

СОДЕРЖАНИЕ

От редакции	7
Аверьянихин А. Е., Зинченко Л. А., Шахнов В. А. Представление знаний о наноразмерных объектах в информационных системах	8
Аксенов В. В., Павлов В. И. Информационно-измерительная и управляющая система, повышающая устойчивость радиорелейной станции к действию имитационных помех	12
Баршутина М. Н., Баршутин С. Н. Ушаков А. В. Исследование электрических свойств полимерных диэлектрических матриц с наноструктурными объектами	16
Бородавкин Д. Г., Майникова Н. Ф., Никулин С. С. Метод неразрушающего контроля структурных переходов в полимерах	20
Глистин В. Н., Панасюк Ю. Н., Пудовкин А. П. Модель дальномерного канала автоматической системы управления воздушным движением в режиме посадки	27
Грибков А. Н., Куркин И. А. Идентификация математических моделей динамики барабанной сушильной установки на множестве состояний функционирования	32
Ефремов Р. А., Данилов С. Н. Помехоустойчивость метода передачи данных с модуляцией сменой структуры шумоподобного сигнала при одновременной связи со многими абонентами	37
Жарикова М. В., Чернышов А. В., Чернышов В. Н. Бесконтактный СВЧ-метод неразрушающего контроля теплофизических характеристик строительных материалов	42
Жуков Н. П., Рогов И. В., Попов О. Н. Теоретическое обоснование метода неразрушающего контроля твердофазных переходов в полимерах	46
Иванов А. В., Комраков Д. В., Сурков В. О. Алгоритмы обработки информации в навигационных системах наземных подвижных объектов с контролем целостности навигационных данных спутниковых радионавигационных систем	53
Кагдин А. Н., Авдеева М. Ю., Джапарова Д. А. Моделирование распределительных электрических сетей 10/0,4 кВ	59
Кагдин А. Н., Джапарова Д. А., Терехов К. И. Фрактальное моделирование и нейронные электрические сети	65
Калинин В. Ф., Кочергин С. В., Кагдин А. Н. Влияние характера нагрузки на качество электрической энергии	71
Климов Д. В., Кузьмин С. Н., Исьёмин Р. Л., Милованов О. Ю. Сжигание подстилично-пометной массы как способ ее утилизации	75

Князев И. В., Панасюк Ю. Н. Исследование алгоритмов дальномерного канала системы управления воздушным движением	78
Кобелев А. В., Кочергин С. В., Кагдин А. Н. Вопросы анализа и моделирования развития электроэнергетических систем	83
Москвитин С. П., Комраков Д. В. Построение систем телеметрии промышленного назначения с использованием беспроводных сенсорных сетей	87
Муромцев Д. Ю., Ермолаев В. В., Коток А. Ю. Методика проектирования базы знаний для активных экспертных систем	92
Селиванова З. М., Хоан Т. А., Стасенко К. С. Энергосберегающие технологии при разработке и применении информационно-измерительных систем для неразрушающего контроля теплофизических свойств теплоизоляционных материалов	97
Федюнин П. А., Сафин А. М., Федюнин Д. П. Устройство контроля электро- и теплофизических параметров авиационного топлива	101
Фролова М. С., Фролов С. В., Толстухин И. А. Системы поддержки принятия решений для задач оснащения лечебных учреждений медицинской техникой	106
Чернышова Т. И., Каменская М. А. Информационно-аналитическая система оценки и прогнозирования метрологической надежности электронных измерительных средств	112

CONTENTS

Editorial	7
Averyanikhin A. E., Zinchenko L. A., Shakhnov V. A. Nanotechnology Knowledge Representation in Information Systems	8
Aksenov V. V., Pavlov V. I. Data-Measuring Control System to Increase Stability of Radio Relay Station to Noise Simulation	12
Barshutina M. N., Barshutin S. N., Ushakov A. V. Electric Properties of Dielectric Polymeric Matrices with Nanostructured Objects	16
Borodavkin D. G., Mainikova N. F., Nikulin S. S. Nondestructive Testing of Structural Transitions in Polymers	20
Glistin V. N., Panasyuk Yu. N., Pudovkin A. P. Model of Rangefinder Channel of Automatic Air Traffic Control System in Landing Mode	27
Gribkov A. N., Kurkin I. A. Identification of Dynamic Mathematical Models for Tumble Dryer on a Set of Operation States	32

Efremov R. A., Danilov S. N. Noise Stability of Data Transfer with Modulation by Changing Noise-Type Signal Structure under Simultaneous Communication with Multiple Subscribers	37
Zharikova M. V., Chernyshov A. V., Chernyshov V. N. Contactless SHF Method for Nondestructive Testing of Thermal Characteristics of Construction Materials	42
Zhukov N. P., Rogov I. V., Popov O. N. Theoretical Substantiation of Nondestructive Testing of Solid-Phase Transitions in Polymers	46
Ivanov A. V., Komrakov D. V., Surkov V. O. Algorithms of Information Treatment of Navigation Systems of Surface-Mobile Objects with Continuity Test of Navigation Data of Satellite Navigation Systems	53
Kagdin A. N., Avdeeva M. Yu., Dzhaparova D. A. Modeling of Electricity Distribution Networks 10/0.4 kV	59
Kagdin A. N., Dzhaparova D. A., Terekhov K. I. Fractal Modeling and Neural Electrical Networks	65
Kalinin V. F., Kochergin S. V., Kagdin A. N. The Influence of the Nature of the Load on the Quality of Electric Energy	71
Klimov D. V., Kuzmin S. N., Isyemin R. L., Milovanov O. Yu. Combustion of Litter in Order to Utilization	75
Knyazev I. V., Panasyuk Yu. N. Investigating Ranging Channel Algorithms of Air Traffic Control System	78
Kobelev A. V., Kochergin S. V., Kagdin A. N. Questions of Analysis and Modeling of Development of Electrical Power Systems	83
Moskvitin S. P., Komrakov D. V. Construction of Telemetry Systems for Industrial Use with Wireless Sensor Networks	87
Muromtsev D. Yu., Ermolaev V. V., Kotok A. Yu. Methodology of Designing Knowledge Base for Active Expert Systems	92
Selivanova Z. M., Hoang T. A., Stasenko K. S. Energy Saving Technology in Developing and Applying Data-Measuring Systems for Nondestructive Testing of Thermo-Physical Properties of Thermal Insulating Materials	97
Fedyunin P. A., Safin A. M., Fedyunin D. P. Device for Control Electro-Physical and Thermo-Physical Parameters of Aviation Fuel	101
Frolova M. S., Frolov S. V., Tolstukhin I. A. Medical Equipment Decision Support Systems for Healthcare Institutions	106
Chernyshova T. I., Kamenskaya M. A. Information-Analytical System Assessment and Forecasting of Metrological Reliability of Electronic Measuring Devices	112