

# ЭНЕРГОТЕХНОЛОГИИ И РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ

Научно-технический журнал

Основан в январе 1960 г. Выходит 6 раз в год

№ 3, 2012

## Содержание

### 3 От главного редактора

#### Топливо и энергетика

- 4 **Топал А.И.** Обобщенные результаты экспериментальных исследований термической конверсии топлива различного происхождения
- 9 **Рохман Б.Б., Матвейчук А.С.** Моделирование и численное исследование процессов термохимической переработки биомассы и углей в топочных устройствах. 2. Зона пневмотранспорта

#### Энергосберегающие технологии

- 18 **Карп И.Н., Зайвий А.Н., Марцовой Е.П., Пьяных К.Е.** Использование кислорода и обогащенного кислородом воздуха в нагревательных печах, колодцах, стендах разогрева сталеразливочных ковшей
- 30 **Дикий Н.А., Соломаха А.С., Суздальская Е.И.** Газопаротурбинная технология «Водолей» для совместного производства электрической и тепловой энергии
- 34 **Дутка А.В., Никитин Е.Е.** Выбор оптимального размещения газовой котельной для нового жилого района

#### Переработка сырья и ресурсосбережение

- 38 **Ведь М.В., Сахненко Н.Д., Глушкова М.А., Майба М.В., Дементий А.В.** Каталитическая активность покрытий на основе переходных металлов

#### Очистка и переработка отходов

- 44 **Собченко А.А., Костокрыз К.П., Хвастухин Ю.И., Роман С.Н.** Использование отходов маслопереработки в котельной масложирового предприятия

#### Охрана окружающей среды

- 49 **Вольчин И.А., Карацуба А.С., Руденко Л.Н.** Применимость диоксида марганца для очистки дымовых газов
- 56 **Говдяк Р.М.** Повышение энергетической и экологической эффективности работы магистральных газопроводов

#### Приборы и оборудование

- 63 **Лавренцов Е.М., Сигал И.Я., Смихула А.В., Сигал А.И., Кучин Г.П., Скрипко В.Я., Быкорез Е.И.** Реконструкция и модернизация водогрейных и паровых котлов отопительных систем теплоснабжения (Обзор)
- 71 **Торчинский А.И., Ляшко А.Ю., Крячок Ю.Н., Кореба С.А., Тараненко П.И., Робачук П.А., Щербина А.М.** Новое оборудование для интенсификации теплообмена в шахтных печах производства извести

# ENERGY TECHNOLOGIES AND RESOURCE SAVING

*Scientific-Technical Journal*

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

*№ 3, 2012*

## Contents

**3** From the Editor-in-Chief

### Fuel and Energetics

**4** Topal A.I. The Experimental Studies of Thermal Conversion Generalized Results of Various Origin Fuels

**9** Rokhman B.B., Matviichuk A.S. The Simulation and Numerical Study of Biomass and Coal Thermochemical Processing in Furnace Devices. 2. Pneumatic Transport Zone

### Energy Saving Technologies

**18** Karp I.N., Zayvy A.N., Martsevov E.P., Pyanykh K.E. Use of Oxygen and Enriched Air in Heating Furnaces, Soaking Pits and Stands of Steel Casting Ladles Heating

**30** Dikiy M.O., Solomakha A.S., Suzdalskaya E.I. Gas-Steam Turbine Technology «Aquarius» for Combined Electrical and Heat Energy Generation

**34** Dutka A.V., Nikitin E.E. Selection of Optimal Location of a Gas Boiler House for Newly Built Residential District

### Raw Materials Processing and Resource Saving

**38** Ved M.V., Sakhnenko N.D., Glushkova M.A., Mayba M.V., Dementiy A.V. The Catalytic Activity of Coatings Based on Transition Metals

### Wastes Purification and Processing

**44** Sobchenko G.O., Kostogryz K.P., Khvastukhin Yu.I., Roman S.M. Reclamation of Waste Oil Refining Materials in a Steam-Boiler of Oils and Fats Factories

### Environment Protection

**49** Volchyn I.A., Karatsuba A.S., Rudenko L.M. Manganese Dioxide Applicability for Flue Gas Cleaning

**56** Govdiak R.M. The Increase of Energy and Ecology Efficiency of the Main Gas Pipelines Functioning

### Devices and Equipment

**63** Lavrenzov E.M., Sigal I.Ya., Smikhula A.V., Sigal A.I., Kuchin G.P., Skripko V.Ya., Bykorez E.I. Reconstruction and Modernization of Water-Heating and Steam Boilers in Heat-Systems (Review)

**71** Torchinskij A.I., Ljashko A.J., Krjachok J.N., Koreba S.A., Taranenko P.I., Robachuk P.A., Scherbina A.M. The New Equipment for Heat Exchange Intensification in Mine Stoves for Lime Production