

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ “ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”

В І С Н И К

НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
“ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”

Видається з 1964 р.

№ 736

ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИЧНІ ТА ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНІ СИСТЕМИ

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

Львів
Видавництво Львівської політехніки
2012

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.

*Рекомендувала Вчена рада Національного університету “Львівська політехніка”
(протокол № 51 засідання від 27.03.2012 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>Бінкевич Т.В.</i> Підвищення пропускної здатності повітряних ліній електропередавання та застосування проводів нових марок	3
<i>Варецький Ю.О., Павлович Р.І.</i> Особливості роботи силових фільтрів у системі електропостачання приводів постійного струму	10
<i>Гладкий В.М.</i> Магнітно-механічна характеристика асинхронного двигуна з урахуванням скосу пазів	16
<i>Глухівський Л.Й.</i> Моделювання перехідних процесів у нелінійних електричних колах диференціальним гармонічним методом	21
<i>Гурський В.М., Ланець О.С., Шпак Я.В.</i> Моделювання пуску вібраційних систем підвищеної ефективності з реактивними електромагнітними приводами	30
<i>Демків Л.І.</i> Дослідження впливу параметрів функцій належності на якісні показники функціонування системи з двома коренями в правій півплощині	36
<i>Журахівський А.В., Кінаш Б.М., Яцейко А.Я., Ференсович Р.Я.</i> Аналіз режимів роботи вторинних кіл трансформаторів струму за їх розкорочення	43
<i>Карплюк ЛФ., Панченко Б.Я.</i> Особливості застосування частотнокерованого асинхронного електроприводу для тягових механізмів	49
<i>Ковальчук А.І., Хай М.В., Харчишин Б.М.</i> Модернізація автоматизованої вакуумної печі для випалювання металокераміки	53
<i>Ковальчук А.І.</i> Трансформатор для контрроторної вітроустановки з вертикальною віссю обертання	59
<i>Коновал В.С., Кучинський А.Ю., Горак О.І.</i> Дослідження впливу вітрової електростанції на режими роботи електричної мережі	64
<i>Куцик А.С., Курка Р.Р., Ішкєєв В.Є.</i> Реалізація динамічних моделей елементів електромеханічних систем на мікроконтролерах	69
<i>Ліщак І.В., Бінкевич Т.В.</i> Сучасний грозозахист розподільчих повітряних ліній 6, 10 кВ довго-іскровими розрядниками (РДІ)	75
<i>Ліщак І.В., Борецький М.М., Жовнір Ю.М., Жовнір О.П.</i> Особливості застосування пристроїв захисту від перенапруг для блискавкозахисту повітряних ліній 6–35 кВ із захищеними проводами	81
<i>Маліновський А.А., Бучковський Р.В., Никонець О.Л., Гуцин Є.Ю.</i> Експериментальні дослідження електромагнітних процесів в обмотках трансформатора напруги НОМ-10 за дії вільних складових внутрішніх перенапруг мережі	88
<i>Маляр А.В., Калужний Б.С., Андрійшин А.С.</i> Використання нейромережі для визначення коефіцієнта заповнення глибинної помпи	94
<i>Маляр В.С., Добушовська І.А.</i> Пускові властивості синхронних двигунів з ємнісною компенсацією індуктивного опору обмотки збудження	99
<i>Мороз В.І., Турич О.В.</i> Комп'ютерне моделювання сонячних батарей	104

<i>Никонець Л.О., Бучковський І.Р., Сабат М.Б.</i> Математична модель трифазного трансформатора для дослідження дії вільних складових внутрішніх перенапруг мережі.....	108
<i>Сабат М.Б., Бучковський І.Р., Никонець О.Л.</i> Оцінка адекватності математичної моделі трифазного трансформатора для вільних складових внутрішніх перенапруг мережі.....	117
<i>Саенко Ю.Л., Попов А.С.</i> Исследование феррорезонансных процессов с учетом варьирования вебер-амперной характеристики трансформаторов напряжения	123
<i>Степанишин В.М., Тисовський Л.О.</i> Побудова моделі кореляційного аналізу для дослідження багатofакторних процесів і явищ.....	133
<i>Щур І.З., Білецький Ю.О.</i> Енергетичні підходи в керуванні нелінійними системами (на прикладі синхронної машини з постійними магнітами)	139
<i>Щур І.З., Щур В.І.</i> Оптимальне керування вітроустановками різної потужності в умовах турбулентних вітрів	146
<i>Цяпа В.Б.</i> Комбінована система електроприводу з обмеженням прискорення	153

Збірник наукових праць

ВІСНИК
Національного університету
“Львівська політехніка”

Видається з 1964 р.

№ 736

**ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИЧНІ
ТА ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНІ
СИСТЕМИ**

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

Здано у видавництво 15.06.2012. Підписано до друку 22.09.2012.
Формат 60×84 1/8. Папір офсетний. Друк на різнографі.
Умовн. друк. арк. 14,5. Облік.-видавн. арк. 13,80.
Тираж 100 прим. Зам. 120636.

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