

## МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Луцький національний технічний університет  
Вінницький національний технічний університет  
Приазовський державний технічний університет  
Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу  
ДП НАЕК «ЕНЕРГОАТОМ» ВП «Рівненська АЕС»  
Національний технічний університет «Дніпровська політехніка»  
Національний університет водного господарства та  
природокористування  
Криворізький національний університет  
Кубанський державний технологічний університет  
Університет Гліндор (Великобританія)  
Західнопоморський технологічний університет (Польща)  
Технічний університет Молдови  
Інститут TÜV (Німеччина)  
Alfa Laval (Швеція)

## ПРОГРАМА

**VIII міжнародної науково-технічної інтернет-конференції**

**«ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ ЕФЕКТИВНОСТІ  
ЕНЕРГОСПОЖИВАННЯ В ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНИХ  
ПРИСТРОЯХ І СИСТЕМАХ»**



24 грудня 2020 року  
Луцьк

## **ПРОГРАМНИЙ КОМІТЕТ**

### **Голова**

**Ірина Вахович**, д.е.н., професор, ректор Луцького національного технічного університету.

### **Заступник голови**

**Петро Лежнюк**, д.т.н., академік, професор, Вінницький національний технічний університет.

### **Члени програмного комітету**

**Юрій Сасенко**, д.т.н., професор, Приазовський державний технічний університет

**Сергій Шимчук**, к.т.н., доцент, проректор з науково-педагогічної роботи Луцького національного технічного університету.

**Володимир Кулик** д.т.н., професор, Вінницький національний технічний університет

**В'ячеслав Комар**, д.т.н., доцент, Вінницький національний технічний університет

**Олег Соломчак**, к.т.н., доцент, Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу

## **ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ**

### **Голова оргкомітету**

**Юрій Грицюк**, к.т.н., доцент, завідувач кафедри електропостачання, Луцький національний технічний університет.

### **Заступник**

**Микола Романюк**, к.т.н., доцент кафедри електропостачання.

### **Члени оргкомітету**

**Любов Добровольська**, професор кафедри електропостачання

**Андрій Гадай**, **Людмила Давиденко**, **Тарас Коменда**, **Владислав**

**Волинець**, **Ірина Грицюк**, **Ірина Бандура**, **Микола Романюк**,

**Анатолій Падалко**, **Дмитро Собчук** – доценти кафедри електропостачання. **Юрій Вашелюк** – асистент кафедри електропостачання

## ПОРЯДОК РОБОТИ КОНФЕРЕНЦІЇ

Робота конференції проводиться у вигляді засідань та дискусій у таких тематичних секціях:

**I секція** – Загальні питання підвищення ефективності електроспоживання. / Голова секції: Давиденко Людмила Валеріївна, к.т.н., доцент, секретар: Гадай Андрій Валентинович, к.т.н., доцент.

**II секція** – Математичне моделювання електротехнічних пристроїв та систем. / Голова секції: Коменда Тарас Іванович, к.т.н., доцент; секретар: Коменда Наталія Володимирівна, к.т.н., доцент.

**III секція** – Енергозбереження в електротехнічних системах і в комунальному господарстві. / Голова секції: Добровольська Любов Наумівна, к.т.н., професор; секретар: Падалко Анатолій Михайлович, к.ф.-м.н., доцент.

**IV секція** – Надійність та діагностика електроенергетичного обладнання. / Голова секції: Бандура Ірина Олександрівна, к.т.н., доцент; секретар: Романюк Микола Валентинович, к.т.н., доцент.

**V секція** – Відновлювана енергетика. / Голова секції: Грицюк Юрій Віталійович, к.т.н., доцент; секретар: Грицюк Ірина Василівна, к.т.н., доцент.

### **24 грудня 2020 р.**

12.00 – 12.15 Приєднання учасників до конференції.

12.15 – 12.30 Вітальне слово голови конференції.

12.30 – 13.30 Пленарне засідання.

13.30 – 14.00 Перерва

14.00 – 14.30 Засідання тематичних секцій

14.30 – 15.00 Обговорення результатів.

Заключне слово. Завершення конференції.

# ПЛЕНАРНЕ ЗАСІДАННЯ

24 грудня 2020 року.

