



# СВІЛОТЕХНІКА ТА

№ 4'2012

## ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКА

Міжнародний науково-технічний журнал

*Lighting engineering and power engineering*

### ГОЛОВНИЙ РЕДАКТОР

**Л. А. Назаренко**

д-р техн. наук, професор Харківської національної академії  
міського господарства

### ВІДПОВІДАЛЬНИЙ СЕКРЕТАР

**А. С. Литвиненко**

канд. техн. наук, доцент Харківської національної академії  
міського господарства

### ТЕХНІЧНИЙ РЕДАКТОР

**О. М. Пархоменко**

### РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

**Л. В. Абрамова**

канд. техн. наук, професор Мордовського державного  
університету ім. Н.П. Огарьова (Росія)

**В. А. Андрійчук**

д-р техн. наук, професор Тернопільського державного  
технічного університету ім. І. Пулюя

**А. А. Григор'єв**

д-р техн. наук, професор Технічного університету „МЕІ”  
(Росія)

**А.В. Журахівський**

д-р техн. наук, професор Національного технічного  
університету „Львівська політехніка”

**М. С. Золотов**

канд. техн. наук, професор Харківської національної  
академії міського господарства

**В. І. Карась**

д-р фіз.-мат. наук, професор, ННЦ “Харківський фізико-  
технічний інститут”

**О. В. Кириленко**

академік НАН України, директор Інституту  
електродинаміки НАН України

**О. І. Кобзарь**

д-р техн. наук, професор, директор СКБ, ЗАТ  
„Зеніт” (Росія)

**Г. М. Кожушко**

д-р техн. наук, професор, ТОВ „Український науково-  
дослідний інститут джерел світла”

**Е. Г. Курінний**

д-р техн. наук, професор Донецького національного  
технічного університету

**В. А. Маляренко**

д-р техн. наук, професор Харківської національної академії  
міського господарства

**Ю. П. Мачехін**

д-р техн. наук, професор Харківського національного  
університету радіоелектроніки

**К. К. Намітоков**

д-р техн. наук, професор Харківської національної академії  
міського господарства

**М.М. Нестеров**

канд. техн. наук, професор Белгородського державного  
технічного університету ім. В.Г.Шухова (Росія)

**С. С. Овчинников**

д-р техн. наук, професор Харківської національної академії  
міського господарства

**В. М. Поліщук**

канд. техн. наук, доцент Харківської національної академії  
міського господарства

**В. І. Рішшин**

д-р техн. наук, професор Московської державної академії  
комунального господарства та будівництва

(Росія)

**В. Ф. Рой**

д-р фіз.-мат. наук, професор Харківської національної  
академії міського господарства

**В. М. Сорокін**

д-р техн. наук, завідувач лабораторії, Інститут фізики  
напівпровідників НАН України

**А. Г. Сосков**

д-р техн. наук, професор Харківської національної академії  
міського господарства

**Спірос Крістос Кітценеліс**

д-р Національний технічний університет в Афінах (Греція)

### Атестація

УДК 621.314(628.971)

*Журнал включено до переліку спеціальних видань ВАК України  
з технічних наук (постанови Президії ВАК України від  
26.05.2010р. № 1-05/4).*

### Рекомендовано

вченою радою Харківської національної  
академії міського господарства,  
протокол № 7 від 22.02.2013р.

### Свідоцтво про державну реєстрацію журналу

Серія КВ №16467-4939ПР від 02.02.2010р.

### Адреса редакції

Україна, 61002, Харків, вул. Революції, 12, кім. 612.  
Тел.: (057) 707-31-17  
Факс: (0572) 706-15-54

Підп. до друку 26.02.2013 Зам. № 8914

Формат 60x84/16. Папір офісний.

Друк на ризографі.

Ум.-друк. арк. 4,5. Тираж 300 прим.

Редакція залишає за собою право на коригування тексту статті

### Видавець і виготовлювач:

Харківська національна академія міського господарства,  
вул. Революції, 12, Харків, 61002

Електронна адреса: [rectorat@ksame.kharkov.ua](mailto:rectorat@ksame.kharkov.ua)

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:

ДК №4064 від 12.05.2011

## ЗМІСТ

### Світлотехніка

- 1. Е. П. Тимофеев**  
ИЗМЕРИТЕЛИ ПАРАМЕТРОВ  
ИМПУЛЬСНОГО КОГЕРЕНТНОГО И  
НЕКОГЕРЕНТНОГО ОПТИЧЕСКОГО  
ИЗЛУЧЕНИЯ ..... 4
- 2 Ю. О. Васильева, О. М. Ляшенко**  
ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ОСВЕЩЕНИЯ ЛЬДОВЫХ АРЕН ДЛЯ  
ГРИ У ХОКЕИ ..... 13
- 3. В. И. Карась, Л. А. Назаренко**  
О ВОЗМОЖНОСТИ ПОВЫШЕНИЯ  
ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСТОЧНИКОВ  
СВЕТА С КВАЗИСОЛНЕЧНЫМ  
СПЕКТРОМ ИЗЛУЧЕНИЯ ..... 19
- 4. В. Ф. Харченко, М. И. Кисельов,  
А. М. Кисельов**  
МОДЕЛИРОВАНИЕ И СИНТЕЗ  
ЭЛЕКТРОННОГО ШИРОТНО -  
ИМПУЛЬСНОГО АПАРАТУ ДЛЯ  
ГАЗОРАЗРЯДНОЙ ЛАМПИ ВИСОКОГО  
ТИСКУ ДРЛ ..... 30
- 5. С. С. Овчинников, О. О. Щербинин**  
ДОСЛІДЖЕННЯ ФОТОМЕТРИЧНИХ  
ХАРАКТЕРИСТИК ЗОВНІШНЬОГО  
ОСВІТЛЕННЯ З УРАХУВАННЯМ  
МЕЗОПІЧНОЇ ЧУТЛИВОСТІ ОРГАНУ  
ЗОРУ ..... 37
- 6. М. С. Базар, О. М. Шаблій,  
Ч. В. Пулька, Л. І. Цимбалюк,  
О. І. Король**  
ВИЗНАЧЕННЯ ЕНЕРГІЇ МАГНІТНОГО  
ПОЛЯ ІНДУКЦІЙНИХ  
НАГРІВАЛЬНИХ ПРИЛАДІВ ..... 44

