

СОДЕРЖАНИЕ

ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ПРОБЛЕМ НАДЕЖНОСТИ И КАЧЕСТВА

Лапшин Э. В., Гришко А. К., Рыбаков И. М. МЕТОДЫ АППРОКСИМАЦИИ ФУНКЦИЙ МНОГИХ ПЕРЕМЕННЫХ ПРИМЕНИТЕЛЬНО К АВИАЦИОННЫМ ТРЕНАЖЕРАМ	3
Смогунов В. В., Юрков Н. К., Кузнецов Н. С. ИНЖЕНЕРИЯ АЛГОРИТМОВ И МОДЕЛЕЙ НАНОРАЗРУШЕНИЙ ГЕТЕРОСТРУКТУР.....	10
Затучный Д. А. МЕТОДЫ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ НЕСАНКЦИОНИРОВАННЫМ РАДИОТЕХНИЧЕСКИМ АТАКАМ НА НАВИГАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ ВОЗДУШНОГО СУДНА ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ.....	21
Михайлов В. С. ИССЛЕДОВАНИЕ ОЦЕНОК НА ОСНОВЕ ИНТЕГРАЛЬНОГО И БАЙЕСОВСКОГО ПОДХОДОВ	28
Гришко А. К., Лысенко А. В., Моисеев С. А. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ И ОПТИМИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССОВ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СЛОЖНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ В МАСШТАБЕ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ	40

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОВЫШЕНИЯ НАДЕЖНОСТИ И КАЧЕСТВА ИЗДЕЛИЙ

Полтавский А. В., Юрков Н. К., Нгуен Зуи Фьонг ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЯ СЕТЕВЫХ СИСТЕМ НА ОСНОВЕ ВЫСОТНЫХ ПЛАТФОРМ	46
Штыков Р. А. ПРОЦЕСС ИЗМЕНЕНИЯ КОЭФФИЦИЕНТА СВЕРХСЖИМАЕМОСТИ ГАЗА НА УЧАСТКАХ ГАЗОПРОВОДА	56
Михайлов В. С. НЕЯВНЫЕ ОЦЕНКИ ДЛЯ ПЛАНА ИСПЫТАНИЙ ТИПА NB_{τ}	64
Акимов А. А., Дерябин Д. В., Буц В. П., Горячев Н. В., Разживина Г. П. СТРУКТУРА И СХЕМОТЕХНИЧЕСКАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ МОДУЛЯ АВТОМАТИЧЕСКОЙ НАКАЧКИ АЗОТА	72
Адамов А. П., Семенцов С. Г. СПОСОБ НАДЕЖНОГО ПИТАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ СЕНСОРНОЙ СЕТИ ОТ БЕСПРОВОДНОГО ИНТЕРФЕЙСА.....	79
Доросинский А. Ю., Данилова Е. А., Герасимов О. Н., Лысенко А. В., Кузина Е. А. СПОСОБЫ УЛУЧШЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК РЕЗИСТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ И МЕТОДЫ ИХ РАСЧЕТА	84

БЕЗОПАСНОСТЬ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

Теличкань В. С., Увайсов С. У., Иванов И. А. ВЛИЯНИЕ УДАРНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ОПТИЧЕСКИХ СИСТЕМ ПОСАДКИ САМОЛЕТОВ	93
Шумилин А. Д., Вершинин Н. Н., Вершинин А. Е., Волкова А. С. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕЙРОСЕТЕЙ ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ВЛИЯНИЯ АВТОТРАНСПОРТА НА ЭКОЛОГИЧЕСКУЮ ОБСТАНОВКУ ГОРОДА.....	100
Кельчевская Н. Р., Черненко И. М., Ширинкина Е. В., Майстер В. А. МНОГОПАРАМЕТРИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА УРОВЕНЬ ПУБЛИКАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ РАБОТНИКОВ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ	108
Терентьев В. В. ВНЕДРЕНИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СИСТЕМ НА АВТОМОБИЛЬНОМ ТРАНСПОРТЕ.....	117

RELIABILITY AND QUALITY OF COMPLEX SYSTEMS

№ 1 (21) 2018

CONTENT

FUNDAMENTALS OF RELIABILITY ISSUES AND QUALITY

Lapshin E. V., Grishko A. K., Rybakov I. M. METHODS OF APPROXIMATION OF FUNCTIONS MANY VARIABLES APPLICABLE TO AVIATION TRAINERS	3
Smogunov V. V., Yurkov N. K., Kuznetsov N. S. ENGINEERING ALGORITHMS AND MODELS NANOMETROLOGY HETEROSTRUCTURES	10
Zatuchnyy D. A. METHODS OF PREVENTING UNAUTHORIZED ELECTRONIC ATTACKS ON THE NAVIGATION SYSTEM OF THE AIRCRAFT OF CIVIL AVIATION	21
Mikhaylov V. S. TESTING ESTIMATES ON THE BASIS OF INTEGRAL AND BAYESIAN APPROACHES	28
Grishko A. K., Lysenko A. V., Moiseev S. A. PREDICTION AND OPTIMIZATION OF PROCESSES OF DESIGN MANAGEMENT OF COMPLEX TECHNICAL SYSTEMS IN REAL TIME	40

TECHNOLOGICAL BASES OF IMPROVING THE RELIABILITY AND QUALITY OF PRODUCTS

Poltavskiy A. V., Yurkov N. K., Nguen Zui Fyong ANALYSIS OF THE REDUCTION OF TELECOMMUNICATION SYSTEMS OF CONTROL AND COMMUNICATION WITH THE USE OF UNBEILED FLYING APPARATU SES	46
Shtykov R. A. THE PROCESS OF CHANGING THE SUPERCOMPRESSIBILITY COEFFICIENT OF A GAS ON SECTIONS OF THE GAS PIPELINE	56
Mikhaylov V. S. IMPLICIT ESTIMATES FOR THE $NB\tau$ TEST PLAN	64
Akimov A. A., Deryabin D. V., Buts V. P., Goryachev N. V., Razzhivina G. P. STRUCTURE AND CIRCUIT DESIGN OF THE AUTOMATIC NITROGEN PUMP MODULE	72
Adamov A. P., Sementsov S. G. METHOD RELIABLE SUPPLY OF ELEMENTS OF A SENSOR NETWORK FROM THE WIRELESS INTERFACE	79
Dorosinskiy A. Yu., Danilova E. A., Gerasimov O. N., Lysenko A. V., Kuzina E. A. WAYS OF IMPROVING THE MECHANICAL CHARACTERISTICS OF RESISTIVE ELEMENTS AND METHODS OF THEIR CALCULATION	84

SAFETY IN EMERGENCY SITUATIONS

Telichkan V. S., Uvaysov S. U., Ivanov I. A. INFLUENCE OF SHOCK IMPACTS ON QUALITY INDICATORS OF OPTICAL AIRCRAFT LANDING SYSTEMS	93
Shumilin A. D., Vershinin N. N., Vershinin A. E., Volkova A. S. THE USE OF NEURAL NETWORKS TO PREDICT THE INFLUENCE OF VEHICLES ON THE ENVIRONMENT OF THE CITY	100
Kel'chevskaya N. R., Chernenko I. M., Shirinkina E. V., Mayster V. A. MULTIPARAMETER ESTIMATION OF FACTORS INFLUENCING THE LEVEL OF PUBLIC ACTIVITY OF EMPLOYEES OF HIGHER EDUCATION	108
Terent'ev V. V. THE INTRODUCTION OF INTELLIGENT SYSTEMS IN ROAD TRANSPORT	117