоритм синтеза обратимых схем на основе теории групп подстановок .....	101
<b>Черемисинов Д. И.</b> О защите интеллектуальной собственности в процессе проектирования устройств на основе FPGA Xilinx .....	110

## ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ МЕТОДЫ В ДИСКРЕТНОЙ МАТЕМАТИКЕ

<b>Панкратов И. В.</b> Одновременный поиск нескольких двоичных шаблонов в потоке с помощью конечного автомата .....	119
<b>СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ</b> .....	126
<b>АННОТАЦИИ СТАТЕЙ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ</b> .....	127