

**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),  
Д.П. КОСТОМАРОВ, чл.-корр. РАН, проф., д.ф.-м.н. (зам. главного редактора),  
Е.С. НИКОЛАЕВ, в.н.с., к.ф.-м.н. (отв. секретарь),  
В.Б. АЛЕКСЕЕВ, проф., д.ф.-м.н.,  
Ф.П. ВАСИЛЬЕВ, проф., д.ф.-м.н.,  
В.И. ДМИТРИЕВ, проф., д.ф.-м.н.,  
А.С. ИЛЬИНСКИЙ, проф., д.ф.-м.н.,  
Л.Н. КОРОЛЕВ, чл.-корр. РАН, проф., д.ф.-м.н.,  
В.М. КРУГЛОВ, проф., д.ф.-м.н.,  
А.Б. КУРЖАНСКИЙ, академик РАН, проф., д.ф.-м.н.,  
М.Г. МАЛЬКОВСКИЙ, проф., д.ф.-м.н.

Редактор М.Н. ГЛУХОВА

Технический редактор Н.И. Матюшина

Корректор В.В. Конкина

*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](mailto:vestnik@cs.msu.su)

Сдано в набор 02.02.2010. Подписано в печать 06.04.2010. Формат 60 × 90/8.  
Бумага офс. № 1. Гарнитура Таймс. Офсетная печать. Усл. печ. л. 6,5. Усл. кр.-отт. 1,6.  
Уч.-изд. л. 6,4. Тираж 250 экз. Заказ № . Изд. № 8986.

---

Ордена «Знак Почета» Издательство Московского университета.  
125009, Москва, ул. Б. Никитская, 5/7. Тел.: 697-31-28.  
Типография ордена «Знак Почета» Издательства МГУ.  
119992, Москва, Ленинские горы.

# Вестник Московского университета

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

Основан в ноябре 1946 г.

Серия 15

ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА  
И КИБЕРНЕТИКА

№ 2 • 2010 • АПРЕЛЬ–ИЮНЬ

Издательство Московского университета

Выходит один раз в три месяца

## СОДЕРЖАНИЕ

<i>К 75-летию со дня рождения Павла Сергеевича Краснощекова . . . . .</i>	<i>3</i>
<i>К 85-летию со дня рождения Николая Петровича Брусенцова . . . . .</i>	<i>5</i>
Икрамов Х. Д. О матричном уравнении $X\bar{X} = \bar{X}X$ . . . . .	7
Дмитрук А. В., Шишов К. К. Исследование квадратичного функционала с частично вырожденным условием Лежандра . . . . .	11
Киселёв Ю. Н., Орлов М. В. Исследование одной двухсекторной модели экономического роста с производственной функцией Кобба–Дугласа . . . . .	20
Борисова А. В. Вероятностная модель межрегиональных отношений в контексте поставок природного газа . . . . .	28
Крылов В. А. Аппроксимация распределений амплитуд изображений радара с синтезированной апертурой методом конечных смесей . . . . .	35
Пагурова В. И. О совместном асимптотическом распределении случайно индексированных порядковых статистик . . . . .	40
Марченков С. С. Смешанное id-разложение функций многозначной логики . . . . .	43
Терновский В. В., Хапаев М. М. О решении задач оптимального управления вариационным методом . . . . .	48

# CONTENTS

<i>To 75th Anniversary of Pavel Sergeevich Krasnoschekov . . . . .</i>	3
<i>To 85th Anniversary of Nikolay Petrovich Brusentsov . . . . .</i>	5
I k r a m o v Kh. D. On the matrix equation $X\bar{X} = \bar{X}X$ . . . . .	7
D m i t r u k A. V., S h i s h o v K. K. Analysis of a quadratic functional with a partly singular Legendre condition . . . . .	11
K i s e l e v Yu. N., O r l o v M. V. Investigation of one two-sector model of economic growth with Cobb–Douglas production function . . . . .	20
B o r i s o v a A. V. Probabilistic model of interregional relationships in the context of natural gas supply . . . . .	28
K r y l o v V. A. Synthetic aperture radar amplitude probability density function estimation by finite mixtures . . . . .	35
P a g u r o v a V. I. On the joint asymptotic distribution of randomly indexed order statistics . . . . .	40
M a r c h e n k o v S. S. Mixed id-decomposition of many-valued logic functions . . . .	43
T e r n o v s k i i V. V., K h a p a e v M. M. Variational approach of optimal control problems revised . . . . .	48