

ЗМІСТ

**Теоретична електротехніка та електрофізика**

КОЛУШКО Д.Г., ІСТОМІН О.Є., РУДЕНКО С.С. Математична модель для визначення зони захисту у разі довільної конфігурації розташування стрижньових блискавковідводів.....3

**Перетворення параметрів електричної енергії**

ВОЛКОВ И.В., ПОДОЛЬНЫЙ С.В. Импульсный резонансный преобразователь постоянного напряжения с дозированным отбором и передачей энергии..... 10

**Електромеханічне перетворення енергії**

МАЗУРЕНКО Л.І., ВАСИЛІВ К.М., ДЖУРА О.В., КОЦЮРУБА А.В. Імітаційна модель та алгоритм керування автономною гідровітровою системою електроживлення..... 17

ЗАДОРОЖНЯ І.М., ЗАДОРОЖНИЙ М.О. Аналіз показників якості процесів перетворення енергії в процесі демпфірування електроприводом коливань пружної механічної передачі..... 27

ВІВІК О.В., GOLOVAN I.V., POPOVYCH O.M., SHURUB Y.V. Efficient operating conditions of induction motors for piston compressors with frequency regulation..... 33

HONGBO QIU, YONG ZHANG, CUNXIANG YANG, RAN Yi. Rotor structure with double cage for improved synchronous capability of line-start permanent magnet synchronous motors..... 40

**Електроенергетичні системи та установки**

СТОГНІЙ Б.С., ГРЕБЧЕНКО М.В., МАКСИМЧУК В.Ф., ПИЛИПЕНКО Ю.В. Вдосконалення методу визначення місця однофазного замикання на лініях сигналізації, централізації та автоблокування залізниць..... 48

ЯНДУЛЬСЬКИЙ О.С., НЕСТЕРКО А.Б., ТРУНІНА Г.О. Визначення величини резерву активної потужності ТЕС та ГЕС для регулювання частоти та перетоків в ОЕС України ..... 58

КАРП І.М. Водень в електро- та транспортній енергетиці ..... 64

**Електротехнологічні комплекси та системи**

BURIAN S.O., KISELYCHNYUK O.I., PUSHKAR M.V., RESHETNIK V.S., ZEMLIANUKHINA H.Y. Energy-efficient control of pump units based on neural-network parameters observer..... 71

**Інформаційно-вимірювальні системи в електроенергетиці**

МИХАЛЬ А.А., МЕЛЕЩУК Д.В. Анализ импедансной модели двухэлектродной контактной кондуктометрической ячейки..... 78

ПАМ'ЯТИ Паука Юрія Івановича..... 87

**CONTENTS**

**Theoretical electrical engineering and electrophysics**

KOLIUSHKO D.G., ISTOMIN O.YE., RUDENKO S.S., KIPRYCH S.V. Mathematical model of the protection zone during an arbitrary configuration of the air-termination rods location.....3

**Conversion of electric energy parameters**

VOLKOV I.V., PODOLNY S.V. DC/DC converter with metered energy extraction and transmission.... 10

**Electromechanical energy conversion**

MAZURENKO L.I., VASYLIV K.M., DZHURA O.V., KOTSIURUBA A.V. Simulation model And control algorithm for isolated hydro-wind power system.....17

ZADOROZHNIА I.N., ZADOROZHNIІ N.A. Analysis of quality indicators into the process of energy transformation during damping vibrations of elastic mechanical transmission by the drive..... 27

BIBIK O.V., GOLOVAN I.V., POPOVYCH O.M., SHURUB Y.V. Efficient operating conditions of induction motors for piston compressors with frequency regulation .....33

HONGBO QIU, YONG ZHANG, CUNXIANG YANG, RAN Yi. Rotor structure with double cage for improved synchronous capability of line-start permanent magnet synchronous motors .....40

**Electric power systems and installations**

STOGNIІ B.S., GREBCHENKO N.V., MAXIMCHUK V.F., PYLYPENKO Y.V. Improvement of 1phase fault location method at rail transport systems' signaling control lines .....48

YANDULSKYI O., NESTERKO A., TRUNINA H. Determining the reserve capacity of thermal and hydroelectric power stations for frequency and power flows regulation in ISP of Ukraine.....58

KARP I.M. Hydrogen in electric- and transport power engineering.....64

**Electrotechnological complexes and systems**

BURIAN S.O., KISELYCHNYK O.I., PUSHKAR M.V., RESHETNIK V.S., ZEMLIANUKHINA H.Y. Energy-efficient control of pump units based on neural-network parameters observer..... 71

**Information-measuring systems in power engineering**

MIKHAL O.O., MELESHCHUK D.V. Analysis of the impedance model of a two-electrode contact konduktometric cell .....78

IN MEMORY Yu.I.Pauk.....87

Науковий редактор К.О. ЛИПКІВСЬКИЙ  
Редактор І.О. БРАГІНЕЦЬ

---

Друкується згідно з рекомендацією Вченої ради Інституту електродинаміки НАН України, протокол № 14 від 19.12.2019 р. Включено до Переліку наукових фахових видань України 24.05.2018, категорія «А».

Підписано до друку 18.01.2019. Формат 60x84/8. Пап. друк. офс. Офсет. Ум.-друк. арк. 10,8.

Тираж 210 прим. Зам. 1. Зареєстровано 20.01.94. Свідоцтво: серія КВ, № 388. Ціна договірна.

---

Поліграфічна дільниця Інституту електродинаміки НАН України. пр. Перемоги, 56, Київ, 03057, Україна