

## ЗМІСТ

### ЗАГАЛЬНІ ПИТАННЯ МЕТРОЛОГІЇ, ВИМІРЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ І ТЕХНОЛОГІЙ

|   |    |
|---|----|
| <b>В.Т. КОНДРАТОВ.</b> ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ МЕТРОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ СТРУКТУРНОГО АНАЛИЗА УРАВНЕНИЙ ИЗБЫТОЧНЫХ И СВЕРХИЗБЫТОЧНЫХ ИЗМЕРЕНИЙ. СООБЩЕНИЕ 4. МЕТОДОЛОГИЯ ПОВЫШЕНИЯ ТОЧНОСТИ ОБРАБОТКИ ОКРУГЛЕННЫХ ДАННЫХ ..... | 7  |
| <b>В.А. ВЫШИНСКИЙ.</b> РОЛЬ ФОТОНОВ В ФОРМИРОВАНИИ СВОЙСТВ ВЕЩЕСТВА .....   | 27 |

### ОПТИЧНІ ТА ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ВИМІРЮВАННЯ

|  |    |
|--|----|
| <b>С.И. ЮСИФОВ, ДЖ.Ф. МАМЕДОВ, Т.К. ГУСЕЙНОВ, Б.К. АМИРАСЛАНОВ.</b> ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ СКОРОСТИ ТЕЧЕНИЯ НА ЧАСТОТУ КОЛЕБАНИЙ ТРУБЧАТОГО РЕЗОНАТОРА ВИБРАЦИОННО-ЧАСТОТНОГО ПЛОТНОМЕРА ЖИДКОСТИ .....              | 31 |
| <b>О.С. ЛЕВИНСЬКИЙ, М.О. ГОЛОФЄЄВА, П.О. БОГДАНОВА, М.І. ДОЙЖА.</b> СИСТЕМА ВИМІРЮВАННЯ ТЕМПЕРАТУРИ НА ОСНОВІ БЕСКОНТАКТНОГО МЕТОДУ ВИМІРЮВАННЯ .....  | 35 |
| <b>А.И. КУЛИЕВА</b> ОПРЕДЕЛЕНИЕ И КОРРЕКЦИИ ДИНАМИЧЕСКОЙ ПОГРЕШНОСТИ ПРИ ИЗМЕРЕНИИ УСИЛИЙ НА ПОЛИРОВАННОМ ШТОКЕ ГЛУБИННО-НАСОСНОЙ УСТАНОВКИ НЕФТЯНЫХ СКВАЖИН .....   | 39 |
| <b>Г.М. КЛЕЩОВ.</b> ЕВОЛЮЦІЯ МЕТРОЛОГІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРИЛАДАМИ ВИМІРУ ГЕОМЕТРИЧНИХ ПАРАМЕТРІВ ДЕТАЛЕЙ ШТАМПІВ .....  | 43 |
| <b>А.В. РУДИК.</b> СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПАРАМЕТРІВ РУХУ ОБ'ЄКТА НА КІНЦЕВОМУ ІНТЕРВАЛІ ЧАСУ .....   | 49 |
| <b>Й. Й. БЛИНСЬКИЙ, К. В. ОГОРОДНИК, Н. А. СТОЯН.</b> УЛЬТРАЗВУКОВИЙ МЕТОД ТА ЗАСІБ ВИМІРЮВАННЯ ГУСТИНИ НАФТОПРОДУКТІВ .....   | 55 |
| <b>В.С. ПАСТУШЕНКО, А.Л.А. СТОПАКЕВИЧ, АН.А. СТОПАКЕВИЧ.</b> ИНФОРМАЦИОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА ПРОЕКТИРОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА УТИЛИЗАЦИИ УГЛЕКИСЛОГО ГАЗА В МЕТАНОЛ И СИСТЕМЫ ЕГО АВТОМАТИЗАЦИИ ..... | 60 |

### ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНІ ТА РАДІОТЕХНІЧНІ ВИМІРЮВАННЯ

|   |    |
|---|----|
| <b>Є.О. ЗАЙЦЕВ, В.І. ЛАТЕНКО, І.В. ЛОГВИНЕНКО, Р.Д. МИРОНОВ.</b> ПОВІРКА/КАЛІБРУВАННЯ ЗРАЗКОВОЇ ЛІНІЇ ЗАТРИМКИ ДЛЯ ВИМІРЮВАЧІВ ВИСОТИ ХМАР .....  | 65 |
| <b>О.В. БОНДАРЕНКО, І.В. СТАРЕНЬКИЙ, І.Р. СТАРЕНЬКА.</b> ДОСЛІДЖЕННЯ ОПОРУ ГЛИБИННОГО ЗАЗЕМЛЮВАЧА В БАГАТОШАРОВІЙ ЗЕМЛІ У ПОРІВНЯННІ З ВЕРТИКАЛЬНИМ БАГАТОЕЛЕКТРОДНИМ ЗАЗЕМЛЕННЯМ ..... | 71 |
| <b>Ю.Ю. ГОНЧАРЕНКО, Г.В. КАМЫШЕНЦЕВ, Н.В. КОНОВАЛЕНКО, С.В. ЛАЗАРЕНКО.</b> МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАДИОЛОКАЦИОННОГО ПОИСКА ОПАСНЫХ ЦЕЛЕЙ .....                                   | 76 |
| <b>Г.Г. БОРТНИК, А.В. КОВАЛЕНКО, А.В. ТИЩЕНКО.</b> ПРИСТРІЙ ПЕРВИННОГО ОБРОБЛЕННЯ РАДІОСИГНАЛІВ .....   | 81 |
| <b>И.А. ГЕТЬМАН, В.В. ДЕРЖЕВЕЦКИЙ, С.В. ГОНЧАРЕНКО.</b> ИССЛЕДОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ УСТАНОВКИ ЭЛЕКТРОФИЗИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ТОКОПРОВОДЯЩИХ МАТЕРИАЛОВ .....                                   | 87 |
| <b>О.В. ОСАДЧУК, В.В. МАРТИНЮК, Л.В. КРИЛИК, О.М. ЖАГЛОВСЬКА.</b> ПЕРЕТВОРЮВАЧ МАГНІТНОГО ПОЛЯ НА ОСНОВІ МАГНІТОЧУТЛИВОГО ДІОДА ТА АКТИВНО – ІНДУКТИВНОГО ЕЛЕМЕНТА .....                | 93 |

### ІНФОРМАЦІЙНО-ВИМІРЮВАЛЬНІ ТА ОБЧИСЛЮВАЛЬНІ СИСТЕМИ І КОМПЛЕКСИ В ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСАХ

|  |     |
|--|-----|
| <b>Н.Г. ЯЦКІВ, С.В.ЯЦКІВ.</b> ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ БЛОКЧЕЙН В МЕРЕЖІ ІНТЕРНЕТ РЕЧЕЙ .....   | 98  |
| <b>М.В. БАЧИНСЬКИЙ.</b> ОБГРУНТУВАННЯ ВИБОРУ МЕТОДОЛОГІЇ ПРОЕКТУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ .....  | 103 |
| <b>Л.М. ВІТКІН, М.В. КУЗЬ, В.М. АНДРЕЙКО.</b> МЕТОДИКА ВИЗНАЧЕННЯ ЯКІСНИХ ПОКАЗНИКІВ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗАСОБІВ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ .....                    | 109 |
| <b>Y. BABYCH, N. BABYCH, M. HOLOFIEIEVA.</b> SIMULATION ALGORITHM FOR IMPLICIT AUTHENTICATION OF THE USER OF THE MOBILE DEVICE BASED ON FUZZY INFERENCE SYSTEM ..... | 114 |
| <b>Ю.Б. КОВАЛЕНКО.</b> СТРУКТУРА ПРОЦЕСУ ПРОЕКТНОГО МОДЕЛЮВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ МІКРОПРОЦЕСОРНОЇ СИСТЕМИ ЗБОРУ І ОБРОБКИ ДАНИХ ДАТЧИКІВ .....                          | 123 |
| <b>Ю.Ю. РЕУТСЬКА.</b> ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПАРАЛЕЛЬНИХ ОБЧИСЛЕНЬ З ВИКОРИСТАННЯМ ГРАФІЧНОГО ПРОЦЕСОРА ТА ПЛАТФОРМИ CUDA .....                                     | 128 |

