

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

Корректоры Н.И. Коновалова, И.В. Бабаева

*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

Сдано в набор 04.05.10. Подписано в печать 16.06.10. Формат 60 × 90/8.
Бумага офс. № 1. Гарнитура Таймс. Офсетная печать. Усл. печ. л. 7,0. Усл. кр.-отт. 1,43.
Уч.-изд. л. 6,3. Тираж 220 экз. Заказ № . Изд. № 8987.

Ордена «Знак Почета» Издательство Московского университета.
125009, Москва, ул. Б. Никитская, 5/7. Тел.: 697-31-28.
Типография МГУ.
119991, ГСП-1, Москва, Ленинские горы, д. 1, стр. 15.

Вестник Московского университета

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

Основан в ноябре 1946 г.

Серия 15

**ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА
И КИБЕРНЕТИКА**

№ 3 • 2010 • ИЮЛЬ–СЕНТЯБРЬ

Издательство Московского университета

Выходит один раз в три месяца

СОДЕРЖАНИЕ

<i>К 85-летию со дня рождения Гурия Ивановича Марчука</i>	<i>3</i>
<i>К 75-летию со дня рождения Федора Павловича Васильева</i>	<i>5</i>
Кульков Д. С., Ечкина Е. Ю., Иновенков И. Н., Костомаров Д. П. Корпускулярное моделирование процесса взаимодействия лазерного импульса с плазмой	7
Попов А. М., Шумкин Г. Н. Многомасштабная модель молекулярного пере- ключателя	11
Васильев Ф. П., Хорошилова Е. В., Антипин А. С. Экстраградиентный метод поиска седловой точки в задаче оптимального управления	18
Шестаков О. В. Восстановление вероятностных распределений стохастиче- ских радиолокационных изображений	23
Лямин О. О. О скорости сходимости распределений некоторых статистик к распределению Лапласа	30
Виноградов О. П. Задача о баллотировке для случайных потоков и ее связь с задачами теории риска	38
Таразевич А. В. Анализ различных видов оптимальных контрактов в задаче стимулирования агентов принципалом в модели с двумя агентами	44

CONTENTS

<i>To 85th Anniversary of Gurii Ivanovich Marchuk</i>	3
<i>To 75th Anniversary of Fedor Pavlovich Vasilyev</i>	5
Kul'kov D. S., Echkina E. Yu., Inovenkov I. N., Kostomarov D. P. Particle simulation of laser pulse interaction with plasma	7
Popov A. M., Shumkin G. N. Multiscale model of molecular switch	11
Vasilyev F. P., Khoroshilova A. V., Antipin A. S. Extra-gradient method for saddle-point computing in optimal control	18
Shestakov O. V. Reconstruction of probabilistic distributions of stochastic radar images	23
Lyamin O. O. On the rate of convergence of distributions of certain statistics to the Laplace distribution	30
Vinogradov O. P. Ballot problem for the point processes and application in risk theory	38
Tarazevich A. V. An analysis of different types of optimal contracts for the problem of agents' stimulating by the principal for the model with two agents . . .	44