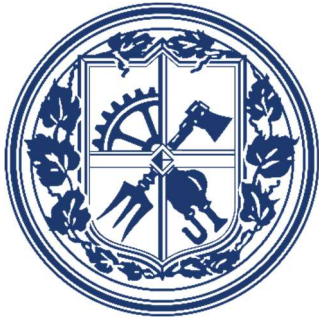


Національний технічний університет України  
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»



Міжнародна науково-технічна конференція

**ЕНЕРГЕТИЧНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ:**  
стан та перспективи розвитку – REMS'2024

**ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ КОНФЕРЕНЦІЇ**

**ЛИСТОПАД 26-27, 2024**

**<http://rems.kpi.ua/>**

Енергетичний менеджмент: стан та перспективи розвитку. Збірник наукових праць X Міжнародної науково-технічної конференції у місті Києві 26-27 листопада 2024 р. – Київ, КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2024. – 216 с.

## ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ

### Голова

**ДЕРЕВ'ЯНКО Денис** к.т.н. доцент кафедри електропостачання, КПІ ім. Ігоря Сікорського.

### Члени організаційного комітету

**БЄЛОХА Галина** к.т.н. доцент кафедри електропостачання КПІ ім. Ігоря Сікорського

**ЗАКЛАДНИЙ Олег** к.т.н. доцент кафедри електропостачання КПІ ім. Ігоря Сікорського.

**ЯЦЕНКО Дмитро** к.т.н. асистент кафедри електропостачання КПІ ім. Ігоря Сікорського.

### Члени наукового комітету

<b>Борис БАСОК</b>	<i>член-кор. НАН України</i>	Інститут технічної теплофізики НАН України, Україна
<b>Олександр БЕСАРАБ</b>	<i>професор</i>	Національний університет «Одеська політехніка», Україна
<b>Сергій БОЙЧЕНКО</b>	<i>професор</i>	КПІ ім. Ігоря Сікорського, Україна
<b>Юрій БОНДАРЕНКО</b>	<i>професор</i>	Науково-технічна спілка енергетиків та електротехніків України
<b>Олена БОРИЧЕНКО</b>	<i>доцент</i>	КПІ ім. Ігоря Сікорського, Україна
<b>Михайло БУРБЕЛО</b>	<i>професор</i>	Вінницький національний технічний університет, Україна
<b>Олексій БЯЛОБРЖЕСЬКИЙ</b>	<i>доцент</i>	Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського, Україна
<b>Оксана ВОВК</b>	<i>професор</i>	КПІ ім. Ігоря Сікорського, Україна
<b>Франсіско ГОНСАЛЕС-ЛОНГАТТ</b>	<i>професор</i>	Університет південно-східної Норвегії, Норвегія
<b>Сергій ГУБІН</b>	<i>професор</i>	Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського «ХАІ», Україна
<b>Сергій ДЕНИСЮК</b>	<i>професор</i>	КПІ ім. Ігоря Сікорського, Україна
<b>Денис ДЕРЕВ'ЯНКО</b>	<i>доцент</i>	КПІ ім. Ігоря Сікорського, Україна
<b>Валерій ДЕШКО</b>	<i>професор</i>	КПІ ім. Ігоря Сікорського, Україна
<b>Андрій ЖАРКІН</b>	<i>академік</i>	Інститут електродинаміки НАН України, Україна
<b>Артур ЗАПОРОЖЕЦЬ</b>	<i>старший дослідник</i>	Інститут загальної енергетики НАН України, Україна
<b>Віктор ЗАХАРЧЕНКО</b>	<i>професор</i>	Національний авіаційний університет, Україна
<b>Віктор КАПЛУН</b>	<i>професор</i>	Національний університет біоресурсів і природокористування України, Україна
<b>Михайло КІОРСАК</b>	<i>професор</i>	Інститут енергетики АН Молдови, Молдова
<b>Вячеслав КОМАР</b>	<i>професор</i>	Вінницький національний технічний університет, Україна
<b>Степан КУДРЯ</b>	<i>професор</i>	Інститут відновлюваної енергетики НАН України, Україна
<b>Олександр ЛАЗУРЕНКО</b>	<i>професор</i>	НТУ «Харківський політехнічний інститут», Україна
<b>Петро ЛЕЖНІЮК</b>	<i>професор</i>	Вінницький національний технічний університет, Україна
<b>Бернт ЛІ</b>	<i>професор</i>	Університет південно-східної Норвегії, Норвегія
<b>Володимир НАХОДОВ</b>	<i>професор</i>	КПІ ім. Ігоря Сікорського, Україна
<b>Юрій ПАПАЙКА</b>	<i>професор</i>	Національний ТУ «Дніпровська політехніка», Україна
<b>Петро ПЛЄШКОВ</b>	<i>професор</i>	Центрально український національний технічний університет, Україна
<b>Володимир ПОПОВ</b>	<i>професор</i>	КПІ ім. Ігоря Сікорського, Україна
<b>Михайло СЕГЕДА</b>	<i>професор</i>	Національний університет «Львівська політехніка», Україна
<b>Олег СІНЧУК</b>	<i>професор</i>	Криворізький національний університет, Україна
<b>Ришард СТЖЕЛЕЦЬКІ</b>	<i>професор</i>	Гданський університет технологій, Польща