### БІОМЕДИЧНІ ВИМІРЮВАННЯ І ТЕХНОЛОГІЇ

|  |     |
|--|-----|
| <b>А.О. ШЕРОК, N.I. YEVTUSHENKO.</b> AB INITIO MODELING OF THERMODYNAMICS OF A FRUIT TREE FLOWER: THE FIRST STAGE OF THE MODEL ..... | 133 |
|--|-----|

|   |     |
|---|-----|
| <b>В. Е. КРИВОНОСОВ, С. М. ЗЛЕПКО, Р. М. ВИРОЗУБ, Д. М. БАРАНОВСКИЙ.</b><br>КРИТЕРИИ ДИАГНОСТИКИ ВИНТОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ В УЛЬТРА-ЗВУКОВОЙ<br>ТОМОГРАФИЧЕСКОЙ АППАРАТУРЕ .....        | 140 |
| <b>С.М. ЗЛЕПКО, С.В. ТИМЧИК, О.С. КОЗОРИЗ, Д.М. БАРАНОВСЬКИЙ.</b> МЕТОД<br>ІНФОРМАЦІЙНОЇ ПІДТРИМКИ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПРАЦІВНИКІВ<br>СЛУЖБИ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ (СНС) ..... | 145 |
| <b>Н.В. ТИТОВА, С.В. ПАВЛОВ, С.М. ЗЛЕПКО.</b> ПРИНЦИПИ ПОБУДОВИ<br>АВТОМАТИЗОВАНОЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ІНКУБАЦІЙНИМ ПРОЦЕСОМ<br>В РИБОВОДСТВІ .....                                | 150 |
| <b>Н.Ф. БОГОМОЛОВ, А.А. ТРОЦ.</b> КОМП'ЮТЕРНА МОДЕЛЬ АНАЛІЗУ<br>СТАТИСТИЧНИХ ТА КОРЕЛЯЦІЙНИХ ХАРАКТЕРИСТИК СПЕКТР-ІНТЕРФЕРОГРАФ .....   | 154 |
| <b>В.М. ГОЛОВНЯ.</b> РОЗРОБКА ДАВАЧА РЕЄСТРАЦІЇ РОЗСІЯНОГО ЛАЗЕРНОГО<br>ПРОМЕНЮ ВІД КОМПОНЕНТІВ РІДИНИ .....  | 165 |
| <b>Я.В. САВЕНКО.</b> ДОСЛІДЖЕННЯ ІНТЕГРОВАНОЇ МЕТОДОЛОГІЇ СТВОРЕННЯ<br>РАДІОТЕХНІЧНИХ СИСТЕМ ДЛЯ МЕДИЧНИХ ЗАСТОСУВАНЬ МЕТОДОМ<br>ФУНКЦІЙ ПЕРЕВАГ .....                            | 169 |