Початок 12.00 (платформа Zoom)

## ПОРЯДОК ДЕННИЙ:

1. Відкриття конференції. Вітальне слово ректора Луцького національного технічного університету, професора ***Ірини Вахович***.

2. Climate change and Renewable Energy – The Solutions and their problems .

Доповідач: ***David Sprake, Glyndwr University***

3. Моделювання головної схеми АЕС і верифікація отриманих результатів на прикладі проведення дослідів зі стабілізаторами системної потужності, наявних в складі систем збудження виробництва «РУСЕЛПРОМ» та АЕГ.

Доповідач: ***Дмитро Коваль, ДП НАЕК «ЕНЕРГОАТОМ» ВП «Рівненська АЕС»***

4. Практичні аспекти погодинного прогнозування виробітку електричної енергії фотоелектричними станціями

Доповідач: ***В'ячеслав Комар, Вінницький національний технічний університет***

## РОБОТА СЕКЦІЙ

### Секція І. «Загальні питання підвищення ефективності електроспоживання»

Голова – к.т.н., доц. Давиденко Л.В.

Секретар – к.т.н., доц. Гадай А.В.

<b>О.К. Накемпій</b>	ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ ТА ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЬ МЕТАЛУРГІЙНОГО ВИРОБНИЦТВА
<b>Н.В. Коменда, Т.І. Коменда</b>	ВИЯВЛЕННЯ ШЛЯХІВ КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ ЗБЕРІГАННЯ ПРОДУКЦІЇ НА ОСНОВІ ВПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМИ ТЕХНІЧНОГО МОНІТОРИНГУ ХОЛОДИЛЬНИХ УСТАНОВОК.
<b>А.В. Гадай</b>	НЕАКТИВНА ПОТУЖНІСТЬ НЕСИМЕТРИЧНИХ НЕСИНУСОЇДНИХ СПОЖИВАЧІВ
<b>В.І. Волинець, А.Р. Поляков, М.В. Романюк</b>	РЕЙТИНГУВАННЯ ВУГІЛЬНИХ ШАХТ ЗА ЕФЕКТИВНІСТЮ СПОЖИВАННЯ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ
<b>Л.В. Давиденко; В.А. Давиденко</b>	ПЛАНУВАННЯ ЕНЕРГОСПОЖИВАННЯ ОБ'ЄКТІВ ВОДОПОСТАЧАННЯ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ АПАРАТУ ШТУЧНИХ НЕЙРОННИХ МЕРЕЖ
<b>Н.В. Давиденко</b>	КОНТРОЛЬ РЕЖИМУ РОБОТИ ВИРОБНИЧОГО ОБ'ЄКТУ НА ОСНОВІ КОНТРОЛЬНИХ КАРТ ВИЗНАЧАЛЬНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ
<b>М.І. Михайлів М.Й. Федорів, І.Д. Галушак</b>	ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ СПОЖИВАННЯ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ

<b>В.В. Лишук</b>	<b>ПРИНЦИПИ РЕГУЛЮВАННЯ ЕЛЕКТРИЧНИХ ПАРАМЕТРІВ КЕРОВАНИХ ТИРИСТОРНИХ ПЕРЕТВОРЮВАЧІВ</b>
<b>І.М. Луценко; Є.В. Кошеленко; П.С. Циган</b>	<b>АНАЛІЗ ВПЛИВУ ХАРАКТЕРИСТИК ЗАХИСНИХ АПАРАТІВ НА ВИБІР ПЕРЕРІЗУ КАБЕЛЬНИХ ЛІНІЙ ЕЛЕКТРОПЕРЕДАЧІ</b>
<b>Л.Н. Добровольська М.В. Романюк, В.І. Волинець, І.О. Бандура, М.Л. Теробунь</b>	<b>АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ЕНЕРГІЇ В УКРАЇНІ</b>
<b>І. В. Новикова, А. І. Белова, Р. А. Кубанов</b>	<b>МЕХАНІЗМИ РЕАЛІЗАЦІЇ ДЕРЖАВНОЇ ПОЛІТИКИ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ ТА ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ</b>
<b>Ю.В. Стужук Н.С. Шмарко</b>	<b>ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ВИКОРИСТАННЯ ДЖЕРЕЛ ВІДНОВЛЮВАЛЬНОЇ ЕНЕРГІЇ</b>
<b>Л.Н. Добровольська, В.Д. Демчук</b>	<b>ЕФЕКТИВНІСТЬ ВДОСКОНАЛЕННЯ АВТОМАТИЗОВАНИХ СИСТЕМ ДИСПЕТЧЕРСЬКОГО КЕРУВАННЯ</b>