**Анатолій ЧЕРНЯВСЬКИЙ**  
**Олександр ШРАМ**  
**Вадим ЩОКІН**

*доцент*  
*доцент*  
*професор*

КПІ ім. Ігоря Сікорського, Україна  
Національний університет «Запорізька політехніка» Україна  
Криворізький національний університет, Україна

---

***Адреса організаційного комітету конференції:***

Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», Інститут енергозбереження та енергоменеджменту. 03056, Україна, м. Київ, вул. Борщагівська, 115, корпус 22,

к. 315, тел./факс (38-044) 204-85-14; сайт: [pems.kpi.ua](http://pems.kpi.ua), e-mail: [pems@kpi.ua](mailto:pems@kpi.ua)

---

## ЗМІСТ

<b>РОЗДІЛ 1: ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ ЕНЕРГЕТИЧНІ SMART GRID СИСТЕМИ ТА ЕНЕРГЕТИЧНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ</b> .....	7
РОЗРАХУНОК ЧАСТКИ НИЗЬКОВУГЛЕЦЕВИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ В СПОЖИВАННІ: ШЛЯХ ДО ДЕКАРБОНІЗАЦІЇ.....	7
РОЗОСЕРЕДЖЕНА ЕНЕРГЕТИКА – ТРЕНД СТІЙКОСТІ, ВІДНОВЛЕННЯ ТА РОЗВИТКУ У ВІЙСЬКОВИЙ ТА ПІСЛЯВОЄННИЙ ПЕРІОДИ.....	9
МЕТОД ОЦІНЮВАННЯ ЧАСТКИ ЕЛЕКТРОСПОЖИВАННЯ ЗАДАНОГО СПОЖИВАЧА МІКРОМЕРЕЖІ, ЯКА ЗАБЕЗПЕЧУЄТЬСЯ З РОЗОСЕРЕДЖЕНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ.....	11
IMPROVING THE COMPETITIVE STRUCTURE OF THE DISTRICT HEATING MARKET THROUGH ENERGY STORAGE DEVICES.....	13
ВИЗНАЧЕННЯ НАДІЙНОСТІ ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ ЖИТЛОВОГО МАСИВУ НА ОСНОВІ СИСТЕМНОГО МАТЕМАТИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ ТЕПЛОВОЇ МЕРЕЖІ.....	17
ЦИФРОВА МОДЕЛЬ ОЦІНКИ ІНВЕСТИЦІЙНОГО РИЗИКУ В ГАЛУЗІ ЕНЕРГЕТИКИ.....	19
ОСОБЛИВОСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ SMART- МОНІТОРИНГУ ПРИ ГЕНЕРАЦІЇ , ПЕРЕДАЧІ ТА РОЗПОДІЛУ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ.....	21
ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ БЕНЗИНОВИХ ЕЛЕКТРОГЕНЕРАТОРІВ НА ПІДПРИЄМСТВАХ В УМОВАХ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ НЕСТАБІЛЬНОСТІ.....	23
ТЕПЛОВІ РЕЖИМИ ВЕНТИЛЬОВАНИХ СКЛОПАКЕТІВ.....	25
SMART ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТЛЕННІ ВИРОБНИЧИХ ПРИМІЩЕНЬ.....	27
ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ ЕНЕРГОАУДИТУ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЙ В КОНТЕКСТІ МІЖНАРОДНИХ СТАНДАРТІВ ЕНЕРГОАУДИТУ.....	29
ПРОФЕСІЙНА ПІДГОТОВКА ЕНЕРГОАУДИТОРІВ АТОМНИХ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЙ В КОНТЕКСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМИ ЕНЕРГЕТИЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ.....	31
