

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ “ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”

# В І С Н И К

НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ  
“ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”

*Видається з 1964 р.*

№ 666

## ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИЧНІ ТА ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНІ СИСТЕМИ

*Відповідальний редактор – проф., д-р техн. наук О.Ю. Лозинський*

Львів  
Видавництво Національного університету “Львівська політехніка”  
2010

УДК 621.311.319.365.372.718:62-503

У Віснику опубліковано результати науково-дослідних робіт професорсько-викладацького складу, співробітників і студентів Національного університету “Львівська політехніка” та інших ВНЗ і організацій України.

Для наукових співробітників та інженерів, які спеціалізуються в галузі електроенергетики і електромеханіки.

*Рекомендовано Вченою радою Національного університету “Львівська політехніка”  
(протокол № 30 засідання від 23.02.2010 р.)*

*Свідоцтво про державну реєстрацію засобу масової інформації  
серія КВ № 13038-1922Р від 20.07.2007 р.*

**Редакційна колегія:**

проф., д-р техн. наук О.Ю. Лозинський (відп. редактор);  
доц., канд. техн. наук Г.М. Лисяк (заст. відп. редактора);  
ст. викладач В.Б. Цяпа (відп. секретар);  
проф., д-р техн. наук Я.Ю. Марущак;  
проф., д-р техн. наук А.В. Журахівський;  
проф., д-р техн. наук П.Г. Стахів;  
проф., д-р техн. наук М.С. Сегеда;  
проф., д-р техн. наук В.І. Ткачук;  
проф., д-р техн. наук І.З. Щур

***Адреса редколегії:***

*Національний університет “Львівська політехніка”,  
вул. С. Бандери, 12, Львів, 79013  
e-mail: olozynsky@polynet.lviv.ua*

## ЗМІСТ

<i>Аввакумов В.Г., Терешкевич Л.Б., Червінська Т.М.</i> Про показники для оцінювання впливу БСК на несиметрію режиму електричної мережі.....	3
<i>Бойко В.І., Нельга А.Т., Рейдерман Ю.І.</i> Система автоматизованого обліку витрат енергоносіїв.....	9
<i>Бурбело М.Й., Бабенко О.В., Никитенко М.В.</i> Вимірювальні канали для установок динамічної компенсації реактивної потужності та симетрування навантажень .....	14
<i>Волошко А.В., Лутчин Т.М.</i> Кластеризація графіків електричних навантажень з урахуванням варіації кута поліномів.....	19
<i>Дацько О., Шаповал С., Возняк О., Романів А.</i> Математичне моделювання надходження сонячної радіації на поверхню сонячного колектора змінної орієнтації .....	25
<i>Добровольська Л.Н., Ярошук І.В.</i> Метод кількісного визначення негативного впливу магістральних електричних мереж на розподільні мережі обленерго.....	29
<i>Євтух П.С., Оробчук Б.Я., Рафалюк О.О., Піскун С.О.</i> Використання радіоканалу для автоматизованого керування вуличним освітленням міста.....	36
<i>Коменда Н.В.</i> Морфометрична оцінка та критерій рівномірності графіка електричних навантажень .....	42
<i>Комар В.О., Поліщук А.Л.</i> Узагальнена техніко-економічна оцінка ефективності реконструкції розподільних електричних мереж .....	47
<i>Коруд В.І.</i> Компенсація реактивної потужності в динамічних режимах трифазної мережі без нульового проводу.....	53
<i>Лежнюк П.Д., Кулик В.В., Бурикін О.Б., Тетя В.В.</i> Оптимальне керування потоками в неоднорідних електричних системах з урахуванням чутливості .....	56
<i>Розен В.П., Давиденко Л.В., Волинець В.І.</i> Визначення структури факторів, що впливають на електроспоживання підприємств вугільної галузі.....	61
<i>Розен В.П., Іщук П.П., Давиденко Л.В.</i> Використання методу К-середніх кластерного аналізу під час розв'язання задач енергетичної безпеки територій.....	69
<i>Романюк М.В.</i> Оптимізація функціональної характеристики пристрою захисного вимикання в двопровідних мережах постійного струму.....	74
<i>Рубаненко О.Є.</i> Розрахунок потужності, що розсіюється в елементах короткозамкнених контурів компенсаторів введів.....	80
<i>Рябенький В.М., Ушкаренко О.О., Білоконь О.Л.</i> Керування коефіцієнтом потужності під час паралельної роботи синхронного генератора з мережею .....	86
<i>Селепина Р.О., Якимчук Н.М.</i> Алгоритм регулювання енергоефективними режимами роботи насосного обладнання на основі дворівневого прогнозу водоспоживання.....	92
<i>Стахів П.Г., Козак Ю.Я., Селепина Й.Р.</i> Вдосконалення алгоритму оптимізації для ідентифікації параметрів макромоделей електромеханічних систем.....	98

Збірник наукових праць

**ВІСНИК**  
Національного університету  
“Львівська політехніка”

*Видається з 1964 р.*

**№ 666**

**ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИЧНІ  
ТА ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНІ  
СИСТЕМИ**

Редактор *Галина Клим*  
Комп’ютерне верстання *Галини Сукмановської*  
Художник-дизайнер *Уляна Келеман*

Здано у видавництво 16.06.2010. Підписано до друку 22.06.2010.  
Формат 60×84 1/8. Папір офсетний. Друк на різнографі.  
Умовн. друк. арк. 12,5. Облік.-видавн. арк. 9,70.  
Тираж 100 прим. Зам. 100555.

Видавництво Національного університету “Львівська політехніка”  
Поліграфічний центр Видавництва  
Національного університету “Львівська політехніка”  
*Реєстраційне свідоцтво серії ДК № 751 від 27.12.2001 р.*

*вул. Ф. Колесси, 2, Львів, 79000*  
тел. +380 32 2582146, факс +380 32 2582136  
vlp.com.ua, ел. пошта: vnr@vlp.com.ua