

## ЗМІСТ

### МАШИНОЗНАВСТВО

Омелич М.Ф., Васильєв Г.С.

ВИЗНАЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЧАСТОТНОЇ МОДУЛЯЦІЇ УЛЬТРАЗВУКУ  
ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ СТАЛЕВИХ ПОВЕРХОНЬ ВІД КАРБОНАТНИХ ОСАДІВ.....1

### ГАЛУЗЕВЕ МАШИНОБУДУВАННЯ

Кошель О.С., Залюбовський М.Г., Кошель С.О., Кошель Г.В.

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ДОВЖИНИ ЄМНОСТІ НА РУХ МАСИВУ  
ДЕТАЛЕЙ У МАШИНІ ДЛЯ ОБРОБКИ ДЕТАЛЕЙ.....7

### КОРАБЛЕБУДУВАННЯ

Шпілева Т.М.

ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЬ І ЕКОЛОГІЧНА ДОЦІЛЬНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ  
ДВОПАЛИВНИХ ДВИГУНІВ У СУЧАСНОМУ ФЛОТІ.....16

### ЕЛЕКТРОТЕХНІКА

Троценко Є.О., Нестерко А.Б., Проценко О.Р., Перетятко Ю.В.

ВИКЛИКИ ТА ПІДХОДИ ДО ДІАГНОСТИКИ ЧАСТКОВИХ РОЗРЯДІВ В ІЗОЛЯЦІЇ СИСТЕМ  
ВИСОКОЇ НАПРУГИ ПОСТІЙНОГО СТРУМУ .....22

### ПРИЛАДИ

Скакун О.В.

ЕКОЛОГІЧНИЙ КОНТРОЛЬ ТА ЕКОЛОГІЧНИЙ МОНИТОРИНГ ШКІДЛИВИХ ВИКИДІВ  
В ТРАНСПОРТНІЙ ІНФРАСТРУКТУРІ ТА ШУМОВИХ ПАРАМЕТРІВ У МЕГАПОЛІСАХ  
ТА ПРОМИСЛОВИХ ЦЕНТРАХ.....30

### РАДІОТЕХНІКА ТА ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЇ

Бараннік В.В., Прокопенко Р.О.

МЕТОД СТЕГАНОГРАФІЧНИХ ПЕРЕТВОРЕНЬ В ПОЗИЦІЙНОМУ ПРОСТОРИ ..... 37

Беляков Р.О., Чурилов І.О.

МОДЕЛЬ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО УПРАВЛІННЯ МАРШРУТИЗАЦІЄЮ  
НАЗЕМНО-ПОВІТРЯНИХ КОМУНІКАЦІЙНИХ МЕРЕЖ КЛАСУ MANET.....42

Бойко Ю.М., Пятін І.С., Єрмоєнко О.І.

МЕТОДИКА ВИСОКОТОЧНОГО ПОЗИЦІОНУВАННЯ В МЕРЕЖАХ АБОНЕНТСЬКОГО  
ДОСТУПУ WI-FI 6/6E НА ОСНОВІ ОЦІНЮВАННЯ ЧАСУ ПРИБУТТЯ СИГНАЛІВ..... 49

Воловик А.Ю., Ніколенко М.С.

ОЦІНЮВАННЯ СТАНУ ДИНАМІЧНИХ СИСТЕМ У ПРИСУТНОСТІ НЕСПРАВНОСТЕЙ  
КАНАЛУ СПОСТЕРЕЖЕННЯ.....62

Воронець О.М., Пустовойтов П.Є.

МАТЕМАТИЧНА МОДЕЛЬ ОЦІНКИ ЗАЛИШКОВОЇ ЕНЕРГІЇ ВУЗЛІВ З УРАХУВАННЯМ  
ТОПОЛОГІЇ ТА НАВАНТАЖЕННЯ В БЕЗДРОТОВІЙ СЕНСОРНІЙ МЕРЕЖІ.....69

Гайдар Ю.Б.