ОЦІНЮВАННЯ РІВНЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ КОГЕНЕРАЦІЇ В СИСТЕМАХ З РОЗПОДІЛЕНОЮ ГЕНЕРАЦІЄЮ В УМОВАХ МОДЕРНІЗАЦІЇ ТА РЕЗЕРВУВАННЯ СИСТЕМИ ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ.....	34
НАБУТТЯ ПРОФЕСІЙНИХ ЯКОСТЕЙ БАКАЛАВРАМИ-ЕНЕРГЕТИКАМИ В ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ.....	36
МОЖЛИВОСТІ NASA POWER ТА OPEN METEO ДЛЯ ПРОГНОЗУВАННЯ ГЕНЕРАЦІЇ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ СОНЯЧНИМИ ТА ВІТРОВИМИ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЯМИ В УКРАЇНІ.....	38
МОДЕЛЬ ОПТИМАЛЬНОЇ РОБОТИ ЕНЕРГОСЕРВІСНОЇ КОМПАНІЇ.....	40
ПРОГНОЗУВАННЯ ОБСЯГІВ СПОЖИВАННЯ ПАЛИВНО – ЕНЕРГЕТИЧНИХ РЕСУРСІВ У СИСТЕМІ ЕНЕРГОМОНІТОРИНГУ.....	43
МОДЕЛЮВАННЯ СТРУКТУРНОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ОБ'ЄДНОАНОЇ ЕНЕРГОСИСТЕМИ УКРАЇНИ У ПЕРІОД ПОВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ.....	45
ОПТИМІЗАЦІЯ БАГАТОРІВНЕВИХ СИСТЕМ АКУМУЛЮВАННЯ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ В РОЗПОДІЛЕНІЙ ГЕНЕРАЦІЇ.....	48
ЦИФРОВІЗАЦІЯ В ЕНЕРГЕТИЧНИХ СИСТЕМАХ.....	50
ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ СИСТЕМ ЕНЕРГЕТИЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ МСП ЧЕРЕЗ УПРАВЛІННЯ ДАНИМИ ЕНЕРГОМОНІТОРИНГУ.....	52
МОДЕЛІ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗАЛИШКОВОГО РЕСУРСУ ВТОРИННИХ ЛІТІЙ-ІОННИХ БАТАРЕЙ ЕЛЕКТРОТРАНСПОРТУ ЯК ІНСТРУМЕНТ ЕНЕРГЕТИЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ.....	55
ЦИРКУЛЯРНА ЕКОНОМІКА ТА ЕНЕРГЕТИЧНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ: ВТОРИННІ БАТАРЕЇ ЕЛЕКТРОТРАНСПОРТУ ЯК ЕЛЕМЕНТ СТІЙКОЇ ЕНЕРГОСИСТЕМИ.....	58
ДИНАМІКА ТЕПЛОПРОВІДНОСТІ ПІНОПОЛІУРЕТАНОВОЇ ІЗОЛЯЦІЇ ОГОРОДЖУВАЛЬНОЇ КОНСТРУКЦІЇ БУДІВЛІ.....	62
СВІТОВИЙ ДОСВІД ОРГАНІЗАЦІЇ КЕРУВАННЯ КЛАСТЕРАМИ МІКРОМЕРЕЖ.....	64
ВИБІР АРХІТЕКТУРИ ІНФОРМАЦІЙНОГО КОМПЛЕКСУ ДЛЯ ОПТИМІЗАЦІЇ РЕЖИМІВ ФУНКЦІОНУВАННЯ ЕНЕРГЕТИЧНИХ СПІЛЬНОТ.....	66
<b>РОЗДІЛ 2: СУЧАСНІ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА СИСТЕМИ</b> .....	<b>68</b>
ЕКОНОМІЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ЕНЕРГООЩАДНИХ ЗАХОДІВ В РОЗПОДІЛЬЧИХ ЕЛЕКТРИЧНИХ МЕРЕЖАХ.....	68
SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF RENEWABLE ENERGY SOURCES AS A KEY TO STRENGTHENING UKRAINE'S ENERGY INDEPENDENCE.....	70
ПІДВИЩЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ УСТАНОВОК СУХОГО ГАСІННЯ КОКСУ ШЛЯХОМ ВИКОРИСТАННЯ НАДЛИШКОВОГО ЦИРКУЛЮЮЧОГО ГАЗУ.....	72
АНАЛІЗ ЗАСТОСУВАННЯ СУШАРКИ НА БАЗІ ТЕРМОСИФОНІВ В ЛІНІЇ СУШІННЯ ЗЕРНА.....	74
СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ПІДВИЩЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ МІСЬКОГО	

