

## ЗМІСТ

### РАДІОТЕХНІКА ТА ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЇ

**Алексєєв М.О., Сінько В.В., Могилевич В.Д.**

ОЦІНКА ВПЛИВУ АТАК В ПРОГРАМНО-КЕРОВАНИХ МЕРЕЖАХ..... 1

**Бешлей Г.В., Іванюк М.М., Бешлей М.І.**

РОЗРОБКА ПРОТОТИПУ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНОЇ МЕРЕЖІ ДЛЯ ТЕСТУВАННЯ  
ТА РОЗВИТКУ СИСТЕМ МОНИТОРИНГУ ZABBIX..... 9

**Ветошко І.П., Кравчук С.О.**

ВЗАЄМОДІЯ ТА СПІВІСНУВАННЯ МЕРЕЖ РАДІОДОСТУПУ LTE/NR..... 22

**Ганах І.І., Губар В.Г.**

ДОСЛІДЖЕННЯ І ВИРІШЕННЯ ПРОБЛЕМИ СТВОРЕННЯ УНІВЕРСАЛЬНОГО ГЕТЕРОДИНА  
З НИЗЬКИМ СТРУМОМ СПОЖИВАННЯ НА БАЗІ СИНТЕЗАТОРА ЧАСТОТИ..... 30

**Дира В.В.**

ОГЛЯД ВЗАЄМОДІЇ ТЕХНОЛОГІЙ ETHERNET І WIFI У КОРПОРАТИВНИХ  
ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНИХ МЕРЕЖАХ..... 37

**Зіньковський Ю.Ф., Уривський Л.О.**

ОЦІНКА НАДІЙНОСТІ СУЧАСНИХ АПАРАТНО-ПРОГРАМНИХ КОМПЛЕКСІВ  
В КАТЕГОРІЯХ ВИПАДКОВОСТІ ТА ЙМОВІРНОСТІ..... 45

**Ikhsanov Sh.M., Diakonov O.S.**

IMPROVING NONCOHERENT DISCRIMINANT FM SIGNAL PROCESSING ALGORITHM  
FOR SOFTWARE-DEFINED RADIO AND ITS MATLAB IMPLEMENTATION..... 54

**Маруняк С.Т.**

ЗАСТОСУВАННЯ СУЧАСНИХ ПІДХОДІВ ДО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ  
В ІНФОКОМУНІКАЦІЙНИХ МЕРЕЖАХ..... 63

**Могилевич Д.І., Хміль Р.В.**

АНАЛІЗ ЗАСТОСУВАННЯ НЕЙРОННИХ МЕРЕЖ ДЛЯ РОЗПІЗНАВАННЯ  
АВТОМОБІЛЬНИХ АВАРІЙ..... 69

**Овдієнко П.К., Губар В.Г.**

ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ВИРІШЕННЯ ПРОБЛЕМ ІНКЛЮЗИВНОСТІ ДЛЯ МАНІПУЛЯТОРІВ  
ТИПУ «МИША»..... 79

**Ремез М.О., Губар В.Г.**

ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ВИРІШЕННЯ ПРОБЛЕМ ФІЛЬТРУВАННЯ ТА ОБРОБКИ  
ЕЛЕКТРОМІОГРАФІЧНИХ СИГНАЛІВ..... 84

**Субач І.Ю., Могилевич Д.І., Урядов А.В.**

ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ МЕТОДІВ РЕЗЕРВУВАННЯ ПРИ КОМПЛЕКСНОМУ  
ВИКОРИСТАННІ НАДЛИШКОВОСТІ..... 89

**Шуста В.С., Сусла А.І., Біганич В.Ю.**

ТРАНСФОРМАЦІЯ МЕРЕЖЕВИХ ТЕХНОЛОГІЙ: ВІД 4G ДО 5G..... 94

### РОЗРОБКА КОРИСНИХ КОПАЛИН

**Сергієнко О.І., Сергієнко Л.В.**

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ДЕФОРМАЦІЙНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПІСКОВИКУ  
НА ЙОГО ФІЛЬТРАЦІЙНІ ВЛАСТИВОСТІ..... 100

### МЕТАЛУРГІЯ

**Єфімова В.Г., Малій Х.В., Корденко М.Ю.**

ВИЗАЧЕННЯ ЕНЕРГІЇ АКТИВАЦІЇ ПРОЦЕСУ РОЗЧИНЕННЯ ТВЕРДИХ ЧАСТИНОК  $Al_2O_3$   
У ШЛАКУ ЗМІННОГО СКЛАДУ ПРОМІЖНОГО КОВША..... 107

## ХІМІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ

**Жданок Н.В.**

АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ ТЕПЛОТЕХНІЧНИХ АГРЕГАТИВ ДЛЯ ВАРКИ ТАРНОГО СКЛА В КРАЇНАХ ЄС.....113

**Мельник Л.І., Фирса С.Я.**

АНАЛІЗ ОСОБЛИВОСТЕЙ ВИГОТОВЛЕННЯ ПОЛІМЕРНИХ КОМПОЗИТИВ ІЗ СКЛОВОЛОКНОМ.....120

**Скиба М.І., Скиба Ю.М., Коваленко І.Л., Сорочкіна К.О., Воробйова В.І.**

ОДЕРЖАННЯ НАНОДИСПЕРСІЙ ЗОЛОТА НАДРІДИННИМ ПЛАЗМОВИМ РОЗРЯДОМ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ КОЛОРИМЕТРИЧНОГО ВИЯВЛЕННЯ ПЕРХЛОРАТ-АНІОНІВ.....126

**Христич О.В., Корогодська А.М., Шабанова Г.М., Логвінков С.М., Волобуєв М.М.**

ОЦІНКА ТЕМПЕРАТУР ТА СКЛАДІВ ЕВТЕКТИК ПОЛІКОМПОНЕНТНИХ ПЕРЕРІЗІВ СИСТЕМИ  $CoO - NiO - Al_2O_3$ .....133

## ТЕХНОЛОГІЯ ХАРЧОВОЇ ТА ЛЕГКОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

**Писарєв М.Г., Левківська Т.М.**

ДОСЛІДЖЕННЯ ЗБЕРЕЖЕННЯ АСКОРБІНОВОЇ КИСЛОТИ В КАРТОПЛІ ПІД ЧАС ВИРОБНИЦТВА СУШЕНИХ НАПІВФАБРИКАТИВ.....138

**Чагаровський О.П., Лукашук А.В.**

КОНКУРУЮЧА МІКРОФЛОРА – ОСНОВНИЙ БІОЛОГІЧНИЙ БАР'ЄР У ВИРОБНИЦТВІ ФЕРМЕНТОВАНИХ МОЛОЧНИХ ПРОДУКТІВ З ПОДОВЖЕНИМ ТЕРМІНОМ ЗБЕРІГАННЯ.....144

## ТРАНСПОРТ

**Берестенко В.В.**

КОНЦЕПЦІЯ ОПТИМІЗАЦІЇ МАРШРУТИВ ТА ПАРАМЕТРІВ СИСТЕМИ МУЛЬТИМОДАЛЬНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ.....150

**Вільшанюк М.С., Берневек Т.І., Судник Н.В., Шибасєв О.Г.**

ТЕХНІЧНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ У МЕЖАХ ФУНКЦІОНУВАННЯ ЛІНІЙНОГО АГЕНТА.....155

**Вінюков-Прошенко А.С.**

ВПЛИВ ЕВОЛЮЦІЇ СУЧАСНИХ ПІДХОДІВ ДО ДОВГОСТРОКОВОГО ПРОГНОЗУВАННЯ ПАСАЖИРОПОТОКІВ ТА ВАНТАЖОПОТОКІВ У ПРОЕКТАХ КОНЦЕСІЙ АЕРОПОРТІВ.....161

**Войченко Т.О., Шевченко А.П., Штрибець В.В., Трофименко А.О.**

МЕТОДИКА НЕЧІТКОЇ ОЦІНКИ РИЗИКІВ ТА КОНТРОЛЮ РУЛЬОВИМ УПРАВЛІННЯМ РУХОМ СУДНА.....166

**Козенок А.С., Козенок Л.О.**

ДОСЛІДЖЕННЯ МОЖЛИВОСТЕЙ ЗАСТОСУВАННЯ СНАТГРТ ПРИ ВИКОНАННІ ЛОГІСТИЧНИХ ОПЕРАЦІЙ В КОМПАНІЯХ ПО РЕМОНТУ АВІАЦІЙНОЇ ТЕХНІКИ.....172

