

ЗМІСТ

ЕНЕРГЕТИЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ТА ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ

О. В. Кириленко, С. П. Денисюк, І. В. Блінов. Енергетичний менеджмент: нові пріоритети XXI століття..... 7

Т. О. Євтухова, Є. Є. Нікітін, О. В. Новосельцев, О. О. Шемчук. Специфіка створення регіональних систем енергетичного менеджменту на базі ЕСКО..... 28

В. П. Нерубацький, Д. А. Гордієнко. Топологія ефективного використання енергії зарядною станцією електромобілів..... 33

М. М. Федірко, Р. В. Головка. Термодинамічні імперативи модернізації електроприводу насосних агрегатів мережі централізованого теплопостачання в контексті підвищення енергоефективності..... 39

І. Р. Ващишак, Ю. В. Мовчан. Ефективність впровадження системи енергетичного менеджменту у ТОВ «Науково-виробнича фірма «Зонд»..... 45

МОНІТОРИНГ, ДІАГНОСТИКА ТА КЕРУВАННЯ ЕНЕРГЕТИЧНИМИ ПРОЦЕСАМИ ТА ОБЛАДНАННЯМ

Т. І. Друбецька, Є. М. Козаченко, Д. К. Панасенко. Підвищення якості технічного обслуговування і ремонту обладнання тягових підстанцій..... 51

Д. Г. Дерев'яно, О. В. Перегуда. Особливості побудови систем Smart-моніторингу Microgrid систем..... 57

М. Я. Островерхов, Д. С. Коломійчук, М. Ю. Фальченко, Г. Г. Большаков, Г. В. Вещиков. Керування швидкістю синхронного двигуна з постійними магнітами у ковзному режимі..... 65

І.З. Маслов, Д.О. Кулагін. Математична модель функціонування системи перетворювача частоти в судновій автономній енергетичній системі..... 76

В. П. Нерубацький, Д. А. Гордієнко. Аналіз топології автотрансформаторного прямоходового перетворювача для фотоелектричної панелі..... 81

ЕНЕРГЕТИЧНІ СИСТЕМИ ТА КОМПЛЕКСИ

В. В. Попов, А. П. Заболотний, В. В. Дяченко, Д. В. Федоша, В. Л. Прихно. Формалізація процедури оцінки ефективності електропостачання у цехових мережах промислових підприємств..... 86

А. О. Омельчук, В. В. Заколюдажний. Забезпечення пропускну здатності ліній електропередавання в умовах їх резервування..... 92

О. В. Кулапін, К. В. Махотіло. Моделювання графіків навантаження просьюмера на базі поведінкового підходу..... 98

Т. І. Друбецька, Д. Р. Земський, В. С. Шмельова, В. В. Артемчук. Розвиток технологій будівництва цифрових підстанцій..... 106

П. Д. Лежнюк, В. О. Комар, І. О. Гунько, К. О. Повстянко. Гарантійне походження електроенергії в локальній електроенергетичній системі з відновлюваними джерелами енергії..... 114

ТЕХНОЛОГІЇ ТА ОБЛАДНАННЯ В ЕНЕРГЕТИЦІ

Є. С. Руднєв, Ю. А. Романченко. Комплексний аналіз стану та перспективи розвитку енергетики України відповідно концепції Smart Grid..... 120

А. М. Ганжа, В. М. Корнелюк, Н. А. Марченко. Аналітичне розв'язання диференціального рівняння теплопровідності для пошкодженої теплової ізоляції трубопроводів..... 125

А. Р. Трачук. Аналіз потенціалу та перспектив розвитку технологій біомаси в Україні..... 131

ЕКОЛОГІЯ

Н. С. Ремез, В. О. Броницький, Т. В. Гребенюк. Оцінка ризиків для розвитку екземптованих територій.....138

CONTENTS

ENERGY EFFICIENCY AND ENERGY SAVING

- O. Kyrylenko, S. Denysiuk, I. Blinov.** Energy management: new priorities of the 21st century. 7
- T. Yevtukhova, E. Nikitin, O. Novoseltsev, O.O. Shemchuk.** Regional energy management systems based on ESCOs: features of creation and application. 28
- V. Nerubatskyi, D. Hordiienko.** Topology of efficient use of energy by a charging station for electric vehicles..... 33
- M. Fedirko, R. Holovko.** Thermodynamic imperatives the modernization of the electric drive of pump units of the centralized heat supply network in the context of increasing energy efficiency. 39
- I. Vashchyshak, Yu. Movchan.** Efficiency of implementation of the energy management system at 'Research and production company 'ZOND' LTD. 45

MONITORING, DIAGNOSTICS AND CONTROL OF ENERGY PROCESSES AND EQUIPMENT

- T. Drubetska, E. Kozachenko, D. Panasenko.** Improving the quality of maintenance and repair of traction substations equipment. 51
- D. Derevinko, O. Perehuda.** Features of creation of the Smart monitoring systems for Microgrids 57
- M. Ostroverkhov, D. Kolomiichuk, M. Falchenko, H. Bolshakov, H. Veshchykov.** Speed control of permanent magnet synchronous motor in sliding mode. 65
- I. Maslov, D. Kulagin.** Mathematical model of the frequency converter system operation in a ship's autonomous power system. 76
- V. Nerubatskyi, D. Hordiienko.** Analysis of topology of the autotransformer forward-flyback converter for photovoltaic panel. 81

ENERGY SYSTEMS AND COMPLEXES

- V. Popov, A. Zabolotnyi, V. Diachenko, D. Fedosha, V. Prykhno.** Formalization of the procedure for assessing the electric supply efficiency in workshop networks of industrial enterprises. 86
- A. Omelchuk, V. Zakolodyazhnyi.** Ensuring the thread capacity of electrical transmission lines under the conditions of their reservation. 92
- O. Kulapin, K. Makhotilo.** Modeling of prosumer load profiles based on behavioral approach. 98
- T. Drubetska, D. Zemskyi, V. Shmelova, V. Artemchuk.** Development of digital substation construction technologies. 106
- P. Lezhniuk, V. Komar, I. Hunko, K. Povstianko.** Guaranteed origin of electricity in the local power system with renewable energy sources. 114

TECHNOLOGIES AND EQUIPMENT IN ENERGY

- Y. Rudniev, J. Romanchenko.** Comprehensive condition analysis and perspectives of energy development in Ukraine according to the smart grid concept. 120
- A. Ganzha, V. Kornelyuk, N. Marchenko.** Analytical solution of the differential equation of heat conductivity for damaged thermal insulation of pipelines. 125
- A. Trachuk.** Analysis of the potential and perspectives of the development of biomass technologies in Ukraine..... 131

ECOLOGY

- N. Remez, V. Bronytskyi, T. Hrebenuik.** Risk assessment for the development of the exemplified territories..... 138