РЕЙКОВОГО ТРАНСПОРТУ .....	76
АНАЛІЗ СПОСОБІВ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ .....	78
ОГЛЯД СИСТЕМ ПОКРАЩЕННЯ ЯКОСТІ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ .....	80
GENERAL OVERVIEW OF CHALLENGES IN THE OPERATION OF DC CONVERTERS IN INVERTERS OF PHOTOVOLTAIC POWER PLANTS UNDER VARIABLE LOAD CONDITIONS.....	83
ІНТЕГРАЦІЯ ПРОЦЕСУ ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ ТЯГОВИХ ЕЛЕКТРИЧНИХ МЕРЕЖ В КОМПЛЕКСИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО КЕРУВАННЯ ЕНЕРГОПОТОКАМИ ПІДЗЕМНИХ РУДНИКІВ.....	85
ОРГАНІЧНИЙ ЦИКЛ РЕНКІНА ЯК АЛЬТЕРНАТИВА ДЛЯ РЕЗЕРВНОГО ЕЛЕКТРОЖИВЛЕННЯ.....	87
МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ВИЗНАЧЕННЯ РЕАКТИВНОЇ ПОТУЖНОСТІ СПОЖИВАНОЇ ЕЛЕКТРОПРИВОДОМ НАСОСНИХ АГРЕГАТІВ МЕРЕЖІ ЦЕНТРАЛІЗОВАНОГО ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ В КОНТЕКСТІ ПРОВЕДЕННЯ ЕНЕРГОАУДИТУ.....	88
ВИПРОБУВАЛЬНИЙ СТЕНД СПРОЩЕНОЇ КОНСТРУКЦІЇ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ КРИТЕРІАЛЬНИХ РІВНЕЙ УРАЖЕННЯ РАДІОЕЛЕКТРОННИХ КОМПОНЕНТІВ ПРИ ВПЛИВІ ПОТУЖНИХ ІМПУЛЬСІВ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОЇ ЕНЕРГІЇ .....	91
ФОРМУВАННЯ ОДНОРАНГОВИХ СТРУКТУР МІКРОЕНЕГОСИСТЕМ З ПОЛІГЕНЕРАЦІЄЮ.....	93
МОНІТОРИНГ ТРИФАЗНИХ ЧОТИРИПРОВІДНИХ МЕРЕЖ У СИСТЕМІ ДИНАМІЧНОГО ЕНЕРГЕТИЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ .....	95
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ ЕНЕРГЕТИЧНІ СИСТЕМИ SMART GRID .....	97
СИСТЕМИ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ І РЕМОНТУ ПОВІТРЯНИХ ЛІНІЙ .....	98
<b>РОЗДІЛ 3: ХІММОТОЛОГІЧНА НАДІЙНІСТЬ ТА ТЕХНОЛОГІЇ ЕНЕРГООЩАДНОСТІ В ЕНЕРГЕТИЦІ ТА ТРАНСПОРТІ .....</b>	<b>99</b>
МОЖЛИВОСТІ ГЕОІНЖЕРІЇ ДЛЯ ЗМІНИ КЛІМАТУ ЗЕМЛІ.....	99
ВІДНОВЛЮВАЛЬНІ ДЖЕРЕЛА ЕНЕРГІЇ В ВИДОБУВНИЧІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ .....	102
ДОСЛІДЖЕННЯ НЕЙРОМЕРЕЖЕВИХ РЕГУЛЯТОРІВ В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ ЕЛЕКТРОПРИВОДА ЛПФА.....	104
ОПТИМІЗАЦІЯ ТА ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЬ СИСТЕМ ВИКОРИСТАННЯ ВОДНЮ ТА ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ З ВИДАЛЕННЯМ СО <sub>2</sub> .....	106
ВОДНЕВА СИСТЕМА АВАРІЙНОГО АВТОНОМНОГО ЕНЕРГОЗАБЕЗПЕЧЕННЯ МАЛОЇ ПОТУЖНОСТІ .....	108
КІНЕТИЧНІ НАКОПИЧУВАЧІ ЕНЕРГІЇ ЯК МЕТОД РЕГУЛЮВАННЯ ЕЛЕКТРИЧНОГО НАВАНТАЖЕННЯ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ .....	110
