

# ВЕСТНИК

МОСКОВСКОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО  
ТЕХНИЧЕСКОГО  
УНИВЕРСИТЕТА  
имени Н. Э. Баумана

3(80) 2010

Июль – сентябрь  
Серия “Приборостроение”

Научно-теоретический  
и прикладной журнал  
широкого профиля

Издается с 1990 г.

Выходит один раз в три месяца

Издательство МГТУ  
им. Н.Э. Баумана

## СОДЕРЖАНИЕ

### Лазерные и оптико-электронные системы

- Белов М. Л., Городничев В. А., Козинцев В. И.,  
Стрелков Б. В., Федотов Ю. В. Дистанционный лазерный  
метод обнаружения тонких пленок нефтепродуктов на водной поверх-  
ности, основанный на измерении второй производной коэффициента  
отражения ..... 3
- Лабунец Л. В., Попов А. В. Математическое моделирование  
тепловизионного изображения 3D-объекта в ИК-координаторе цели . 13

### Оптика

- Пахомов И. И., Пискунов Д. Е., Хорохоров А. М.,  
Ширанков А. Ф. Автоматизированный габаритный расчет  
вариообъективов ..... 26

### Навигационные и гироскопические системы

- Карутин С. Н. Высокоточное местоопределение по сигналам  
глобальной навигационной спутниковой системы с использованием  
уточненной эфемеридно-временной информации ..... 42
- Неусыпин К. А., Кэ Фан, Шолохов Д. О. Разработка  
алгоритма построения моделей с помощью метода самоорганизации  
для коррекции навигационных систем ..... 57
- Терешков В. М. Прямой метод оценивания погрешностей дат-  
чиков бесплатформенных ИНС ..... 68

### Радиоэлектроника

- Романов С. К., Тихомиров Н. М., Рахманин Д. Н.  
Методика определения быстрейшего действия синтезаторов частот с комму-  
тацией токов накачки и постоянных времени фильтра нижних частот 79
- Акулов О. А., Фролков Е. В., Шатунов А. В. Модель  
оценки и прогнозирования защищенности бортовых вычислительных  
систем от воздействия факторов космического пространства ..... 94

### Информатика и вычислительная техника

- Бойченко М. К., Иванов И. П., Кондратьев А. Ю.  
Доступность ресурсов транспортных подсистем корпоративных  
сетей ..... 103

## Краткие сообщения

Иванов В. А., Ручинская Е. В., Ручинский В. С. Математическое моделирование транспортных операций в космосе с использованием тросовых систем.....	119
Рефераты статей.....	124
Требования к статьям, публикуемым в журнале “Вестник МГТУ им. Н.Э. Баумана. Серия “Приборостроение”.....	126
Правила для авторов.....	127

## CONTENTS

### Laser & Optic-Electronic Systems

Belov M. L., Gorodnichev V. A., Kozintsev V. I., Strelkov B. V., Fedotov Yu. V. Remote Sensing Laser Method for Detection of Thin Oil Films on Water Surface Based on Measuring the Second Derivative of Reflection Factor.....	3
Labunetz L. V., Popov A. V. Mathematical Simulation of Thermal Image of 3D Object in IR Target Coordinator.....	13

### Optics

Pakhomov I. I., Piskunov D. Ye., Khorokhоров A. M., Shiranov A. F. Computer-Aided Design of Overall Dimensions of Zoom Lenses.....	26
--	----

### Navigational & Gyroscopic Systems

Karutin S. N. Highly-Precise Point Positioning by Signals from Global Navigation Satellite Systems Using Refined Ephemerid-Time Data.....	42
Neusypin K. A., KeFung, Sholokhov D. O. Development of Algorithm to Construct Models Using Self-Organization Method for Correction of Navigational Systems.....	57
Tereshkov V. M. Direct Method of Estimating Errors of Sensors of Strapdown Inertial Navigational Systems.....	68

### Radio-electronics

Romanov S. K., Tikhomirov N. M., Rakhmanin D. N. Technique of Determination of Speed Performance of Frequency Synthesizer with Switching of Pumping Currents and Time Constants of Low-Pass Filters.....	79
Akulov O. A., Frolkov Ye. V., Shatunov A. V. Model of Estimation and Prediction of Onboard Computing System Immunity under Action of Space Factors.....	94

### Informatics & Computing Technology

Boychenko M. K., Ivanov I. P., Kondratiev A. Yu. Availability of Resources of Transport Subsystems of Corporative Networks.....	103
---	-----

### Brief Report

Ivanov V. A., Ruchinskaya Ye. V., Ruchinskii V. S. Mathematical Simulation of Transport Operations in Space Using Cable Systems.....	119
Abstracts of papers.....	124
Presentation requirements for papers to be published in “Vestnik MGTU im. N.E. Bauman”. Series “PriBORostroenie”.....	126
Regulations for authors on preparation of manuscripts.....	127