

062
Л 89



ISSN 0321-0499

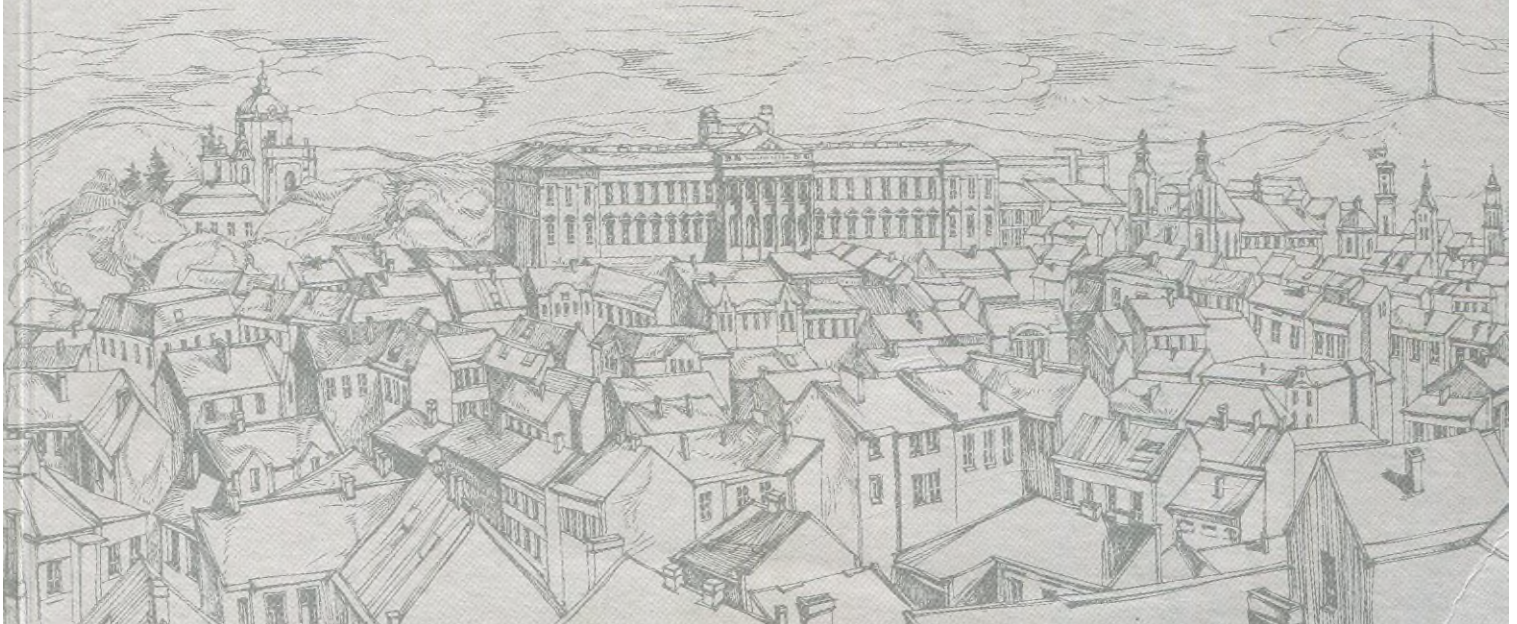
№ 870
2017

ВІСНИК

НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

СЕРІЯ:

ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИЧНІ ТА ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНІ СИСТЕМИ



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ “ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”

ВІСНИК
НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
“ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”

Збірник наукових праць

*Голова Редакційно-видавничої ради.
д-р екон. наук, професор Н. І. Чухрай*

Засновано 1964 р.