АЛГОРИТМ РОБОТИ КОМБІНОВАНОЇ СИСТЕМИ ОПАЛЕННЯ ЖИТЛОВОГО БУДИНКУ .....	112
КЕРУВАННЯ РЕАКТИВНОЮ ПОТУЖНІСТЮ НА ОСНОВІ КІБЕРФІЗИЧНОЇ МОДЕЛІ ПІДСТАНЦІЇ ГІРНИЧОЗБАГАЧУВАЛЬНОГО ПІДПРИЄМСТВА .....	114
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА СИСТЕМА РЕГУЛЮВАННЯ РЕЖИМІВ РОБОТИ СОНЯЧНОЇ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЇ.....	116
ELECTROMECHANICAL EQUIPMENT AUTOMATED PLASTIC WASTE SORTING SYSTEM AND TECHNOLOGY FOR THEIR DISPOSAL.....	118
РЕКУПЕРАЦІЯ ЕНЕРГІЇ ВІБРАЦІЙНИХ НАВАНТАЖЕНЬ В ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМАХ .....	120
ОГЛЯД СУЧАСНИХ ВОДНЕВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ЕНЕРГЕТИЦІ ТА ТРАНСПОРТІ .....	122
CAPACITY PRICING PROMOTES THE COORDINATED DEVELOPMENT OF WIND, SOLAR, FIRE, AND ENERGY STORAGE.....	125
ПОТЕНЦІАЛ ВИКОРИСТАННЯ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ.....	126
ПЛАНУВАННЯ ТА МОНІТОРИНГ РЕЖИМУ ЕЛЕКТРОСПОЖИВАННЯ ВУГІЛЬНИХ ШАХТ ЛЬВІВСЬКО-ВОЛИНСЬКОГО БАСЕЙНУ .....	129
ЕЛЕКТРОГІДРАВЛІЧНИЙ ГЕНЕРАТОР ІМПУЛЬСІВ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ВИДОБУТКУ ВУГЛЕВОДНІВ .....	131
ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ВИДАЛЕННЯ ДІОКСИДУ ВУГЛЕЦЮ З БІОГАЗУ ТВЕРДИМИ СОРБЕНТАМИ .....	133
РОЗРОБЛЕННЯ СИСТЕМИ АДАПТАЦІЇ ВІБРОКОВША ДЛЯ РУЙНУВАННЯ ПОРІД В УМОВАХ КЛЕСІВСЬКОГО КАР'ЄРУ НЕРУДНИХ КОПАЛИН .....	135
ПІДГОТОВКА ФАХОВИХ ІНЖЕНЕРІВ .....	137
ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНЕ ОБЛАДНАННЯ ТА АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА КЕРУВАННЯ ПРОЦЕСОМ ПРОЛІЗУ ГУМОВИХ І ПОЛІЕТИЛЕНОВИХ ВІДХОДІВ.....	139
APPLICATION OF HYDROGEN FUEL IN AUTOMOTIVE ENERGY MANAGEMENT: MATERIAL IMPACT, ENVIRONMENTAL BENEFITS, AND SAFETY CONSIDERATIONS .....	141
ТЕХНОЛОГІЇ НА ОСНОВІ ЗЕЛЕНОГО ВОДНЮ .....	144
ІНЖИНІРИНГ ТА АВТОМАТИЗАЦІЯ ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНОГО КОМПЛЕКСУ СТРІЧКОВОГО КОНВЕСЕРУ .....	146
ОЦІНКА ЕНЕРГЕТИЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ВТОРИННОЇ СИРОВИНИ (ПЛАСТИКОВИХ ВІДХОДІВ, ЗНОШЕНИХ ШИН ТА ВІДХОДІВ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ) ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА КОМПОЗИЦІЙНИХ МОТОРНИХ ПАЛИВ.....	147
ОСНОВНІ ПАРАМЕТРИ ЕЛЕКТРОГІДРАВЛІЧНОЇ ІМПУЛЬСНОЇ СИСТЕМИ ВПЛИВУ НА ПРИВИБІЙНУ	

