

## СОДЕРЖАНИЕ

### ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ПРОБЛЕМ НАДЕЖНОСТИ И КАЧЕСТВА

Северцев Н. А., Бецов А. В., Дарьина А. Н. РАЗРАБОТКА ВЕРОЯТНОСТНЫХ КРИТЕРИЕВ БЕЗОПАСНОГО УПРАВЛЕНИЯ ОБЪЕКТАМИ СПЕЦИАЛЬНОЙ ТЕХНИКИ.....	3
Роганов В. Р., Гришко А. К., Кочегаров И. И. ТРИ ПОДХОДА К ОЦЕНКЕ РАБОТОСПОСОБНОСТИ СИСТЕМ АКТИВНОГО РЕЗЕРВИРОВАНИЯ.....	9
Северцев Н. А., Бецов А. В., Дарьина А. Н. МЕТОДЫ И МОДЕЛИ СОЗДАНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СРЕДСТВ КОНТРОЛЯ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ.....	19

### ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОВЫШЕНИЯ НАДЕЖНОСТИ И КАЧЕСТВА ИЗДЕЛИЙ

Иванов А. И., Вятчанин С. Е., Малыгина Е. А., Лукин В. С. ПРЕЦИЗИОННАЯ СТАТИСТИКА: НЕЙРОСЕТЕВОЕ ОБОБЩЕНИЕ ХИ-КВАДРАТ КРИТЕРИЯ И КРИТЕРИЯ ШАПИРО – УИЛКА ПРИ АНАЛИЗЕ МАЛЫХ ВЫБОРОК БИОМЕТРИЧЕСКИХ ДАННЫХ.....	27
Михайлов В. С. НЕЯВНЫЕ ОЦЕНКИ ДЛЯ ПЛАНА С ОГРАНИЧЕННЫМ ВРЕМЕНЕМ ИСПЫТАНИЙ И ВОССТАНОВЛЕНИЕМ ИЗДЕЛИЙ В СЛУЧАЕ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ОТКАЗА.....	35
Маслобоев А. В. МОДЕЛЬ И ТЕХНОЛОГИЯ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ В УСЛОВИЯХ СЕТЕЦЕНТРИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ.....	43

### ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАДЕЖНОСТИ И КАЧЕСТВА СЛОЖНЫХ СИСТЕМ

Лысенко А. В., Таньков Г. В., Калашников В. С., Горячев Н. В., Кочегаров И. И. АЛГОРИТМ РЕАЛИЗАЦИИ АДАПТИВНОЙ СИСТЕМЫ ВИБРАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ БОРТОВОЙ РАДИОЭЛЕКТРОННОЙ АППАРАТУРЫ .....	60
Михеев М. Ю., Прокофьев О. В., Тюрин М. В., Ярославцева Д. А. АНАЛИЗ КОРОТКОГО ВРЕМЕННОГО РЯДА В КАРТЕ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА .....	70
Григорьев А. В., Лысенко А. В., Подсякин А. С., Трусов В. А., Юрков Н. К. ПРИВЕДЕННАЯ ПОГРЕШНОСТЬ ТЕХНОЛОГИИ ИЗМЕРЕНИЯ АППЛИКАТЫ ВИБРАЦИОННОГО ПЕРЕМЕЩЕНИЯ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА РАЗМЫТИЯ ИЗОБРАЖЕНИЯ КРУГЛОЙ МЕТКИ .....	79
Романенко Ю. А., Свиридов В. В. МЕТОДИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ВЫБОРУ СРЕДСТВ ОХРАНЫ КРИТИЧЕСКИ ВАЖНОГО ОБЪЕКТА .....	87
Мусаев Р. Ш., Ляшенко А. В., Тюрин М. В., Ярославцева Д. А. ПРИМЕНЕНИЕ CALS-ТЕХНОЛОГИЙ И СИСТЕМ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПРИ СОЗДАНИИ ДАТЧИКО-ПРЕОБРАЗУЮЩЕЙ АППАРАТУРЫ И СИСТЕМ ДЛЯ РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ И НАЗЕМНОЙ КОСМИЧЕСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ .....	91
Михайлов В. С., Юрков Н. К. ЧАСТНЫЙ СЛУЧАЙ НАХОЖДЕНИЯ ЭФФЕКТИВНЫХ ОЦЕНОК .....	103

### ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ИНФОРМАТИКИ

Ширинкина Е. В. ОЦЕНКА ТРЕНДОВ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ФИНАНСОВОЙ ОТРАСЛИ.....	114
--	-----