№ 870

СЕРІЯ:
**ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИЧНІ
ТА ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНІ
СИСТЕМИ**

Львів
Видавництво Львівської політехніки
2017

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 № 32 від 28.03.2017 р.)*

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

Редакційно-видавнича рада Національного університету “Львівська політехніка”:
проф., д-р екон. наук Н. І. Чухрай (голова);
Л. О. Башко (відповідальний секретар)

Редакційна колегія:

проф., д-р техн. наук Лозинський О. Ю. (відп. редактор);
проф., д-р техн. наук Маляр А. В. (заст. відп. редактора);
доц., канд. техн. наук Цяпа В. Б. (відп. секретар);
проф., д-р техн. наук Росоловскі Євгеніуш;
проф., д-р техн. наук Курітник Ігор;
проф., д-р техн. наук Клитта Маріус;
проф., д-р техн. наук Дмитришин Роман;
проф., д-р техн. наук Варецький Ю. О.;
проф., д-р техн. наук Журахівський А. В.;
проф., д-р техн. наук Маляр В. С.
проф., д-р техн. наук Стахів П. Г.;
проф., д-р техн. наук Сегеда М. С.;
проф., д-р техн. наук Ткачук В. І.
проф., д-р техн. наук Щур І. З.

Входить до переліку фахових видань (технічні науки), затвердженого МОН України

*Адреса редколегії:
Національний університет “Львівська політехніка”,
вул. С. Бандери, 12, Львів, 79013
e-mail: tsjara@ukr.net*

*За можливі технічні збіги з іншими науковими працями
автори відповідають персонально*

ЗМІСТ

<i>Базилевич М. В., Баран П. М., Кідиба В. П., Лисяк Г. М., Сабадаш І. О.</i> Фізична модель системи телемеханіки для оперативного-диспетчерського управління підстанціями.....	3
<i>Білецький Ю. О., Білецький Р. О.</i> Енергоформівне керування нелінійними системами на прикладі двозонного електроприводу постійного струму.....	9
<i>Варецький Ю. О., Пастух О. Р., Горбань В. М.</i> Проблеми експлуатації компенсувальних пристроїв в електричних мережах живлення шахт.....	16
<i>Гапанович В. Г., Бахор З. М.</i> Методика розрахунку коефіцієнтів підсилення регулятора статичного тиристорного компенсатора.....	22
<i>Грицюк Я., Коновал В., Мороз В.</i> Аналіз впливу типу системи збудження синхронних генераторів на стійкість електроенергетичних систем.....	27
<i>Дмитрик Б. В., Равлик О. М., Сабадаш І. О., Равлик Н. О.</i> Вплив РПН на ідентифікацію виткових замикань у силовому трансформаторі.....	34
<i>Куцик А. С., Семенюк М. Б., Євченко А. А., Дзьоба Т. Я.</i> Аналіз методом математичного моделювання перехідних процесів в системі генерування електроенергії турбогенератором з безщітковою системою збудження.....	41
<i>Лозинський О. Ю., Паранчук Я. С., Цяпа В. Б.</i> Математичний опис динаміки системи регулювання положення електродів ДСП моделлю у просторі станів.....	48
<i>Мальцева Н. Г., Олійник М. Й., Федюшин В. Г.</i> Аналіз роботи трифазного некерованого мостового випрямляча за умови коректного вилучення з його схеми двох та трьох вентилів.....	55
<i>Місюренко В. О., Семенюк М. Б.</i> Аналіз системи автоматичного регулювання рівня за використання частотно-керованого електроприводу насоса.....	65
<i>Покровський К. Б., Маврін О. І., Шелех Ю. Л.</i> Вибір потужних вітрогенераторів для реальних умов	71
<i>Чибеліс В. І., Лободзинський В. Ю.</i> Аналіз методів розрахунку електромагнітних перехідних процесів багатofазних ліній електропередавання з розподіленими параметрами типу кабельних ліній високої напруги.....	76
<i>Щур І. З., Козій В. Б., Голубовський П. Й.</i> Вентильний електропривод на основі регульованого індуктивно-ємнісного перетворювача.....	83
<i>Яцун М. А.</i> Векторний потенціал магнітного поля накладного кільцевого вихрострумовеого перетворювача з електропровідним феромагнітним осердям.....	90
Дискусії	
<i>Чабан А. В., Левонюк В. Р.</i> Аналіз неусталених процесів у лінії електропередач, що з'єднує ПС "Західноукраїнська" та ПС "Вінницька".....	97
З досвіду експлуатації	
<i>Головач І. Р., Карплюк Л. Ф., Сильвеструк Б. Й.</i> Питання захисту головного приводу дифузійного апарату DDS-30 (ДС-12).....	104
<i>Гамола О. Є., Коруд В. І., Рендзіняк С. Й.</i> Використання елементів проблемного навчання під час вивчення електротехніки.....	111
Історія	
<i>Крижанівський А.</i> Внесок професорів та викладачів Львівської політехніки у розвиток електрифікації Львівщини.....	116
Додаток	
<i>Яцун М. А.</i> Рівняння густин розрахункових струмів векторного потенціалу магнітного поля накладного кільцевого вихрострумовеого перетворювача з електропровідним феромагнітним осердям	124
Abstracts	127