ЗОНУ НАФТОВОЇ СВЕРДЛОВИНИ .....	149
РОБОТИЗОВАНА СИСТЕМА ГЕНЕРАЦІЇ ВОДНЮ ТА ПРОЄКТИ ЗАПРАВКИ НИМ АВТОТРАНСПОРТУ .....	151
ЕФЕКТИВНІСТЬ УЛОВЛЕННЯ ВУГЛЕКИСЛОГО ГАЗУ У ВІДЦЕНТРОВОМУ АПАРАТІ .....	153
СУЧАСНІ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ ПЕРЕРОБКИ ВТОРИННОЇ СИРОВИНИ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯМОТОРНИХ ПАЛИВ .....	155
<b>РОЗДІЛ 4: НАУКОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ МОЛОДИХ ВЧЕНИХ .....</b>	<b>157</b>
НЕЛІНІЙНІ ПРОЦЕСИ В СИСТЕМАХ ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ .....	157
СИГНАТУРА ДВОФАЗНИХ НЕБАЛАНСНИХ ПРОВАЛІВ НАПРУГИ В ТРИФАЗНИХ ЕЛЕКТРИЧНИХ МЕРЕЖАХ .....	159
РОЛЬОВІ МОДЕЛІ УПРАВЛІННЯ МІКРОМЕРЕЖАМИ ЕНЕРГЕТИЧНИХ КООПЕРАТИВІВ .....	161
ОПТИМІЗАЦІЯ ВЗАЄМОДІЇ УЧАСНИКІВ БАЛАНСУЮЧОЇ ГРУПИ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ БАЛАНСОМ .....	163
СУЧАСНІ МОНІТОРИНГОВІ ЗАХОДИ ДЕРЖЕНЕРГОНАГЛЯДУ ЩОДО БЕЗПЕКИ ПОСТАЧАННЯ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ .....	165
МОДЕЛЮВАННЯ ЕНЕРГОСПОЖИВАННЯ СУЧАСНОЇ БУДІВЛІ ГУРТОЖИТКУ УНІВЕРСИТЕТУ ЗА РІЗНИМИ СЦЕНАРІЯМИ ПІДВИЩЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ З ВИКОРИСТАННЯМ ПРОГРАМНИХ ЗАСОБІВ .....	167
МОДЕЛЮВАННЯ ПОКАЗНИКІВ ЕНЕРГОСПОЖИВАННЯ БАГАТОКВАРТИРНОЇ БУДІВЛІ З ВИКОРИСТАННЯМ СПЕЦІАЛІЗОВАНИХ ПРОГРАМНИХ ПРОДУКТІВ .....	170
ОГЛЯД ПРОГРАМ ПІДТРИМКИ КОМПЛЕКСНИХ ТЕХНІЧНИХ РІШЕНЬ З ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ В ЖИТЛОВОМУ СЕКТОРІ .....	173
NET METERING: ШЛЯХ ДО ЕФЕКТИВНОГО УПРАВЛІННЯ ЕНЕРГОРЕСУРСАМИ .....	176
СУЧАСНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ І ВПРОВАДЖЕННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ ЕНЕРГЕТИЧНИХ СИСТЕМ SMART GRID .....	179
ОСОБЛИВОСТІ ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНОГО ОБґРУНТУВАННЯ МЕРЕЖЕВОЇ КОМБІНОВАНОЇ ВІТРОСОНЯЧНОЇ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЇ .....	181
ВПРОВАДЖЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ЕНЕРГЕТИЧНІЙ ГАЛУЗІ .....	183
ГІБРИДНЕ ЕЛЕКТРОЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОМИСЛОВИХ ОБ'ЄКТІВ ВІД ДАХОВИХ ФОТОЕЛЕКТРИЧНИХ СИСТЕМ .....	185