## **Секція II. «Математичне моделювання електротехнічних пристроїв та систем»**

**Голова – к.т.н., доц. Коменда Т.І.**  
**Секретар – к.т.н., доц. Коменда Н.В.**

**А.М. Падалко,  
Н.Й. Падалко.,  
А. В. Олянін**                      МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ РЕЖИМІВ  
РОБОТИ АСИНХРОННОГО ДВИГУНА З  
КОРОТКОЗАМКНУТОЮ ОБМОТКОЮ

**Д.А. Коваль**                      МОДЕЛЮВАННЯ ГОЛОВНОЇ СХЕМИ АЕС І  
ВЕРИФІКАЦІЯ ОТРИМАНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НА  
ПРИКЛАДІ ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДІВ ЗІ  
СТАБІЛІЗАТОРАМИ СИСТЕМНОЇ  
ПОТУЖНОСТІ НАЯВНИХ В СКЛАДІ СИСТЕМ  
ЗБУДЖЕННЯ ВИРОБНИЦТВА "РУСЭЛПРОМ"  
ТА "АЕГ"

**А.М. Падалко,  
Д.С. Собчук.,  
А. В. Олянін**                      РОЗРОБКА СИСТЕМ ЕНЕРГОПОСТАЧАННЯ  
МЕДИЧНИХ ПРИЛАДІВ

**А.М. Падалко,  
Д.С. Собчук,  
В.В. Сніжко**                      МОДЕЛЮВАННЯ РОБОТИ АСИНХРОННИХ  
ДВИГУНІВ В ЕЛЕКТРОТРАНСПОРТІ З  
ЗАСТОСУВАННЯМ MATLAB

**А.М. Падалко,  
Д.С. Собчук.,  
А. В. Олянін**                      РОЗРОБКА SIMULINK-МОДЕЛІ  
ЕЛЕКТРОПРИВОДУ СИНХРОННОЇ МАШИНИ  
МЕТОДОМ МОДЕЛЮВАННЯ

