

*Науково-прикладний журнал  
Виходить раз на три місяці*

### З М І С Т

#### **Комплексні проблеми енергетичних систем на основі НВДЕ**

- ДОБРОВОЛЬСЬКИЙ В.Д., ЄРШОВА О.Г., СОЛОНІН Ю.М., КОВАЛЬ А.Ю.  
Термічна стабільність та кінетика десорбції водню з гідридної фази  $MgH_2$   
механічного сплаву  $Mg + 10\%$  ваг.  $Al + 10\%$  ваг.  $Ti$ . . . . . 5
- БУРКОВА Е.В., БУРКОВ Д.В. Оценка уровня экологической безопасности  
при теплоснабжении коммунальных объектов (на примере Балаклавского района) . . . . . 14

#### **Сонячна енергетика**

- БОНДАРЕНКО Д.В. Використання сонячних батарей для побудови автономних  
систем екологічного моніторингу . . . . . 18
- УШКАЛЕНКО О.В. Онлайн-ресурс для розрахунку автономної фотоелектричної станції . . 21

#### **Вітроенергетика**

- КУЗНЄЦОВ М.П. Вплив вітрової енергетики на статичну стійкість енергосистеми. . . . . 24
- ГОЛОВКО В.М., КОХАНЄВИЧ В.П., ШИХАЙЛОВ М.О., МАРЧЕНКО Н.В.  
Вплив параметрів системи орієнтації ротора з використанням конструктивної  
схеми підпружиненого хвоста на статичні характеристики вітроустановки . . . . . 30
- КАЯН В.П., ЛЕБЕДЬ А.Г. Ветрогенераторы Дарье с прямыми управляемыми  
лопастями: опыт создания, испытания, оптимизация характеристик . . . . . 40
- САНДОВАЛ З.К. Аналіз потоків енергії вітру Республіки Еквадор . . . . . 48

#### **Гідроенергетика**

- ВАСЬКО П.Ф., ВАСЬКО В.П., ІБРАГІМОВА М.Р. Мала гідроенергетика  
в структурі електроенергетичної галузі України . . . . . 53
- ПАЗИЧ С.Т. Аналіз конструктивних аналогів морських ГАЕС . . . . . 62

#### **Геотермальна енергетика**

- БАРИЛО А.А., ХІМЕНКО О.В., ВАСИЛЬЧЕНКО М.Ю. Дослідження  
гідродинамічних та теплових характеристик стічних вод із дренажних споруджень  
Національного Ботанічного саду ім. М.М. Гришка . . . . . 67
- ЛИСАК О.В., КУЛІНКО Є.О. Перспективи використання відкритих  
поверхневих водойм для теплопостачання за допомогою теплових насосів. . . . . 74

#### **Біоенергетика**

- КЛЮС С.В. Експериментальні дослідження процесів енерготехнологічного  
перетворення біомаси в реакторах щільного шару палива. . . . . 85

#### **Інформація**

- Автореферати . . . . . 93
- Анотації . . . . . 99

## CONTENTS

### Complex Problems of Power Systems Based on Renewable Energy Sources

DOBROVOLSKYI V., YERSHOVA O., SOLONIN Yu., KOVAL A. Thermal stability and kinetics of hydrogen desorption from  $MgH_2$  hydride phase of mechanical alloy Mg + 10% weight Al + 10% weight Ti .....5

BURKOVA E., BURKOV D. Environmental assessment of safety level for heat supply systems in municipal facilities (on the example of Balaklava district). ....14

### Solar Energy

BONDARENKO D. Using solar panels for autonomous environmental monitoring systems. ... 18

USHKALENKO O. Online resource for PV power plant sizing .....21

### Wind Energy

KUZNETSOV M. The impact of wind power on the energy system static stability. ....24

GOLOVKO V., KOKHANEVYCH V., SHYKHAILOV M., MARCHENKO N. The effect of rotor orientation system parameters with a spring-loaded tail constructive scheme over static characteristics of the wind turbine. ....30

KAYAN V., LEBED A. Darrieus wind turbine with direct controllable blades: experience creation, testing, performance optimization. ....40

SANDOVAL Z. Wind energy flow analysis in Ecuador Republic .....48

### Hydroenergy

VASKO P., VASKO V., IBRAGIMOVA M. Small hydropower as a part of electricity sector in Ukraine ..... 53

PAZYCH S. Analysis of structural analogs of marine pumped storage HPP ..... 62

### Geothermal Energy

BARYLO A., KHIMENKO O., VASYLCHENKO M. Studying hydrodynamic and thermal characteristics of wastewater drainage facilities at the M.M. Gryshko National Botanical Garden ..... 67

LYSAK O., KULINKO Ye. Prospects of using surface water for heat pump heating systems .....74

### Bioenergy

KLIUS S. Experimental study of processes for biomass energy technology converting in fixed bed reactors. .... 85

### Information

Synopsises. ....93

Abstracts .....99