МЕТОД ПРИСКОРЕНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ MESH-МЕРЕЖ СТАНДАРТУ IEEE 802.11BE  
З АДАПТИВНИМ ВИБОРОМ МАГІСТРАЛЬНОГО КАНАЛУ.....77

Галицький І.І., Живков О.П.

МІКРОХВИЛЬОВІ СЕНСОРИ НА БАЗІ КОМІРОК МЕТАМАТЕРІАЛІВ.....84

Гредасов Д.О., Яковенко І.В.

БАГАТОРІВНЕВА КЛАСТЕРНА МОДЕЛЬ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ  
У РОСВИХ MESH-МЕРЕЖАХ ДРОНІВ.....100

<b>Коробейник С.М., Касілов О.В.</b> МОДЕЛЬ ДИНАМІЧНОГО РОЗПОДІЛУ ДОВЖИН ХВИЛЬ У WDM-ОПТИЧНИХ МЕРЕЖАХ З НЕРІВНОМІРНИМ ТРАФІКОМ.....	110
<b>Майдан О.І., Бреславець В.С.</b> КОГНІТИВНА МОДЕЛЬ ВИБОРУ ЧАСТОТ ДЛЯ ГЛУШІННЯ КАНАЛІВ УПРАВЛІННЯ БЕЗПЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ.....	117
<b>Приймак С.О., Кравчук С.О.</b> ПРАКТИЧНА РЕАЛІЗАЦІЯ ВИСОКОДОСТУПНОЇ VOIP СИСТЕМИ.....	126
<b>Семенова О.О., Войцеховська О.О., Джус А.В., Кузник В.П.</b> РОЗРОБЛЕННЯ ТА ОПТИМІЗАЦІЯ НЕЧІТКОГО КОНТРОЛЕРА ДЛЯ ОЦІНЮВАННЯ ІНДЕКСУ ДОВІРИ В ІНТЕРНЕТІ РЕЧЕЙ.....	148
<b>Судаков Є.В., Сокол Г.В.</b> СТОХАСТИЧНА МОДЕЛЬ ПРОДУКТИВНОСТІ МАС-ПРОТОКОЛІВ У МЕРЕЖАХ З ТЕХНОЛОГІЄЮ МІМО.....	156
<b>Чмельов В.О., Олійник М.В.</b> ОСОБЛИВОСТІ ПРОСТОРОВОГО ОБРОБЛЕННЯ СИГНАЛІВ В ВІРТУАЛЬНІЙ ФАР МІМО З ВРАХУВАННЯМ БЛОЧНОЇ СТРУКТУРИ КОРЕЛЯЦІЙНОЇ МАТРИЦІ.....	164
<b>Шиман М.В., Савченко М.В.</b> УЗАГАЛЬНЕНА МОДЕЛЬ ЧЕРГУВАННЯ ДЛЯ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНИХ СИСТЕМ З РІЗНОРІДНИМ ТРАФІКОМ.....	171

