

# ЭНЕРГОТЕХНОЛОГИИ И РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ

Научно-технический журнал

Основан в январе 1960 г. Выходит 6 раз в год

№ 1, 2011

## Содержание

### Топливо и энергетика

- 3 Чернявский Н.В., Провалов А.Ю., Голенко И.Л., Процко А.А., Кирута В.Л. Сегрегация пыли энергетических углей и топливных смесей по зольности и выходу летучих  
8 Денисова А.Е., Троицкий А.Н. Алгоритм расчета теплофизических параметров грунтового теплообменника для теплового насоса  
12 Качан Ю.Г., Курис Ю.В., Левицкая И.Н. Эффективность технологии анаэробного получения биоэнергетического топлива

### Энергосберегающие технологии

- 17 Никитин Е.Е. Оперативный контроль и анализ эффективности использования природного газа на промышленном предприятии

### Переработка сырья и ресурсосбережение

- 28 Антоненко Л.П., Баранова Д.А., Шишиц С.М., Билан А.Д. Влияние флотации на качественные показатели макулатурной массы  
34 Сидоренко О.С., Сидоренко С.В., Кожан А.П., Бондаренко О.Б., Ивачкин Я.А. Расчет времени термообработки графита в псевдоожженном слое  
38 Рудой А.П. Использование электродугового напыления для упрочнения поршневых колец двигателей

### Очистка и переработка отходов

- 41 Кашковский В.И. Жидкое топливо термолиза отработанных автошин как добавка к нефтепродуктам  
46 Барбаш В.А., Шабанов М.В., Грабовский О.В., Рахметов Д.Б. Топливные брикеты из отходов растительного сырья

### Охрана окружающей среды

- 50 Эннан А.А., Байденко В.И., Захаренко Ю.С. Импрегнированные волокнистые хемосорбенты  
57 Россоха А.В. Обезвреживание стойких органических загрязнителей в расплаве солей щелочных металлов  
60 Псарава Т.С., Закутевский О.И., Кобулей О.П. Сорбциорбция ионов U(VI) цеолитом, модифицированным альгинатом натрия

### Приборы и оборудование

- 64 Хвастухин Ю.И., Колесник В.В., Орлик В.Н., Костогрыз К.П. Особенности расчета аппаратов псевдоожженного слоя желобного типа для термообработки дисперсных материалов  
69 Торчинский А.И., Ляшко А.Ю., Крячок Ю.Н., Сергиенко А.А., Волобуев С.В., Таукчи Ф.Г. Модернизация парка туннельных печей производства керамического кирпича. З. Разработка автоматизированной системы управления и контроля  
74 Пикашов В.С., Великодный В.А., Осиевский В.А. Сжигание газа на огневом стенде инжекционной горелкой с кольцевым инжектором  
78 Быков Г.А., Быкова О.Г. Принципы деформации газодинамических характеристик турбокомпрессоров в процессе эксплуатации

# *ENERGY TECHNOLOGIES AND RESOURCE SAVING*

*Scientific-Technical Journal*

Founded in January, 1960. Comes out 6 times a year

*№ 1, 2011*

---

## **Contents**

### **Fuel and Energetics**

- 3** Golenko I.L., Protsko A.A., Kiruta V.L. Steam Coals and Solid Fuel Mixtures Dust Segregation by Ash Content and Volatile Yield
- 8** Denisova A.E., Troitskij A.N. Algorithm of Soil Heat Exchanger Thermalphysic Parameters Calculation for Thermal Pump
- 12** Kachan Yu.G., Kuris Yu.V., Levitskaja I.N. The Efficiency of Bio Power Fuel Anaerobic Manufacture Technology

### **Energy Saving Technologies**

- 17** Nikitin E.E. Operational Monitoring and Analysis of Natural Gas Use Efficiency in Manufacturing Enterprise

### **Raw Materials Processing and Resource Saving**

- 28** Antonenko L.P., Baranova D.A., Shischits S.M., Bilan A.D. Floatation Influence on Waste Paper Mass Qualitative Characteristics
- 34** Sidorenko A.S., Sidorenko S.V., Kojan O.P., Bondarenko O.B., Ivachkin Ya.A. Graphite Heat Treatment in Fluidized Bed Time Calculation
- 38** Rudoy A.P. Arc Spraying Application for Strengthening of Engines Plunger Rings

### **Wastes Purification and Processing**

- 41** Kashkovsky V.I. Waste Tires Thermolysis Oil-Fuel as Addition Agent to Oil Products
- 46** Barbash V.A., Shabanov M.V., Grabovskiy O.V., Rakhametov D.B. Fuel Briquettes from Vegetable Raw Materials Wastes

### **Environment Protection**

- 50** Ennan A.A., Baidenko V.I., Zacharenko J.S. Impregnated Fibrous Chemisorbents
- 57** Rossokha A.A. Persistent Organic Pollutants Neutralization in Alkaline Metals Molten Salts
- 60** Psareva T.S., Zakutevskyy O.I., Kobuley O.P. Uranium (VI) Ions Sorption by Zeolite Modified with Sodium Alginate

### **Devices and Equipment**

- 64** Khvastukhin Yu.I., Kolesnik V.V., Orlyk V.M., Kostogryz K.P. The Features of Fluidized Bed Apparatus of Trough Type Calculation for Disperse Materials Heat Treatment
- 69** Torchinskij A.I., Ljashko A.J., Krajchok J.N., Sergienko A.A., Volobuev S.V., Taukchi F.G. Tunnel Furnaces Stock for Ceramic Brick Manufacture Modernization. 3. The Automatic Control System Development
- 74** Pikashov V.S., Velikodny V.A., Osievsky V.A. Gas Combustion by Injector Burner with Annular Injector on Fire Stand
- 78** Bykov G.A., Bykova O.G. Gas-Dynamic Characteristics Deformation Principles of Turbocompressor during Exploitation