

# СОДЕРЖАНИЕ/CONTENTS

## Структурная надежность. Теория и практика / Structural reliability. The theory and practice

|   |    |
|---|----|
| ИССЛЕДОВАНИЕ НАДЕЖНОСТИ СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРОИЗВОДСТВ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ЕДИНОЙ БАЗЫ ПРОЕКТНЫХ И ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ДАННЫХ АСУТП<br><i>Пегушин С.Л., Шумихин А.Г.</i> .....   | 3  |
| ASSESSMENT OF RELIABILITY, CAUSES AND CONSEQUENCES OF FAILURES OF REFINERY AUTOMATED SYSTEMS BASED ON APPLICATION OF A COMMON DESIGNING AND OPERATIONAL DATA BASE OF INDUSTRIAL CONTROL SYSTEMS<br><i>Pegushin S.L., Shumikhin A.G.</i> ..... | 9  |
| ПЕЧАТНЫЕ ПЛАТЫ. ФИЗИЧЕСКАЯ НАДЕЖНОСТЬ МЕЖСОЕДИНЕНИЙ<br><i>Медведев А.М.</i> .....   | 15 |
| PRINTED CIRCUIT BOARDS. RELIABILITY OF INTERCONNECTIONS<br><i>Medvedev A.M.</i> .....   | 24 |
| ИССЛЕДОВАНИЕ НАДЕЖНОСТИ АВТОМОБИЛЬНЫХ ШИН<br><i>Дамзен В.А., Елистратов С.В.</i> .....  | 33 |
| RELIABILITY STUDY OF CAR TIRES<br><i>Damzen V.A., Yelistratov S.V.</i> .....  | 38 |
| МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ НАДЕЖНОСТИ ИЗДЕЛИЯ ПОДВЕРЖЕННОГО УДАРНЫМ НАГРУЗКАМ<br><i>Перекуда А.И.</i> .....  | 43 |
| MATHEMATICAL MODEL OF THE RELIABILITY OF A PRODUCT SUBJECT TO IMPACT STRESS<br><i>Pereguda A.I.</i> .....   | 53 |
| К ВОПРОСУ ТОЧНОСТИ ЗАДАНИЯ ИНФОРМАЦИИ ПРИ ОПТИМИЗАЦИИ ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫХ ЗАМЕН<br><i>Володарский В.А.</i> .....  | 63 |
| THE ISSUE OF ACCURACY OF INFORMATION ASSIGNMENT FOR OPTIMIZATION OF PREVENTIVE REPLACEMENTS<br><i>Volodarsky V.A.</i> .....   | 68 |

## Функциональная надежность. Теория и практика / Functional reliability. The theory and practice

|   |    |
|---|----|
| ПРИНЦИПЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СЛОЖНЫХ ПРОГРАММНО – ТЕХНИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ С УЧЕТОМ ОЦЕНКИ РИСКОВ ОШИБОК ЧЕЛОВЕКА<br><i>Абрамова Н.А., Коврига С.В., Макаренко Д.И.</i> .....   | 73 |
| PRINCIPLES OF QUALITY MANAGEMENT OF COMPLEX HARDWARE AND SOFTWARE SYSTEMS PRIORITIZING MITIGATION OF RISKS CAUSED BY HUMAN FACTOR<br><i>Abramova N.A., Kovriga S.V., Makarenko D.I.</i> ..... | 81 |

## Функциональная безопасность. Теория и практика / Functional safety. The theory and practice

|   |     |
|---|-----|
| НЕКОТОРЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ОТКАЗОБЕЗОПАСНОСТИ И КИБЕРЗАЩИЩЕННОСТИ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ<br><i>Гапанович В.А., Розенберг Е.Н., Шубинский И.Б.</i> .....                         | 88  |
| SOME CONCEPTS OF FAIL-SAFETY AND CYBER PROTECTION OF CONTROL SYSTEMS<br><i>Gapanovich V.A., Rozenberg E.N., Shubinsky I.B.</i> .....                                | 95  |
| ВЫБОР И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФУНКЦИИ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ВЕРИФИКАЦИИ МИКРОПРОЦЕССОРНЫХ СИСТЕМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ АВТОМАТИКИ И ТЕЛЕМЕХАНИКИ<br><i>Бочков К.А., Сивко Б.В.</i> ..... | 101 |
| SELECTION AND DEFINITION OF SAFETY FUNCTION WHEN VERIFYING RAILWAY SIGNALLING AND REMOTE CONTROL COMPUTER-BASED SYSTEMS<br><i>Bochkov K.A., Sivko B.V.</i> .....    | 109 |

## Стандартизация / Standardization

|  |     |
|--|-----|
| АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ ТЕРМИНОЛОГИИ В ОБЛАСТИ НАДЕЖНОСТИ<br><i>Нетес В.А., Тарасьев Ю.И., Шпер В.Л.</i> ..... | 116 |
| CURRENT ISSUES OF TERMINOLOGY STANDARDIZATION IN DEPENDABILITY<br><i>Netes V.A., Tarasyev Y.I., Shper V.L.</i> .....     | 120 |
| КНИГА И.Б.ШУБИНСКОГО «СТРУКТУРНАЯ НАДЕЖНОСТЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ» .....  | 124 |
| BOOK BY SHUBINSKY I.B. STRUCTURAL RELIABILITY OF INFORMATION SYSTEMS .....   | 124 |
| КНИГА И.Б.ШУБИНСКОГО «ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ НАДЕЖНОСТЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ» .....   | 125 |
| BOOK BY SHUBINSKY I.B. FUNCTIONAL RELIABILITY OF INFORMATION SYSTEMS .....   | 125 |
| ГНЕДЕНКО–ФОРУМ .....   | 126 |
| GNEDENKO FORUM .....   | 127 |