## **Секція III. «Енергозбереження в електротехнічних системах і в комунальному господарстві»**

**Голова – к.т.н., проф. Добровольська Л.Н.**  
**Секретар – к.ф.-м.н., доц. Падалко А.М.**

**Є. Г. Герасімов,  
С. Ю. Іванов**                      ЕНЕРГООЩАДНИЙ СПОСІБ ПОПЕРЕДНЬОГО  
МЕХАНІЧНОГО ОЧИЩЕННЯ ВОДИ

**А.М. Ялова,  
А.В. Сусідко**                      РОЗРОБКА СХЕМ ДЛЯ ОПТИМІЗАЦІЇ  
РОЗПОДІЛЕННЯ НАВАНТАЖЕННЯ НА ТЕЦ

- В.В. Сургає,  
А.М. Ялова,  
Н.В. Бондар** РІШЕННЯ ЗНИЖЕННЯ ВИТРАТ ЕНЕРГІЇ І  
ПОКРАЩЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ СИТУАЦІЇ В М.  
КРИВИЙ РІГ
- В.Ю. Шельпяков** ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЬ МЕРЕЖЕВОЇ  
ТЕХНОЛОГІЇ LORAWAN В ІНФРАСТРУКТУРІ  
СУЧАСНИХ МІСТ
- С.О. Крадожон** ЕКОНОМІЧНИЙ МЕТОД СУШКИ  
ТОНКОДИСПЕРСНИХ МАТЕРІАЛІВ ВПЛИВОМ  
ЗМІННОГО ЕЛЕКТРИЧНОГО СТРУМУ
- В. С. Кравець,  
Ю. А. Шуллє** ОРГАНІЗАЦІЙНО-МЕТОДИЧНІ ЗАХОДИ ПО  
ЕКОНОМІЇ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ НА  
ПІДПРИЄМСТВАХ
- Ю. Ф. Романюк,  
О. В. Соломчак,  
О. І. Савчин** ЩОДО ВИБОРУ ОПТИМАЛЬНОЇ ПОТУЖНОСТІ  
НЕРЕГУЛЬОВАНИХ КОНДЕНСАТОРНИХ  
УСТАНОВОК У РОЗПОДІЛЬНИХ ЕЛЕКТРИЧНИХ  
МЕРЕЖАХ ЕНЕРГОПОСТАЧАЛЬНИХ КОМПАНІЙ
- О. Д. Демов,  
О. В. Бабенко** ПРОСТОРОВО-ЧАСОВА ДЕКОМПОЗИЦІЯ  
МОДЕЛЕЙ КОМПЕНСАЦІЇ РЕАКТИВНОЇ  
ПОТУЖНОСТІ В ЕЛЕКТРИЧНИХ МЕРЕЖАХ
- І.Д. Галушак,  
М.Б. Дадяк,  
Б.В. Назарук** ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ ПРИ ЗАСТОСУВАННІ  
РЕГУЛЬОВАНОГО ЕЛЕКТРОПРИВОДУ
- Р.О. Пархоменко** ДО ПИТАННЯ АНАЛІЗУ ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧИХ  
РЕЖИМІВ СПОЖИВАЧІВ ГІРНИЧОРУДНОГО  
КОМПЛЕКСУ
- Д.О. Гнатюк,  
Ю.А. Шуллє** СИСТЕМНИЙ ПІДХІД У ВПРОВАДЖЕННІ  
ЕНЕРГОМЕНЕДЖМЕНТУ НА ПІДПРИЄМСТВАХ
- А.В. Гадай,  
О.О. Білозьоров,  
Р.О. Сорока** СИЛОВІ НАПІВПРОВІДНИКОВІ ПРИСТРОЇ В  
СУЧАСНИХ ЕЛЕКТРИЧНИХ МЕРЕЖАХ
- А.В. Гадай,  
В.О. Карпик,  
В.В. Слобода** ПЕРЕТВОРЮВАЧІ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ ЯК ЗАСОБИ  
ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЕЛЕКТРИЧНИХ  
МЕРЕЖ



**Д.С. Собчук,  
С.О. Цвек**

**ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ БІОПАЛИВА У  
КОМУНАЛЬНОМУ ГОСПОДАРСТВІ**

#### **Секція IV. «Надійність та діагностика електроенергетичного обладнання»**

**Голова – к.т.н., доц. Бандура І.О.  
Секретар – к.т.н., доц. Романюк М.В.**

**Алалі Мохаммад  
Альгербі Рабіа К.  
Алі**      **ПРОДЛЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ  
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ  
ЭНЕРГОУСТАНОВОК**

**М.В. Романюк,  
В.І. Волинець,  
І.О. Бандура,  
Я.Ю. Токарук**      **ВПЛИВ ПЕРЕНАПРУГИ ВІД УДАРУ  
БЛИСКАВКИ В ЛІНІЮ НА МЕРЕЖУ**

**Л.Н.Добровольська,  
Д.С. Собчук**      **ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ НЕСИМЕТРІЇ  
НАПРУГ НА РОБОТУ ЕЛЕКТРОПРИЙМАЧІВ**