## **ЕНЕРГЕТИКА**

<b>Баранюк О.В., Рачинський А.Ю., Сидоренко Ю.В., Пікенін О.О.</b> CFD-МОДЕЛЮВАННЯ ВПЛИВУ ЗМІНИ ТЕПЛОВОГО НАВАНТАЖЕННЯ НА ТЕПЛОВІ Й ЕКОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ КОТЛА Е-50-3,9-440ГМ (ГМ-50).....	178
<b>Бошкова І.Л., Волгушева Н.В., Мукмінов І.І., Писаревський І.О., Гречановський А.П.</b> ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ АКУМУЛЯТОРІВ ТЕПЛОТИ НИЗЬКОГО ТЕМПЕРАТУРНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ДЛЯ ТЕПЛИЦЬ.....	186
<b>Брунеткін О.І., Музика Д.О., Тафій В.В.</b> ІМІТАЦІЙНА МАТЕМАТИЧНА МОДЕЛЬ ГАЗИФІКАЦІЇ ОРГАНІЧНОЇ СИРОВИНИ.....	192
<b>Воїнов О.П., Елькін Ю.Г.</b> ПРО ВПЛИВ ПРОЦЕСУ ЗОВНІШНЬОЇ ЕРОЗІЇ НА РЕСУРС ПАРОВИХ КОТЛІВ З КИПЛЯЧИМ ШАРОМ.....	202
<b>Волянська Я.Б., Волянський С.М., Волянський Ю.С., Ященко В.С., Мицик А.І.</b> ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ СОНЯЧНИХ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЙ З УРАХУВАННЯМ СЕЗОННИХ ТА ДОБОВИХ КОЛИВАНЬ СОНЯЧНОЇ РАДІАЦІЇ ТА НАВАНТАЖЕННЯ.....	210
<b>Дорошенко В.В.</b> ОТРИМАННЯ ТЕПЛОВОЇ ЕНЕРГІЇ В НАФТОВІЙ СВЕРДЛОВИНІ ПРОВЕДЕННЯМ ЕКЗОТЕРМІЧНОЇ ХІМІЧНОЇ РЕАКЦІЇ .....	216
<b>Скалозубов В.І., Кацарський Ю.С., Мазур Є.В., Вербило І.М., Дербеньов Г.С.</b> КВАЛІФІКАЦІЯ СТРАТЕГІЙ ВИПРОБУВАНЬ СИСТЕМ БЕЗПЕКИ ПРИ ЗБІЛЬШЕННІ ТРИВАЛОСТІ ПАЛИВНИХ КАМПАНІЙ ЯДЕРНИХ ЕНЕРГОУСТАНОВОК.....	223
<b>Усенко А.Ю., Форись С.М., Біляєва В.В.</b> БІОМЕТАН У КОГЕНЕРАЦІЙНИХ УСТАНОВКАХ ДЛЯ АВТОНОМНОГО ЕНЕРГОПОСТАЧАННЯ АГРОПРОМИСЛОВИХ ОБ'ЄКТІВ.....	229

## **ХІМІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ**

<b>Шокота М.Ю., Кравченко О.В., Гуляєв В.М., Коваленко А.Л.</b> ДОСЛІДЖЕННЯ ЗАКОНОМІРНОСТЕЙ СИНТЕЗУ НАНОРОЗМІРНОГО МАГНІЙ ГІДРОКСИДУ З МОДИФІКОВАНОЮ ПОВЕРХНЕЮ.....	239
---	-----

