

*Науково-прикладний журнал  
Виходить раз на три місяці*

## З М І С Т

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

ТКАЛЕНКО Д.А., КУДРЯ С.А., ТКАЛЕНКО М.Д., ВИШНЕВСКАЯ Ю.П., БУДЬКО В.И.  
О коррозионной устойчивости электродов электрохимических преобразователей  
энергии с расплавленными электролитами . . . . . 5

### **Сонячна енергетика**

БЕКИРОВ Э.А., ВОСКРЕСЕНСКАЯ С.Н. Разработка графо-аналитических моделей  
концентрирующих солнечных установок с генерацией энергии двухсторонними фотоэлементами. . . 11

МУСІЙ Р.Й., ХАЙРНАСОВ С.М., СЕМЕНЮК І.В., ГАЛЬЧАК В.П., СИРОТЮК С.В.  
Розробка та дослідження вітчизняних ефективних покриттів для поглинаючої  
поверхні сонячних теплових колекторів . . . . . 19

ГАРАЩУК В.П., ЛУКАШЕНКО А.Г., СИДОРЕЦЬ В.М. Випаровування тонких шарів  
сонячних батарей лазерним промінням . . . . . 23

ДЕМЧЕНКО В.Г. Експериментальні дослідження тепломасообміну в повітряних геліосистемах . . . 29

### **Вітроенергетика**

КУЗНЕЦОВ М.П. Стохастичні моделі роботи енергосистеми, яка містить вітрові  
електростанції. . . . . 34

### **Гідроенергетика**

ВАСЬКО П.Ф., БРИЛЬ А.О., МОРОЗ А.В. Визначення гідроенергетичного потенціалу  
малих річок за довільної забезпеченості витрат води . . . . . 42

### **Геотермальна енергетика**

РЕЗАКОВА Т.А. Теплообмен и динамика распространения жидкости в подземном  
пористом пласте . . . . . 50

### **Біоенергетика**

МАТВІЙЧУК О.С., РУДАВІНА О.В., ЧЕРНЯВСЬКИЙ М.В. Експериментальне дослідження  
фізико-хімічних і теплотехнічних властивостей соломи та лушпиння як твердого біопалива. . . . 58

ЩУРСЬКА К.О., КУЗЬМІНСЬКИЙ Є.В. Біоелектрохімічне генерування водню в мікробному  
паливному елементі. 3. Експериментальна частина. . . . . 67

БУДЬКО М.О., ВАСИЛЬКЕВИЧ О.І. Аналіз результатів експериментального дослідження  
впливу концентрації каталізатора та температури на перебіг реакції переестерифікації  
соняшникової олії метиловим спиртом . . . . . 78

ЗАСЯДЬКО Я.І., МІРОШНИК М.М., ДУНАЄВСЬКА Н.І., ЗАСЯДЬКО П.І. Моделювання  
процесу зневоднення біомаси на основі ТГА дослідження . . . . . 85

### **Інформація**

Вимоги до публікацій . . . . . 96

Інформація про передплату на журнал "Відновлювана енергетика". . . . . 97

XIII міжнародна науково-практична конференція "Відновлювана енергетика XI століття". . . . . 98

**Abstracts** . . . . . 100

## CONTENTS

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

TKALENKO D., KUDRYA S., TKALENKO M., VYSHNEVSKA Y., BUD'KO V. About electrodes corrosion stability of electrochemical energy converters with fused electrolyte . . . . . 5

### Solar Energy

BEKIROV E., VOSKRESENSKAYA S. Developing grapho-analytical models of concentrated solar power plants with double PV cells for energy generation . . . . . 11

MUSIY R., SEMENYUK I., GALCHAK V., SYROTYUK S., KHAIRNASOV S. Developing and studying domestic effective coating for absorbing surfaces of solar collectors . . . . . 19

GARASHCHUK V., LUKASHENKO A., SYDORETS V. Evaporation of thin layers on top of solar panels by means of lazer . . . . . 23

DEMCHENKO V. Experimental studies of heat-mass-transfer process in air solar systems . . . . . 29

### Wind Energy

KUZNETSOV M. Stochastic models of a power system performance that contains wind farms . . . . . 34

### Hydroenergy

VAS'KO P., BRYL' A., MOROZ A. Determining hydropotential of small rivers provided random water consumption . . . . . 42

### Geothermal Energy

REZAKOVA T. Heat exchange and fluid spread dynamics in the porous layer . . . . . 50

### Bioenergy

MATVIICHUK O., RUDAVINA O., CHERNYAVSKYI M. Experimental studies of physical, chemical and thermo technical properties of straw and shells as solid biofuel . . . . . 58

SHCHURSKA K., KUZMINSKYI E. Bio-electrochemical hydrogen generation in microbial fuel cell. 3. Experimental part . . . . . 67

BUD'KO M., VASYL'KEVYCH O. Test results analysis of both catalyst concentration and temperature influence over transesterification reaction time-period. Transesterification reaction is made out of plant oils by means of methyl alcohol . . . . . 78

ZASYAD'KO Y., MIROSHNYK M., DUNAEVSKA N., ZASYAD'KO P. Modeling the process of biomass dehydration based on thermogravimetric analysis (TGA) . . . . . 85

### Information

"Renewable Energy" magazine publication requirements . . . . . 96

Subscription for "Renewable Energy" magazine . . . . . 97

XIII<sup>th</sup> International Scientific and Practical Conference "Renewable Energy of the XI century" . . . . . 98

**Abstracts** . . . . . 100