#### **Секція V. «Відновлювана енергетика»**

**Голова – к.т.н., доц. Грицюк Ю.В.  
Секретар – к.т.н., доц. Грицюк І.В.**

**Ю.В. Грицюк  
Ю.І. Вашелюк**      **ПРОГНОЗУВАННЯ ГЕНЕРАЦІЇ ЕЛЕКТРИЧНОЇ  
ЕНЕРГІЇ ВІТРОВИМИ УСТАНОВКАМИ**

**К. А. Тарасенко,  
І. О. Яшков**      **ПЕРСПЕКТИВИ ТА ОСОБЛИВОСТІ РОБОТИ  
СОНЯЧНИХ ФОТОЕЛЕКТРИЧНИХ СТАНЦІЙ**

<b>О.Я. Столяров</b>	ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ СОНЯЧНИХ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЙ
<b>Ю.Л. Саснко, В.В. Любарцев</b>	ВИКОРИСТАННЯ НЕЙРОННИХ МЕРЕЖ З НЕПОВНИМИ ВИХІДНИМИ ДАНИМИ ДЛЯ ПРОГНОЗУВАННЯ ВИРОБНИЦТВА ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ ЗА ДОПОМОГОЮ ПОНОВЛЮВАЛЬНИХ ДЖЕРЕЛ
<b>М.С. Переясловець, І.О. Яшков</b>	ОСОБЛИВОСТІ РОБОТИ ВІТРИНИХ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЙ ТА ЇХ ПЕРСПЕКТИВИ
<b>О.Л. Богашко</b>	ЗАКОРДОННИЙ ДОСВІД РОЗВИТКУ ВІДНОВЛЮВАЛЬНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ
<b>О.Ю. Михайленко</b>	АНАЛІЗ ДОЦІЛЬНОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ ЛОКАЛЬНОЇ ВІТРОЕЛЕКТРОСТАНЦІЇ В ЕЛЕКТРИЧНУ МЕРЕЖУ МІКРОРАЙОНУ МІСТА
<b>В.П. Данько А. Shulga</b>	ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОХЛАДОСНАБЖЕНИЯ С ПОДВИЖНОЙ НАСАДКОЙ ДЛЯ КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ УКРАИНЫ
<b>В.Н. Радионенко, Ю.В. Пьянкова В.П. Данько А. Shulga</b>	ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ МЕТОДЫ ХРАНЕНИЯ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ НЕЙРОСЕТЕВЫМИ МЕТОДАМИ
<b>А.С. Титлов, В.Г. Приймак, В.П. Данько, С.О. Филин</b>	БЫТОВЫЕ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ ПРИБОРЫ АБСОРБЦИОННОГО ТИПА, СОВМЕЩАЮЩИЕ ФУНКЦИИ ХОЛОДИЛЬНОГО ХРАНЕНИЯ И ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ
<b>С.В. Фуркало, В.П. Данько, Бернхард Шремппф</b>	НАДЕЖНОСТЬ И ДОЛГОВЕЧНОСТЬ ТОРГОВОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ЕГО ЭКСПЛУАТАЦИИ

<b>В.І. Федорчук-Мороз</b>	ДЕЯКІ ПРИКЛАДНІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ ТЕПЛОВОГО НАСОСА
<b>Н.С. Григор'єва, Л.О. Гуменюк, П.О. Гуменюк, Л.Н. Добровольська, Д.С. Собчук, В.А. Шабайкович</b>	ПЕРСПЕКТИВА ОДЕРЖАННЯ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ З ВУГЛЕКИСЛОГО ГАЗУ
<b>В. В. Кулик, Ю.В.Томашевський, О. В. Глоба</b>	ПОФІДЕРНИЙ АНАЛІЗ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ВИТРАТ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ В РОЗПОДІЛЬНИХ МЕРЕЖАХ 10(6)-0,4 КВ З УРАХУВАННЯМ ВПЛИВУ РОЗОСЕРЕДЖЕНОГО ГЕНЕРУВАННЯ
<b>П.Д. Лежнюк</b>	ПРОБЛЕМИ БАЛАНСУВАННЯ РЕЖИМІВ В ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИЧНІЙ СИСТЕМІ З ВІДНОВЛЮВАНИМИ ДЖЕРЕЛАМИ ЕНЕРГІЇ
<b>В.О. Комар, О.В. Сікорська</b>	ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ ПОГОДИННОГО ПРОГНОЗУВАННЯ ВИРОБІТКУ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ ФОТОЕЛЕКТРИЧНИМИ СТАНЦІЯМИ
<b>І.О. Бандура, М.В. Романюк, А.В. Арсенюк,</b>	ВИКОРИСТАННЯ ВІДНОВЛЮВАЛЬНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ В КОМУНАЛЬНИХ МЕРЕЖАХ МІСТА
<b>І.О. Бандура, М.В. Романюк, С.М. Снитюк</b>	МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ВІДНОВЛЮВАЛЬНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ В МЕРЕЖАХ "ЛУЦЬКСВІТЛО"