#### ОБМІН ПРАКТИЧНИМ ДОСВІДОМ ТА ТЕХНОЛОГІЯМИ

|  |     |
|--|-----|
| <b>Н.О. ПУНЧЕНКО.</b> ПЕРЕВАГА ПОВІРКИ ЗАСОБІВ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ<br>ТА ПЕРЕХІД ДО КАЛІБРУВАННЯ .....   | 174 |
| <b>И.Л. АФОНИН, В.В. ГОЛОВИН, Ю.Н. ТЫЩУК.</b> НЕНАПРАВЛЕННАЯ<br>В АЗИМУТАЛЬНОЙ ПЛОСКОСТИ АНТЕННА ДЛЯ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ .....   | 178 |
| <b>Н.М. КАЗЫМОВ, Н.А. АБДУЛОВА, Т.К. ГУСЕЙНОВ, З.И. ФАРХАДОВ.</b> НЕЧЕТКАЯ<br>СИСТЕМА АВТОМАТИЧЕСКОЙ НАСТРОЙКИ УРОВНЯ АМПЛИТУДЫ<br>КОЛЕБАНИЙ ВИБРАЦИОННОГО ПЛОТНОМЕРА .....  | 184 |
| <b>Н.М. НІМЕЦЬ, А.П. МЕЛЬНИК.</b> ЩОДО НАУКОВОГО ОБҐРУНТУВАННЯ<br>ЕКОЛОГІЧНО БЕЗПЕЧНОГО ПОВЕРНЕННЯ У ПЛАСТ СУПУТНЬО-ПЛАСТОВИХ<br>ВОД НАФТОГАЗОКОНДЕНСАТНИХ РОДОВИЩ З ОДЕРЖАННЯМ ЙОДУ .....                             | 189 |
| <b>A.V. TOLBATOV, V.A. TOLBATOV.</b> DEVELOPMENT CONCEPT MODELING OF<br>BUSINESS PROCESSES OF MODERN INDUSTRIAL ENTERPRISES IN TERMS OF<br>THEORETICAL AND LEGAL APPROACHES TO THE ANALYSIS INFORMATION SECURITY ..... | 196 |
| <b>В.В. СТРЕЛЬБИЦКИЙ.</b> ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ<br>АМПЛИТУДЫ КОЛЕБАНИЙ КОНТЕЙНЕРА НА ШЕРОХОВАТОСТЬ ПОВЕРХНОСТИ<br>ДЕТАЛЕЙ ИЗ СПЛАВА Д16 ПРИ ВИБРОУДАРНОЙ ОБРАБОТКЕ .....                              | 200 |
| <b>Ю.К. ТАРАНЕНКО, О.Ю. ОЛЕЙНИК.</b> ПРИМЕНЕНИЕ БАЙЕСОВСКИХ МЕТОДОВ ПРИ<br>ОБРАБОТКЕ СИЛЬНО ЗАШУМЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗМЕРЕНИЙ .....  | 205 |
| <b>A.O. ШЕРОК, N.I. YEVYUSHENKO.</b> COMPUTER SCIENCE AS THE MASTER KEY FOR<br>TRANSDISCIPLINARY EDUCATION: FROM ONE'S PRACTICAL TEACHING EXPERIENCE .....   | 210 |
| <b>Н.В. ЗАХАРЧЕНКО, В.Й. КИЛЬДИШЕВ, Д.В. ГОЛЕВ, А.В. ТОЛКАЧЕВ.</b> ЭФФЕКТИВНОСТЬ<br>ДВУХСИМВОЛЬНЫХ АНСАМБЛЕЙ В СИМПЛЕКСНЫХ СИСТЕМАХ НА БАЗЕ<br>КОРРЕКТИРУЮЩИХ ТАЙМЕРНЫХ СИГНАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ .....                   | 215 |
| <b>В.О. КЛЕКОТЮК, Л.П. ДЮЖАЄВ.</b> ПРИСТРІЙ ГОЛОСОВОЇ ІДЕНТИФІКАЦІЇ<br>ОСОБИ В СИСТЕМАХ КОНТРОЛЮ ДОСТУПУ .....   | 219 |

#### ПРЕЦИЗІЙНІ ВИМІРЮВАННЯ ТА НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ

|   |     |
|---|-----|
| <b>А.О. СЕМЕНОВ.</b> ТРАНЗИСТОРНІ ГЕНЕРАТОРИ ДЕТЕРМІНОВАНОГО ХАОСУ<br>ЗА СХЕМОЮ КОПИТЦЯ .....   | 223 |
| <b>М.Л. ПЕТРИШИН.</b> ПОРІВНЯННЯ МЕТОДІВ ПЕРЕТВОРЕННЯ ФОРМИ ІНФОРМАЦІЇ З<br>НЕЛІНІЙНИМ ЗАПОВНЕННЯМ В ДВІЙКОВІЙ СИСТЕМІ ЧИСЛЕННЯ .....   | 233 |
| <b>М.Ф. БОГОМОЛОВ, О.В. СТАРОДУБ.</b> АНАЛІЗ МАТЕМАТИЧНОЇ МОДЕЛІ<br>ЕРИТРОЦИТУ ЗА ДОПОМОГОЮ ТЕОРІЇ Т-МАТРИЦЬ .....  | 243 |
| <b>І.В. ТРОЦИШИН, Г.Ю. ШОКОТЬКО, Н.І. ТРОЦИШИНА, Є.В. ЮШКЕВИЧ, О.П. ВОЙТЮК.</b><br>ТЕОРІЯ ТА ПРАКТИКА ФАЗОЧАСТОТНИХ ВИМІРЮВАНЬ І ПЕРЕТВОРЕНЬ РАДІОСИГНАЛІВ І<br>НОВІТНІ ПРИНЦИПИ ТА МЕТОДОЛОГІЯ ПОБУДОВИ ЦАП-АЦП НОВОГО ПОКОЛІННЯ ..... | 250 |
| <b>Запрошення на МНТЖ "ВОТТІ-2017"</b> .....  | 257 |