<b>Бровін О.Ю., Коваленко Ю.І., Лещенко С.А., Дерібо С.Г.</b> ВПЛИВ ІОНІВ НІТРАТУ НА АНОДНУ ПОВЕДІНКУ МАГНІЄВИХ СПЛАВІВ.....	247
<b>Володимиров В.В.</b> НАНОДОБАВКИ У КОМПОЗИТНИХ МАТЕРІАЛАХ, ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ В РАДІОТЕХНІЧНИХ ПРИСТРОЯХ, ВПЛИВ НА РЕОЛОГІЮ, МІКРОСТРУКТУРУ ТА НАДІЙНІСТЬ ЕЛЕКТРОННИХ З'ЄДНАНЬ.....	254
<b>Воробйова В.І., Позняк К.О., Скиба М.І.</b> ДОБІР СКЛАДОВИХ ДЛЯ СТВОРЕННЯ ГІДРОФОБНИХ НИЗЬКОТЕМПЕРАТУРНИХ ЕВТЕКТИЧНИХ РОЗЧИННИКІВ (V ТИПУ) НА ОСНОВІ КВАНТОВО-ХІМІЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ.....	263
<b>Дундуков П.О., Ущатовський Д.Ю.</b> ЛОКАЛЬНЕ ЕЛЕКТРОХІМІЧНЕ ОСАДЖЕННЯ МІДНИХ МІКРОРОЗМІРНИХ ЕЛЕМЕНТІВ СТРУМОПРОВІДНОГО РИСУНКУ ДРУКОВАНИХ ПЛАТ.....	269
<b>Єфімова В.Г., Пилипенко Т.М., Семенець Ю.В.</b> ДОСЛІДЖЕННЯ ФІЗИКО-ХІМІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК КОСМЕТИЧНИХ ЕМУЛЬСІЙ, ЩО СТАБІЛІЗОВАНІ СУМІШШЮ ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНИХ РЕЧОВИН.....	276
<b>Золотарьова О.В.</b> ДОСЛІДЖЕННЯ ВИРОБНИЦТВА СУЛЬФАТНОЇ КИСЛОТИ З РОЗРОБКОЮ СТАДІЇ ВИПАЛУ СУЛЬФУРВМІСНОЇ СИРОВИНИ.....	282
<b>Мігіна Н.Б., Мініна Ю.О.</b> ОЦІНКА ДЕСТРУКЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ У ПОЛІПРОПЛЕНОВИХ МЕДИЧНИХ ВІДХОДАХ ЗА УМОВ БІОЛОГІЧНОГО ВПЛИВУ.....	287
<b>Пономарьов М.Є.</b> НОВИЙ МЕТОД КІЛЬКІСНОЇ ОЦІНКИ ВКЛАДУ ПАРАМЕТРІВ РОЗЧИННИКА У ВПЛИВ НА ШВИДКІСТЬ РЕАКЦІЙ МОНОМОЛЕКУЛЯРНОГО ГЕТЕРОЛІЗУ.....	295
<b>Солдатенков В.Ю., Мельник Л.І.</b> СУЧАСНІ СТРАТЕГІЇ СТВОРЕННЯ РЕСУРСОЕФЕКТИВНИХ БЕЗФТОРНИХ ЕКОЛОГІЧНИХ ГІДРОФОБНИХ ПОКРИТТІВ.....	301

## **ТЕХНОЛОГІЯ ХАРЧОВОЇ ТА ЛЕГКОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ**

<b>Данилюк І.П., Струтинська Л.Т.</b> ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА ТА ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ БЕЗГЛЮТЕНОВИХ БУЛОЧОК ДЛЯ ГАМБУРГЕРІВ НА ОСНОВІ АЛЬТЕРНАТИВНОЇ СИРОВИНИ.....	313
<b>Kovach O.I.</b> WORLD PRODUCTION OF PETILLANT NATUREL SPARKLING WINES, TECHNOLOGIES AND TRENDS.....	322

## **ТРАНСПОРТ**

<b>Волобуєва Т.В., Кувшинов А.О., Мінаков В.М., Степанов О.В.</b> КОНЦЕПЦІЯ РОЗВИТКУ АВТОМОБІЛЬНОГО ТРАНСПОРТУ УКРАЇНИ В КОНТЕКСТІ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ІНТЕГРАЦІЇ.....	328
<b>Доценко Г.Г., Наговський Д.А.</b> МЕТОДОЛОГІЯ ПРОГНОЗУВАННЯ СТАНУ ЕЛЕКТРООБЛАДНАННЯ ЗА ПОКАЗНИКАМИ ПАРАМЕТРИЧНИХ ВІДМОВ.....	334
<b>Іванченко Д.А., Турпак С.М., Острогляд О.О., Мішнев А.С., Скляренко Ю.О.</b> СТРАТЕГІЯ ОПТИМІЗАЦІЇ АВТОМОБІЛЬНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ШВИДКОПСУВНИХ ВАНТАЖІВ ЗА ДОПОМОГОЮ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПЕРІОД ВОЄННИХ ВИКЛИКІВ.....	344
<b>Кисельов В.Б., Назарова А.П.</b> ПОБУДОВА РАЦІОНАЛЬНИХ МАРШРУТІВ ПЕРЕВЕЗЕННЯ НЕГАБАРИТНИХ ВАНТАЖІВ МЕРЕЖЕЮ АВТОМОБІЛЬНИХ ДОРІГ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ ДЕРЖАВНОГО ЗНАЧЕННЯ.....	350

