

# ЭНЕРГОТЕХНОЛОГИИ И РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ

Научно-технический журнал

Основан в январе 1960 г. Выходит 6 раз в год № 5-6, 2015

## Содержание

### Топливо и энергетика

- 3 Жук Г.В., Пятничко А.И., Кубенко С.Б., Иванов Ю.В., Крушневич С.П., Федоренко Д.С. Комплексная утилизация свалочного газа полигонов твердых бытовых отходов Украины
- 10 Безценний І.В., Дунаєвська Н.І., Чернявський М.В. Визначення кінетичних характеристик взаємодії коксів вугілля марок АШ, П та Г з киснем повітря та особливості горіння їх сумішей
- 17 П'яних К.Є., Романчук Б.М. Підвищення енергетичних характеристик палив сільськогосподарського походження за рахунок термічної обробки

### Энергосберегающие технологии

- 25 Кулик М.М., Майстренко Н.Ю., Маляренко О.Є. Двоетапний метод прогнозування перспективного попиту на енергетичні ресурси

### Переработка сырья и ресурсосбережение

- 34 Небесный А.А., Котов В.Г., Святенко А.М., Филоненко Д.С., Ховавко А.И., Бондаренко Б.И. Образование углеродного наноматериала при обработке свежевостановленного железа конвертированным природным газом

### Теплофизические основы энергетических процессов

- 43 Бондаренко В.П., Матвейчук А.А. Компьютерное моделирование химических равновесий в тройной системе углерод – водород – кислород
- 54 Гелеш А.Б. Інтенсифікація процесів тепло- та масообміну у системі «крапля сульфатної кислоти – нагрітий газ». Вибір ефективного апарата для випарювання низькоконцентрованих розчинів  $H_2SO_4$
- 63 Бондарь В.П. Условия минимального прироста энтропии в эквивалентных циклах Карно

### Охрана окружающей среды

- 75 Шаманский С.Й., Бойченко С.В. Формирование технологических требований к процессу гидролиза органических соединений при сбраживании осадков сточных вод авиапредприятий

### Приборы и оборудование

- 77 Мирошниченко Е.С. Реконструкция пылеугольных систем при модернизации котлоагрегатов ТЭС и ТЭЦ
- 88 Троценко Л.Н., Пикашов В.С. Система регулювання температурного режиму вращающейся печи
- 93 Сводное содержание №№ 1–6, 2015 г.

# ENERGY TECHNOLOGIES AND RESOURCE SAVING

*Scientific-Technical Journal*

Founded in January, 1960. Comes out 6 times a year № 5-6, 2015

---

## Contents

### Fuel and Energetics

- 3 Zhuk H.V., Kubenko S.B., Ivanov Yu.V., Krushnevich S.P., Fedorenco D.S.** Multipurpose Utilization of Landfill Gas in Ukraine
- 10 Beztennyj I.V., Dunayevska N.I., Cherniavsky N.V.** Determination of the Kinetic Characteristics of the Interaction of Anthracite, Lean Coal and Gas Coal Chars with Oxygen and Combustion Characteristics of their Blends
- 17 Pyanykh K.E., Romanchuk B.N.** Improving the Energy Performance of Fuels of Agricultural Origin Due to the Heat Treatment

### Energy Saving Technologies

- 25 Kulik M.M., Maystrenko N.Yu., Malyarenko O.Ye.** Two-Stage Forecasting Method of the Future Energy Demand

### Raw Materials Processing and Resource Saving

- 34 Nebesniy A.A., Kotov V.G., Syvatenko M.A., Filonenko D.S., Khovavko A.I., Bondarenko B.I.** Carbon Nanomaterial Formation at the Processing of Fresh-Reduced Iron by Products of Natural Gas Conversion

### Thermalphysic Basics of Processes

- 43 Bondarenko V.P., Matviichuk O.O.** Computer Modeling of Chemical Equilibriums in Ternary System Carbon – Hydrogen – Oxygen
- 54 Helesh A.B.** Processes Intensification of Heat-Mass Transfer in the System «Drop of Sulfuric Acid – Heated Gas». Selecting of Effective Apparatus for Evaporation of Low Concentrated  $H_2SO_4$  Solutions
- 63 Bondar V.P.** Conditions of Minimal Increment of Entropy in Equivalent Carnot Cycles

### Environment Protection

- 75 Shamanskiy S.I., Boichenko S.V.** Determining of Technological Requirements to the Process of Hydrolysis of Organic Compounds During Airline's Sewage Sludge Fermentation

### Devices and Equipment

- 77 Miroshnichenko Ye.S.** Reconstruction of Coal-Pulverization Systems in the Modernization of Boiler Units of Thermal Power Plants
- 88 Trotsenko L., Pikashov V.S.** System of Temperature Mode Regulation of Rotary Kiln
- 93 Consolidated Contents №№ 1–6, 2015**

**Отв. секретарь** – Агеева Валентина Константиновна  
**Ведущий редактор** – Светная Е.Н.  
**Оригинал-макет** – Агеев К.В.

Материалы номера утверждены Ученым советом Института газа НАНУ, протокол № 18 от 17.11.15.

Подписано в печать 10.12.15. Формат 84×108/16. Бумага мел. Печ. офс. Тираж 300 экз.  
 Напечатано ООО «Наш Формат», пр. Мира, 7, 04125 Киев, тел.: (044) 353 85 58