

Вестник

Московского государственного
технического университета
имени Н. Э. Баумана

4 [149]
2024

Серия
Приборостроение

Herald

of the Bauman Moscow State
Technical University

Series
Instrument Engineering

Адрес редакции:

105005, Москва, 2-я Бауманская ул., д. 5, стр. 1
МГТУ им. Н. Э. Баумана
Телефоны: +7 499 263-62-60; +7 499 263-60-45
vestnik@bmstu.ru

Address of Editorial Office:

105005, Moscow, 2-ya Baumanskaya ul. 5, str. 1
Bauman Moscow State Technical University
Phone: +7 499 263-62-60; +7 499 263-60-45
vestnik@bmstu.ru

СОДЕРЖАНИЕ

Приборостроение, метрология и информационно-измерительные приборы и системы

Болотнов А.С., Кондрашкин Г.В. Эволюция технических решений в построении систем астроинерциальной навигации	4
Бусурин В.И., Макаренкова Н.А., Зо Лвин Хту. Расчет балочного микрооптоэлектромеханического преобразователя линейного ускорения на основе оптического туннельного эффекта	25
Иовдальский В.А., Ганюшкина Н.В., Панас А.И., Дудинов К.В. Новая конструкция усилителя мощности СВЧ-диапазона	41
Колесников А.В., Басараб М.А., Ключарев П.Г. Анализ влияния протоколов передачи данных на энергопотребление NB-IoT-устройств	56
Сахаров А.А., Животовский И.В., Карасик В.Е., Мухина Е.Е. Методика повышения энергетической эффективности адаптивной оптической системы	76
Федоров С.В. Новые схмотехнические решения при проектировании функциональных цифроаналоговых преобразователей для фазометрических измерительных систем	92

Информатика, вычислительная техника и управление

Михалин Д.А., Чулин Н.А. Управление траекторным движением летательного аппарата на основе синергетического подхода	110
Софронова Е.А., Воронин Е.А. Вероятностная модель описания транспортных потоков на регулируемом перекрестке, выбор критерия и алгоритма оптимального управления	128
Таранов А.Ю., Мельник Э.В., Косьянчук В.В., Платошин Г.А. Коммуникация в реконфигурируемых информационно-управляющих системах критического назначения и перспективный способ ее обеспечения	140
Указатель статей, опубликованных в 2024 г.	155

CONTENTS

Instrument Engineering, Metrology, Information-Measuring Instruments and Systems

Bolotnov A.S., Kondrashkin G.V. Evolution of Technical Solutions in Constructing a Stellar Inertial Navigation System	4
Busurin V.I., Makarenkova N.A., Zaw Lwin Htoo. Computation of a Beam Micro-Opto-Electro-Mechanical Linear Acceleration Transducer Based on the Optical Tunnel Effect	25
Iovdalskiy V.A., Ganyushkina N.V., Panas A.I., Dudinov K.V. A New Design of the Microwave Power Amplifier	41
Kolesnikov A.V., Basarab M.A., Klyucharev P.G. Analysis of the Data Transfer Protocols Impact on the NB-IoT Device Power Consumption	56
Sakharov A.A., Zhivotovsky I.V., Karasik V.E., Mukhina E.E. Technique to Increase the Adaptive Optical System Energy Efficiency	76
Fedorov S.V. New Circuit Solutions in Designing Functional Digital-to-Analog Converters for the Phase Measurement Systems	92

Informatics, Computer Engineering and Control

Mikhalin D.A., Chulin N.A. Aircraft Trajectory Motion Control Based on the Synergetic Control Approach	110
Sofronova E.A., Voronin E.A. Probabilistic Model in Describing Traffic Flows at a Signal-Controlled Junction. Selection of the Optimal Control Criteria and Algorithm	128
Taranov A.Yu., Melnik E.V., Kosyanchuk V.V., Platoshin G.A. Communication in the Reconfigurable Information Control Systems of Critical Importance and a Promising Technique Ensuring its Operation	140
Index of Publications of 2024	155