### ОРГАНИЗАЦИЯ И БЕЗОПАСНОСТЬ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ

Цыганов А. В. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА АНАЛИЗА ИЕРАРХИЙ В УПРАВЛЕНИИ КАЧЕСТВОМ КОНТРЕЙЛЕРНЫХ ПЕРЕВОЗОК .....	121
--	-----

# RELIABILITY AND QUALITY OF COMPLEX SYSTEMS

№ 2 (26) 2019

## CONTENT

### FUNDAMENTALS OF RELIABILITY ISSUES AND QUALITY

- Severtsev N. A., Betskov A. V., Dar'ina A. N.  
DEVELOPMENT OF PROBABLE CRITERIA FOR SAFE MANAGEMENT OF SPECIAL TECHNIQUE OBJECTS.....3
- Roganov V. R., Grishko A. K., Kochegarov I. I.  
THREE APPROACHES TO EVALUATING THE PERFORMANCE OF ACTIVE RESERVATION SYSTEMS.....9
- Severtsev N. A., Betskov A. V., Dar'ina A. N.  
METHODS AND MODELS OF CREATING AUTOMATED CONTROL MEANS  
TO IMPROVE SAFETY FUNCTIONING OF TECHNICAL SYSTEMS .....19

### TECHNOLOGICAL BASES OF IMPROVING THE RELIABILITY AND QUALITY OF PRODUCTS

- Ivanov A. I., Vjatchanin S. E., Malygina E. A., Lukin V. S.  
PRECISION STATISTICS: NEUROET NETWORKING OF CHI-SQUARE TEST  
AND SHAPIRO-WILK TEST IN THE ANALYSIS OF SMALL SELECTIONS OF BIOMETRIC DATA.....27
- Mikhaylov V. S.  
IMPLICIT ESTIMATES FOR A PLAN WITH LIMITED TEST TIME  
AND PRODUCT RECOVERY IN THE EVENT OF A FAILURE.....35
- Masloboev A. V.  
DECISION-MAKING SUPPORT MODEL AND TECHNOLOGY  
FOR REGIONAL SECURITY NETWORK-CENTRIC CONTROL.....43

### DIAGNOSTIC METHODS OF ENSURING THE RELIABILITY AND THE QUALITY OF COMPLEX SYSTEMS

- Lysenko A. V., Tankov G. V., Kalashnikov V. S., Goryachev N. V., Kochegarov I. I.  
THE ALGORITHM OF REALIZATION OF ADAPTIVE SYSTEM VIBRATION TESTING  
OF THE ONBOARD AVIONICS.....60
- Mikheev M. Y., Prokof'ev O. V., Tyurin M. V., Yaroslavtseva D. A.  
ANALYSIS OF A SHORT TIME SERIES IN A QUALITY CONTROL CHART .....70
- Grigoriev A. V., Lysenko A. V., Podsyakin A. S., Trusov V. A., Yurkov N. K.  
REDUCED ERROR OF MEASUREMENT TECHNOLOGY APPLICATION VIBRATION DISPLACEMENTS  
BASED ON THE ANALYSIS OF DEFOCUS OF THE IMAGE OF A CIRCULAR MARK .....79
- Romanenko Yu. A., Sviridov V. V.  
METHODICAL APPROACH TO THE CHOICE OF MEANS PROTECTION OF CRITICAL OBJECT.....87
- Musaev R. Sh., Lyashenko A. V., Tyurin M. V., Yaroslavtseva D. A.  
APPLICATION OF CALS-TECHNOLOGIES AND COMPUTER-AIDED DESIGN SYSTEMS  
WHEN DEVELOPING SENSING-AND-TRANSDUCING DEVICES AND SYSTEMS  
FOR ROCKET AND SPACE EQUIPMENT AND GROUND-BASED SPACE INFRASTRUCTURE .....91
- Mikhaylov V. S., Yurkov N. K.  
A SPECIAL CASE OF FINDING EFFECTIVE ESTIMATES..... 103

### GENERAL ISSUES OF COMPUTER SCIENCE

- Shirinkina E. V.  
ASSESSMENT OF DIGITAL TRANSFORMATION TRENDS IN THE FINANCIAL INDUSTRY ..... 114

### ORGANIZATION AND SAFETY OF ROAD TRAFFIC

- Tsyganov A. V.  
USE OF THE ANALYTIC HIERARCHY PROCESS IN QUALITY MANAGEMENT  
OF PIGGYBACK TRANSPORTATIONS..... 121