## CONTENTS

### Lighting engineering

- 1. E. P. Timofeev**  
MEASURING DEVICES OF PULSE  
COHERENT AND INCOHERENT  
OPTICAL RADIATION PARAMETERS 4
- 2. U. O. Vasilyeva, O. M. Lyashenko**  
OPTIMIZATION OF PLANNING OF  
ILLUMINATION OF ICE ARENAS FOR  
GAME IN HOCKEY ..... 13
- 3. V. I. Karas`, L. A. Nazarenko**  
ON THE OPPORTUNITIES OF A HIGH  
EFFICIENCY LIGHT SOURCE MAKING  
WITH A QUSISUN SPECTRUM OF  
RADIATION ..... 19
- 4. V. Kharchenko, M. Kysel'ov,  
A. Kysel'ov**  
DESIGN AND SYNTHESIS  
ELECTRONIC LATITUDINAL -  
IMPULSIVE VEHICLE FOR GAS-  
UNLOADING LAMP HIGH-PRESSURE  
DML ..... 30
- 5. S. Ovchynnykov, O. Shcherbinin**  
RESEARCH PHOTOMETRIC  
PERFORMANCE OUTDOOR LIGHTING,  
TAKE INTO ACCOUNT MESOPIC  
SENSITIVITY OF HUMAN VISUAL  
APPARATUS ..... 37
- 6. M. S. Bazar, O. M. Shabliy,  
Ch. V. Pulka, L. I. Tsybalyuk  
O. I. Korol**  
DETERMINE OF THE MAGNETIC  
FIELD POWER IN THE INDUCTION  
HEATING DEVICES ..... 44

## Електроенергетика

**7. В. А. Маляренко, А. В. Бойко, А. Л. Шубенко, В. Н. Голощанов**  
ТУРБИННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ –  
ОСНОВА БАЗОВОЙ ЭЛЕКТРО-  
ЭНЕРГЕТИКИ XXI ВЕКА.  
ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ СТРАТЕГИЯ  
УКРАИНЫ И ЕЕ РЕАЛИЗАЦИЯ . . . . 53

**8. Б. Г. Любарский, Н. А. Гордеева, Д. Ю. Зюзин, М. Л. Глебова, Е. С. Рябов**  
МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ  
ЧЕТЫРЕХФАЗНОГО ЛИНЕЙНОГО  
ШАГОВОГО ЭЛЕКТРОМЕХАНИ-  
ЧЕСКОГО ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ С  
АКСИАЛЬНОЙ МАГНИТНОЙ  
СИСТЕМОЙ – ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ  
ПРИВОДА УПРАВЛЕНИЯ  
ДВЕРЯМИ . . . . . 61

**9. Ю.В. Ковальова**  
РІВНЯННЯ  
ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИЧНОГО БАЛАНСУ  
ТИРИСТОРНИХ ЕЛЕКТРОПРИВОДІВ  
ПОСТІЙНОГО ТА ЗМІННОГО  
СТРУМІВ . . . . . 70

## Electroenergetics

**7. V. A. Malyarenko, A. V. Boiko, O. L. Shubenko, V. M. Goloschapov**  
TURBINE TECHNOLOGIES – THE  
BASIC OF BASIS POWER INDUSTRY  
OF XXI EYELID. POWER STRATEGY  
OF UKRAINE AND ITS  
REALISATION . . . . . 53

**8. B. G. Lubarsky, N. A. Gordeeva, D. Y. Zyuzin, M. L. Glebova, E. S. Ryabov**  
MATHEMATICAL MODEL OF A FOUR-  
STEP LINEAR ELECTROMECHANICAL  
TRANSDUCER WITH AN AXIAL  
MAGNETIC SYSTEM - MOTOR DRIVE  
CONTROL DOORS . . . . . 61

**9. J. V. Kovaleva**  
EQUATIONS OF ELECTROENERGY  
BALANCE FOR THIRISTOR ELEKTRIC  
DRIVE OF DIRECT AND  
ALTERNATING CURRENT . . . . . 70

Новини світлотехніки та електроенергетики:

Светотехнический международный форум «LEDLight '2013» . . . . . 74

V Международная научно-техническая конференция «Современные тенденции развития светотехники» . . . . . 75

Правила оформлення статей та подання рукописів . . . . . 76