НАВЧАЛЬНИЙ ЗАСТОСУНОК ЕЛЕКТРИКА ДЛЯ ЗАЛУЧЕННЯ ПОБУТОВИХ СПОЖИВАЧІВ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ ДО УПРАВЛІННЯ ПОПИТОМ .....	187
УЛАШТУВАННЯ СИСТЕМИ ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ ЗА РІЗНИХ КЛА-СІВ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ БУДІВЛІ .....	189
ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА ВІД НАЗЕМНОЇ СОНЯЧНОЇ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЇ .....	191
ГАЛУЗЕВІ ОСОБЛИВОСТІ ПІДВИЩЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ: ПРАКТИЧНІ ПІДХОДИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ .....	193
ВИКОРИСТАННЯ МАШИННОГО НАВЧАННЯ ДЛЯ ПРОГНОЗУВАННЯ ОБСЯГІВ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ НА ПІДПРИЄМСТВАХ З ПЕРЕРОБЛЕННЯ МОЛОКА .....	195
ФОРМУВАННЯ ОПТИМАЛЬНОЇ СТРАТЕГІЇ ЕНЕРГОЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТОРГОВЕЛЬНОГО ЦЕНТРУ .....	197
ПІДВИЩЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ АГРАРНОЇ ГАЛУЗІ В УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ В УКРАЇНІ .....	201
ПРОБЛЕМИ БЕЗПЕРЕБІЙНОГО ПОСТАЧАННЯ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ, ВИРОБЛЕНОЇ З ВІДНОВЛЮВАНИХ ДЖЕРЕЛ: МОЖЛИВІ ЗМІНИ В ПОРЯДКУ ГАРАНТІЙ ПОХОДЖЕННЯ .....	203
АНАЛІЗ МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ВЛАСНОЇ ГЕНЕРАЦІЇ ДЛЯ ПІДПРИЄМСТВ МОЛОЧНОЇ ГАЛУЗІ В УМОВАХ ВІЯЛОВИХ ВІДКЛЮЧЕНЬ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ .....	205
ОГЛЯД СУЧАСНИХ СИСТЕМ ЗБЕРІГАННЯ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ .....	208
ОСОБЛИВОСТІ РОЗТАШУВАННЯ ФОТОЕЛЕКТРИЧНИХ МОДУЛІВ НА ОБМЕЖЕНІЙ ЗЕМЕЛЬНІЙ ДІЛЯНЦІ НАСОСНОЇ СТАНЦІЇ .....	210
ОПТИМІЗАЦІЯ НАДІЙНОСТІ ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ КОМУНАЛЬНО-ПОБУТОВИХ ОБ'ЄКТІВ, ЯК ЕЛЕМЕНТ ПОЛІТИКИ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ ТА ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ В УКРАЇНІ .....	212
ПЕРСПЕКТИВА ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ СОНЯЧНИХ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЙ .....	213
ОНОВЛЕННЯ КЛАСИФІКАЦІЇ СПОЖИВАЧІВ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ .....	215