<b>Літвяк В.І.</b> КЛАСИФІКАЦІЯ ФАКТОРІВ ТАРИФООТВОРЕННЯ ПРИ ДОСТАВЦІ КОНТЕЙНЕРІВ ТРАНСКАСПІЙСЬКИМ МІЖНАРОДНИМ ТРАНСПОРТНИМ МАРШРУТОМ.....	359
<b>Миронюк І.І., Васілова Г.С., Горецький О.А., Юрченко Д.О.</b> ЕКСПЛУАТАЦІЙНІ ТА ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГІЧНІ РІШЕННЯ У ХОЛОДНИХ ЛАНЦЮГАХ ЕКСПОРТУ ШВИДКОПСУВНОЇ ПРОДУКЦІЇ УКРАЇНИ ДО ЄС.....	366
<b>Pavlova N.L.</b> INTERACTION MECHANISM OF TRANSPORT BUSINESS ENTITIES IN THE ORGANIZATION OF CARGO DELIVERY.....	373
<b>Сільванська Г.М.</b> ГЛОБАЛЬНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ СВІТОВОГО РИНКУ ЯХТИНГУ – СЦЕНАРНИЙ ТА КЛАСТЕРНИЙ ПІДХІД.....	380
<b>Фомін О.В., Хара М.В., Маслак Г.В., Сущенко Р.В., Каплуновська А.М.</b> ЦИФРОВІ ДВІЙНИКИ У АВТОМАТИЗАЦІЇ ВИПРОБУВАНЬ ДЛЯ ОЦІНКИ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ ОБ'ЄКТІВ ЗАЛІЗНИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ.....	396
<b>Черненко П.В., Ніконенко А.М., Парій С.Г.</b> СУЧАСНІ РУХОМІ РЕМОНТНІ МАЙСТЕРНІ АВТОБРОНЕТАНКОВОЇ ТЕХНІКИ – КЛЮЧ ДО ПЕРЕМОГИ У ВІЙНІ.....	402
<b>Шпак Н.Г., Лігачевський В.В.</b> АНАЛІЗ РІВНЯ ЯКОСТІ ТРАНСПОРТНО-ЕКСПЕДИТОРСЬКОГО СУПРОВОДУ МІЖНАРОДНИХ ВАНТАЖОПОТОКІВ.....	409
<b>БУДІВНИЦТВО</b>	
<b>Гусєв Р.О., Маліков С.Д.</b> ПРОГНОЗУВАННЯ РУЙНУВАННЯ БЕТОННИХ ЗАХИСНИХ КОНСТРУКЦІЙ ПІД ДІЄЮ ВИБУХОВИХ НАВАНТАЖЕНЬ НА ОСНОВІ БЕЗРОЗМІРНИХ ПАРАМЕТРІВ.....	415
<b>ГЕОДЕЗІЯ</b>	
<b>Пілічева М.О.</b> УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ В ЗЕМЛЕУСТРОЇ: СУЧАСНІ МЕТОДИ ТА ІНСТРУМЕНТИ.....	425
<b>ЕЛЕКТРОНІКА</b>	
<b>Барило Н.Г., Брич М.В., Пришляк С.О., Брич П.В., Акоюн В.Г., Марків Д.В.</b> МОДЕЛЮВАННЯ СПЕКТРАЛЬНИХ ФОТОСЕНСОРІВ З ВИКОРИСТАННЯМ МУЛЬТИПЛІКАТИВНО-ІНТЕГРАЛЬНИХ ПЕРЕТВОРЕНЬ.....	431
ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ.....	439