

# ЭНЕРГОТЕХНОЛОГИИ И РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ

Научно-технический журнал

Основан в январе 1960 г. Выходит 6 раз в год

№ 1, 2012

## Содержание

### Топливо и энергетика

- 3** От главного редактора
- 4** Пятничко А.И., Иванов Ю.В., Жук Г.В., Будняк С.В. Абсорбционное извлечение метана и диоксида углерода из биогаза
- 12** Макаров А.С., Клищенко Р.Е., Макарова Е.В., Токарев И.И. Влияние поверхностной модификации на электроповерхностные свойства водоугольных суспензий на основе антрацита

### Энергосберегающие технологии

- 16** Карп І.М., П'яних К.Є. Можливі обсяги економії та заміщення природного газу в Україні

### Переработка сырья и ресурсосбережение

- 23** Бондаренко Б.И., Жук Г.В., Кожан А.П., Богомолов В.А., Семейко К.В. Перспективы технологии получения солнечного кремния восстановлением кварцевого песка пироуглеродом
- 27** Барбаш В.А., Трембус И.В., Оксентюк Н.Н., Примаков С.Ф. Альтернативное сырье для получения органосольвентных волокнистых полуфабрикатов
- 32** Бондарь Е.С., Сизая О.И., Ходаченко А.Н., Демченко Н.Р., Савченко О.Н. Ингибирование биокоррозии стали композициями на основе растительного сырья
- 37** Ставицкая С.С., Викарчук В.М., Петренко Т.П., Гоба В.Е. Структурные, физико-химические характеристики и сорбционные свойства люминофоров при разных условиях обработки

### Очистка и переработка отходов

- 43** Байрачный Б.И., Ляшок Л.В., Токарева И.А., Сёмкина Е.В., Тегина А.Г. Комплексная переработка вольфрама из техногенных отходов

### Охрана окружающей среды

- 47** Стративнов Е.В., Кожан А.П., Дмитриев В.М., Сергиенко А.А., Вавриш А.С.. Исследование процесса термической регенерации терморасширенного графита
- 53** Хоботова Э.Б., Грайворонская И.В. Сорбционные свойства металлургических шлаков

### Приборы и оборудование

- 59** Максимук А.Б., Олабин В.М., Григорьев А.А. Исследования гидравлической устойчивости работы многосопловой погружной горелки в режиме барботажа
- 64** Пикашов В.С., Великодний В.А., Троценко Л.Н.Осиевский В.А. Повышение эффективности работы объема насадки в вертикальных каталитических газожидкостных реакторах
- 67** Торчинский А.И., Ляшко А.Ю., Крячок Ю.Н., Сергиенко А.А., Торчинский Д.А. Опыт освоения скоростных газогорелочных устройств серии ГС на туннельной печи обжига керамического кирпича ОАО «Керамика» (г. Витебск)
- 72** Лисенко І.С., Сігал І.Я., Жук Г.В., Срібняк С.В., Сігал О.І. Установка термічної утилізації твердих побутових, промислових та будівельних відходів

# *ENERGY TECHNOLOGIES AND RESOURCE SAVING*

*Scientific-Technical Journal*

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

*№ 1, 2012*

## Contents

### Fuel and Energetics

- 3** From the Editor-in-Chief
- 4** Piatnichko A.I., Ivanov Yu.V., Zhuk G.V., Budniak S.V. Extraction of Methane and Carbon Dioxide from Biogas by Absorption Method
- 12** Makarov A.S., Klischenko R.E., Makarova K.V., Tokarev I.I. Effect of Surface Modification on the Electrochemical Properties of the Coal-Aqueous Suspensions Based on Anthracite

### Energy Saving Technologies

- 16** Karp I.N., Pyanych K.Ye. Estimation of Natural Gas Consumption Saving and Substitution in Ukraine

### Raw Materials Processing and Resource Saving

- 23** Bondarenko B.I., Zhuk H.V., Kozhan O.P., Bohomolov V.O., Simeyko K.V. The Prospects of Solar Silicon Manufacturing Technology by Quartz Sand with Pyrocarbon Reduction
- 27** Barbash V.A., Trembus I.W., Oksentyuk N.N., Primakov S.F. The Alternative Raw Materials for Organic Fibrous Semifinished Product
- 32** Bondar E.S., Syza O.I., Khodachenko A.N., Demchenko N.R., Savchenko O.N. Inhibition of Steel Biocorrosion by Plant Origin Compositions
- 37** Stavitskaya S.S., Vikarchuk V.M., Petrenko T.P., Goba V.E. The Structural, Physical and Chemical Characteristics and Sorption Properties of Luminophors Obtained by Various Treatment Conditions

### Wastes Purification and Processing

- 43** Bayrachny B.I., Lashok L.V., Tokareva I.A., Semkina E.V., Tegina A.G. Recycling of Tungsten Industrial Wastes

### Environment Protection

- 47** Strativnov E.V., Kozhan A.P., Dmytriiev V.M., Sergienko A.A., Vavrish A.S. The Investigation of Regeneration Process of Thermal Expanded Graphite
- 53** Khobotova E.B., Grayvoronskaya I.V. The Sorption Properties of Metallurgical Slags

### Devices and Equipment

- 59** Maksymuk O.B., Olabin V.M., Grigoriev O.A. The Investigation of Hydraulic Operational Stability of Multinozzle Submerged Combustion Burner in Bubbling Regime
- 64** Pikaschov V.S., Velikodny V.A., Trotsenko L.N. The Operational Efficiency of Nozzle Volume in Vertical Gas and Liquid Catalytic Reactors
- 67** Torchinskiy A.I., Lyashko A.Yu., Kryachok Yu.N., Torchinskiy D.A. The Experience of Development of Speed Gas-Burning Devices of GS Series on Tunnel Kiln for Ceramic Brick Roasting of JSC «Ceramics» (Vitebsk city)
- 72** Lisenko I.S., Sigal I.Ya., Zhuk G.V., Sribnyak S.V., Sigal O.I. The Installation for Thermal Utilization of Municipal Solid Wastes, Industrial and Build Wastes