

УЧРЕДИТЕЛИ:

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова;
факультет вычислительной математики и кибернетики МГУ

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Е.И. МОИСЕЕВ, академик РАН, проф., д.ф.-м.н. (гл. редактор),
В.В. ФОМИЧЕВ, проф., д.ф.-м.н. (зам. гл. редактора),
А.В. ИЛЬИН, чл.-корр. РАН, проф., д.ф.-м.н. (отв. секретарь),
В.Б. АЛЕКСЕЕВ, проф., д.ф.-м.н.,
Ш.А. АЛИМОВ, академик АНУ, проф., д.ф.-м.н.,
В.С. АНАШИН, проф., д.ф.-м.н.,
С.В. БОГОМОЛОВ, проф., д.ф.-м.н.,
В.М. ГОЛОВИЗНИН, проф., д.ф.-м.н.,
А.В. ДМИТРУК, проф., д.ф.-м.н.,
Ю.А. ЕРЕМИН, проф., д.ф.-м.н.,
Н.В. КОПТЕВА, проф., д.ф.-м.н.,
В.И. КОРЗЮК, академик НАНБ, проф., д.ф.-м.н.,
А.Б. КУРЖАНСКИЙ, академик РАН, проф., д.ф.-м.н.,
И.В. МАШЕЧКИН, проф., д.ф.-м.н.,
Н.М. НОВИКОВА, проф., д.ф.-м.н.,
Н.И. ПОПИВАНОВ, проф., д.ф.-м.н.,
А.В. СЕТУХА, проф., д.ф.-м.н.,
О.В. ШЕСТАКОВ, проф., д.ф.-м.н.,
Ю.В. ШЕСТОПАЛОВ, проф., д.ф.-м.н.

Редактор М.Н. ГЛУХОВА
Верстка А.И. МЕСЯЦ

Журнал зарегистрирован в Министерстве печати и информации РФ.
Свидетельство о регистрации № 1560 от 14 февраля 1991 г.

Адрес редакции:

119992, ГСП-2, Москва, Ленинские горы, МГУ,
факультет вычислительной математики и кибернетики,
2-й уч. корп., комн. 656.
Тел.: 939-59-87, e-mail: vestnik@cs.msu.su

Подписано в печать 23.09.2019. Формат 60×90/8.
Бумага офсетная. Усл. печ. л. 7,5. Уч.-изд. л. 6,8.
Тираж 70 экз. Изд. № 11 261. Заказ №

Издательство Московского университета.
119991, Москва, ГСП-1, Ленинские горы, д. 1, стр. 15 (ул. Академика Хохлова, 11).
Тел.: (495) 939-32-91; e-mail: secretary@msupress.com
Отдел реализации. Тел.: (495) 939-33-23; e-mail: zakaz@msupress.com
Сайт Издательства МГУ: http://msupress.com
Отпечатано в типографии ООО «Паблит». 127282, Москва, ул. Полярная, д. 31В, стр. 1.
Тел.: (495) 230-20-52

(авторский перевод). Авторский перевод должен быть аутентичным и полностью соответствовать оригиналу статьи, представленной для публикации в русской версии журнала. Качество авторского перевода и возможность его публикации в английской версии журнала определяется Издателем (Pleiades Publishing Ltd.). В случае если авторский перевод не отвечает требованиям Издателя или не является аутентичным, Издатель вправе выполнить перевод оригинального текста на английский язык самостоятельно.

Файл переведенной и/или отредактированной Издателем статьи направляется на согласование автору по электронной почте. Автор обязан в течение указанного в сопроводительном письме срока ознакомиться с полученным материалом и при наличии замечаний к переводу направить их Издателю. Если при переводе или редактировании авторская идея не была искажена, то автор не должен предлагать изменений к переводу. В случае отсутствия ответа автора по истечении установленного в сопроводительном письме срока Издатель считает перевод согласованным и публикует его.

1.7. Вопросы, касающиеся авторских прав на публикуемые статьи, решаются на основании заключенного с автором лицензионного договора о передаче прав на использование статьи. Плата за публикацию работ в журнале с авторов не взимается. За статьи, опубликованные в англоязычной версии журнала, авторам выплачивается гонорар в установленном порядке. Автор получает электронную копию статьи на русском и английском языках.

2. Правила оформления статей Правила оформления статей (шаблоны и образцы) размещены по адресу: https://cs.msu.ru/sites/cmc/files/docs/cmcherald_example.zip

Вестник Московского университета

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

Основан в ноябре 1946 г.

Серия 15

ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ

МАТЕМАТИКА И КИБЕРНЕТИКА

Издательство Московского университета

№ 4 • 2019 • ОКТЯБРЬ–ДЕКАБРЬ

Выходит один раз в три месяца

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| <i>К 80-летию со дня рождения Александра Борисовича Куржанского</i> | 3 |
| Алексеев В.Б., Назаров А.А. О билинейной сложности умножения матриц размеров 2×2 и $2 \times t$ над конечным полем | 5 |
| Аристов А.И. О точных решениях одного нелинейного соболевского уравнения..... | 11 |
| Атанесян А.А., Точилин П.А. Задача стабилизации системы с переключениями при помощи кусочно-линейного управления | 22 |
| Ложкин С.А., Довгалюк Е.Л. О глубине вложенных в единичный куб схем, реализующих типичные булевы функции | 33 |
| Подымов В.В. Алгоритмы проверки эквивалентности программ с процедурами в прогрессивных полугрупповых перегородчатых моделях | 37 |
| Ушаков В.Г., Ушаков Н.Г. Длина очереди в системе с зависимыми временами обслуживания | 45 |
| <i>Письмо в редакцию</i> | |
| Вороненко А.А., Карчмит И.А. Уточнение верхней оценки мощности области определения универсальных функций для класса линейных булевых функций | 53 |
| <i>Указатель статей</i> , опубликованных в журнале «Вестник Московского университета. Сер. 15. Вычислительная математика и кибернетика» в 2019 году | 58 |

CONTENTS

| | |
|---|----|
| <i>In honour of Alexander Borisovich Kurzanskii's 80th birthday</i> | 3 |
| Alekseev V. B., Nazarov A. A. On bilinear complexity of multiplication of matrices of sizes 2×2 and $2 \times m$ over finite field | 5 |
| Aristov A. I. On exact solutions of a nonlinear Sobolev-type equation | 11 |
| Atanesyan A. A., Tochilin P. A. Stabilization problem for switched system using piecewise affine control | 22 |
| Lozhkin S. A., Dovgalyuk E. L. On the depth of embedded in boolean cube circuits that implement typical boolean functions | 33 |
| Podymov V. V. Efficient equivalence-checking algorithms for procedural programs in progressive semigroup gateway models | 37 |
| Ushakov V. G., Ushakov N. G. The queue length in the system with dependent service times | 45 |
| <i>Letter to edition</i> | |
| Voronenko A. A., Karchmit I. A. Sharpening the upper bound on the domain of definition of the universal functions for the class of linear boolean functions | 53 |
| <i>Index of papers, published in 2019</i> | 58 |