**Коробкова О.М., Коробкова З.С.**

МИТНА ЛОГІСТИКА ПРИ ОРГАНІЗАЦІЇ МІЖНАРОДНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ВАНТАЖІВ.....177

**Лебідь Є.М., Лужанська Н.О., Лебідь І.Г., Падченко О.О.**

РОЗРОБКА МЕТОДИКИ ВИЗНАЧЕННЯ ОПТИМАЛЬНОГО МИТНО-БРОКЕРСЬКОГО ПІДПРИЄМСТВА ПРИ ОРГАНІЗАЦІЇ МІЖНАРОДНИХ АВТОМОБІЛЬНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ВАНТАЖІВ.....183

**Ловська А.О., Мурад'ян А.О., Очеретна В.В.**

ДОСЛІДЖЕННЯ МІЦНОСТІ КУЗОВА НАПІВВАГОНА ІЗ ПОСИЛЮЮЧИМИ ПОЯСАМИ В БОКОВИХ СТІНАХ.....190

**Маннапова О.В., Штрибець В.В., Рященко О.І., Лісовський С.В.**

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ НИЗЬКОСІРЧИСТИХ ПАЛИВ НА ПРОЦЕС ЗМАЩУВАННЯ РУХОМИХ ДЕТАЛЕЙ ПАЛИВНОЇ АПАРАТУРИ.....197

**Півторак Г.В., Гіць І.І., Півторак С.І.**

ОЦІНКА ПАРАМЕТРІВ ДОСТАВКИ ОСТАННЬОЇ МИЛІ З ВИКОРИСТАННЯМ НЕЧІТКОГО АНАЛІТИЧНОГО ПІДХОДУ .....202

**Трофименко А.О., Якусевич Ю.Г., Федунів В.М., Тришин В.В.**

КОМПЛЕСНА МОДЕЛЬ КОНТРОЛЕРА ОБМЕЖЕННЯ НАВАНТАЖЕННЯ НА РУХОВУ УСТАНОВКУ НА ОСНОВІ КОЛИВАНЬ НА ЕЛЕКТРИЧНУ МЕРЕЖУ СУДНА.....208

|  |     |
|--|-----|
| <b>Трофименко І.В., Пліга Л.Л., Іваненко В.М., Федунов В.М.</b><br>ПІДХІД ЩОДО ФОРМАЛІЗАЦІЇ РОЗПОДІЛЕНИХ ОБ'ЄКТІВ УПРАВЛІННЯ У МОДЕЛІ<br>ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВІГАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ НА СУДНІ.....                 | 214 |
| <b>Трофименко І.В., Урум Н.С., Пліга Л.Л., Іваненко В.М.</b><br>МЕТОДИКА ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ПОШУКОВО-РЯТУВАЛЬНОЇ ОПЕРАЦІЇ НА МОРІ<br>НА ОСНОВІ ВИКОРИСТАННЯ ЛІНГВІСТИЧНИХ ЗМІННИХ НЕЧІТКИХ МОДЕЛЕЙ..... | 219 |
| <b>Урум Н.С., Маннапова О.В., Лісовський С.В., Рященко О.І.</b><br>АНАЛІЗ ОСНОВНИХ МЕТОДІВ ЗНИЖЕННЯ ШКІДЛИВИХ ВИКИДІВ SOX<br>З МОРСЬКИХ СУДЕН.....   | 226 |
| <b>Фоменко Г.Р.</b><br>НАПРЯМКИ ПІДВИЩЕННЯ БЕЗПЕКИ ПІШОХІДНИХ ПЕРЕХОДІВ.....   | 231 |
| <b>Хітров І.О., Клімов С.В.</b><br>ВАЖЛИВІСТЬ КОНТРОЛЮ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ ТА ДІАГНОСТУВАННЯ<br>ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ.....   | 236 |
| <b>БУДІВНИЦТВО</b>   |     |
| <b>Арінюшкіна Н.С., Костін Д.Ю., Грищенко Т.М., Арінюшкіна О.О.</b><br>ЗАСТОСУВАННЯ БІТУМНИХ ЕМУЛЬСІЙ ПРИ ВИКОНАННІ СУЧАСНИХ РЕМОНТНИХ РОБІТ<br>НА АСФАЛЬТОБЕТОННИХ ПОКРИТТЯХ.....                       | 242 |
| <b>ГЕОДЕЗІЯ</b>  |     |
| <b>Гой В.В., Халіков С.А., Коваленко Л.Б., Бурвіков І.Ю.</b><br>ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ГЕОПРОСТОРОВОГО РОЗВИТКУ<br>ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД.....  | 247 |
| ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ.....   | 253 |