CONTENT

<i>Bazylevych M. V., Baran P. M., Kidyba V. P., Lysiak G. M., Sabadash I. O.</i> A physical model of the teleautomatics system for operatively-controller's management substations.....	3
<i>Biletskyi Y. O., Biletskyi R. O.</i> Energy-shaping control of nonlinear systems with two-zone direct-current electric drive.....	9
<i>Varetsky Y., Pastuh O., Horban V.</i> Concerns of operating ompensation devices in mine electric grids.....	16
<i>Gapanovych V. G., Bakhor Z M.</i> Calculation method for amplification rates of a regulator of a static thyristor compensation unit.....	22
<i>Hrytsiuk Y., Konoval V, Moroz V.</i> The impact analysis of the type excitation system of offline synchronous generator on his transient response.....	27
<i>Dmytryk B. V., Ravlyk O. M., Sabadash I. O, Ravlyk N. O.</i> The influence of on-load tap-changing device on the identification of winding short circuits in power transformer.....	34
<i>Kutsyk A., Semeniuk M., Yevchenko A., Dzioba T.</i> Analysis by mathematical modeling of transient process in the power generation system by turbo-generator with brushless excitation system.....	41
<i>Lozynskyy O. Yu., Paranchuk Ya. S., Tsyapa V. B.</i> Mathematical description of the arc steel-melting furnace electrodes positioning control system dynamics using state-space model.....	48
<i>Maltseva N. H., Oliynyk M. Yo., Fedyshyn V. H.</i> Peration analysis of three-phase uncontrolled bridge rectifier on condition of correct removal of two and three gates from its circuit.....	55
<i>Misurenko V O., Semeniuk M. B.</i> Analysis of the automatic level control by use of frequency-controlled electric drive of pump unit.....	65
<i>Pokrovskiy K, Mavrin O., Sheleh J.</i> Choice of powerful wind turbine for real conditions.....	71
<i>Chibelis V. I., Lobodzinskiy V. U.</i> Analysis of methods for calculating electromagnetic transients in multiphase transmission lines with distributed parameters type of high voltage cable lines.....	76
<i>Shchur I., Koziy V., Holubovskyy P.</i> Brushless DC electric drive based on inductive-capacitive converte.....	83
<i>Yatsyn M. A.</i> Vector potential of the magnetic field of an overhead ring eddy current converter with conductive ferromagnetic core.....	90

DISCUSSIONS

<i>Chaban A. V, Levoniuk V. R.</i> Analysis of transients in transmission lines that connect substation «Zakhidnoukrayins'ka» and substation «Vinnyts'ka».....	97
--	----

OPERATING EXPERIENCE

<i>Holovach I. R., Karplyuk L. F., Sylvestruk B. Y.</i> The issue of protecting the main drive of the diffusion apparatus DDS-30 (DS-12).....	104
<i>Hamola O., Korud V., Rendzinyak S.</i> Use of problem-based learning while studying electrical engineering.....	111

HISTORY

<i>Kryzhanivsky's A.</i> The contributions of professors and teachers of Lviv Polytechnic University to the development of electrification of the Lviv Region".....	116
---	-----

ANNEX

<i>Yatsyn M. A.</i> Equation of density of calculation currents of vector potential of the magnetic field of an overhead ring eddy current converter with conductive ferromagnetic core for articles <i>Yatsyn M. A.</i> "Vector potential of the magnetic field of an overhead ring eddy current converter with conductive ferromagnetic core".....	124
Abstracts.....	127