

**Праці**  
**Інституту електродинаміки**  
**Національної академії наук України**

Випуск 54

2019 р.

DOI: <https://doi.org/10.15407/publishing2019.54>

**ЗМІСТ**

**ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИЧНІ СИСТЕМИ ТА РИНКИ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ**

<i>Блінов І.В., Мірошник В.О., Шиманюк П.В.</i> Короткостроковий інтервальний прогноз сумарного відпуску електроенергії виробниками з відновлюваних джерел енергії.....	5
<i>Анахов П.В.</i> Підвищення сталості функціонування телекомунікаційної мережі енергетичної системи шляхом впровадження бездротової гібридної топології.....	13
<i>Кузнецов В.Г., Тугай Ю.І., Кошман В.І., Кучанський В.В., Сабарно Л.Р., Тугай І.Ю., Шполянський О.Г., Нікішин Д.А.</i> Розробка методів і моделей аналізу аномальних режимів електричних мереж з метою їх оптимізації .....	19
<i>Колесникова Н.Ф., Козлова О.І., Литвинова О.А.</i> Програмне забезпечення розрахунку і вибору уставок параметрів спрацьовування модуля фазового селектора з сектором навантаження .....	29

**ЕЛЕКТРИЧНІ МАШИНИ ТА АПАРАТИ**

<i>Антонов О.Є.</i> Електроприводи з компенсованими реактивними моментами.....	37
<i>Акинин К.П., Киреев В.Г., Филоменко А.А., Лавриненко В.А., Михайлик Е.М.</i> Исследование электромеханических характеристик бесконтактных магнитоэлектрических двигателей возвратно-вращательного движения.....	47
<i>Бондар Р.П., Подольцев О.Д.</i> Режими роботи лінійного магнітоелектричного двигуна як елемента віброударної системи .....	52
<i>Мазуренко Л.І., Гребеніков В.В., Джюра О.В., Бібік О.В., Гамалія Р.В., Шихненко М.О.</i> Електромеханічні перетворювачі енергії для систем електрогенерації та електропривода .....	63
<i>Тітко В.О., Остапчук Л.Б., Гуторова М.С., Мельник А.М.</i> Фізичне моделювання дефектів пресування зубцевої зони статора турбогенератора .....	75

**НАПІВПРОВІДНИКОВІ ПЕРЕТВОРЮВАЧІ**

<i>Щерба А.А., Ломко Н.А.</i> Исследование режимов полупроводниковых преобразователей с промежуточным звеном накопления энергии в источниках электропитания электромагнитных систем индукционной термообработки.....	80
<i>Гуцалюк В.Я., Зубков І.С.</i> Системи фазового автопідлаштування частоти резонансних інверторів установок індукційного нагрівання за низької добротності коливального контуру .....	88
<i>Чиженко О.І., Рибіна О.Б., Трач І.В.</i> Напівпровідниковий регулятор для керування режимами мережі в разі прямого запуску асинхронних двигунів зіставної потужності .....	95

**ТЕХНОЛОГІЧНЕ ЕЛЕКТРООБЛАДНАННЯ ТА ЕЛЕКТРОТРАНСПОРТ**

<i>Божко І.В., Карлов О.М., Кондратенко І.П., Крищук Р.С., Липківський К.О., Можаровський А.Г., Ращепкін А.П.</i> Вдосконалення багатофункціональних електромагнітних систем для електротехнологій .....	103
<i>Павлов В.Б., Будько В.І., Малахатка Д.О., Павленко В.Є., Іванчук В.Ю.</i> Аналіз факторів, що впливають на зниження енергоємності тягової акумуляторної батареї та міжзарядного пробігу електромобілів .....	119

## CONTENTS

### ELECTRICAL ENERGY SYSTEMS AND ELECTRICITY MARKET

<i>Blinov I., Miroshnyk V., Shymaniuk P.</i> Short-term interval forecast of total electricity generation by renewable energy sources producers .....	5
<i>Anakhov P.V.</i> Increase of sustainability of the telecommunication network of energy transmission system by the implementation of the wireless hybrid topology .....	13
<i>Kuznetsov V., Tugay Yu., Koshman V., Kuchansky V., Sabarno L., Tugai I., Shpolyansky O., Nikishin D.</i> Development of methods and models of analysis of abnormal modes of electric networks with the aim of their optimization.....	19
<i>Kolesnykova N.F., Kozlova O.I., Lytvynova O.A.</i> Software for settlement and choice of setting of the phase selector setting with load sector .....	29

### ELECTRICAL MACHINES AND APPARATUS

<i>Antonov O.</i> Electric drives with compensated reactive moment.....	37
<i>Akynin K.P., Kyreyev V.G., Filomenko A.A., Lavrinenko V.A., Mikhailik E.M.</i> Research of electromechanical characteristics of brushless magnetoelectric motors of return-rotary motion.....	47
<i>Bondar R.P., Podoltsev A.D.</i> Dynamic behavior of the linear permanent magnet motor as a element of two-mass vibro-impact system .....	52
<i>Mazurenko L.I., Grebenikov V.V., Dzhura O.V., Bibik O.B., Gamaliia R.V., M.O. Shykhnenko</i> Electromechanical energy converters for electrogeneration and electric drive systems .....	63
<i>Titko V., Ostapchuk L., Hutorova M., Melnyk A.</i> Physical modeling of tooth pressing defects stators of the turbogenerator.....	75

### SEMICONDUCTOR CONVERTERS

<i>Shcherba A.A., Lomko N.A.</i> Study of modes of semiconductor converters with intermediate link for energy storage in electrical power supplies of electromagnetic systems for induction thermal treatment .....	80
<i>Hutsaliuk V.Ya., Zubkov I.S.</i> Phase-locked loop systems of resonant inverters for induction heating installations under low q-factor of the oscillatory circuit .....	88
<i>Chyzhenko O.I., Rybina O.B., Trach I.V.</i> Semiconductive regulator for managing the network modes running in direct start of the asynchronous machine of the comparable capacity .....	95

### TECHNOLOGICAL ELECTRICAL EQUIPMENT AND ELECTRIC TRANSPORT

<i>Bozhko I.V., Karlov O.M., Kondratenko I.P., Kryshchuk I.P., Lypkivskiy K.O., Mozharovskiy A.G., Raschepkin A.P.</i> Improvement of multifunctional electromagnetic systems for electrical technologies .....	103
<i>Pavlov V.B., Budko V.I., Malakhatka D.O., Pavlenko V.E., Ivanchuk V.U.</i> Analysis of factors affecting reduced energy capacity battery and inter-charging electric cars.....	119

Відповідальний секретар С.В. Гаврилюк  
Редактор Ю.В. Морозова-Леонова

---

Підписано до друку   19 Формат 60×84/8. Папір офс. Офс. друк. Ум.друк. арк. 9,6. Наклад 100 прим. Зам.  
Включений в Перелік наукових фахових видань України, категорія «Б».

---