

# ЭНЕРГОТЕХНОЛОГИИ И РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ

Научно-технический журнал

Основан в январе 1960 г. Выходит 6 раз в год

№ 3, 2011

## Содержание

### Топливо и энергетика

3 Сорока Б.С., Згурский В.А., Воробьев Н.В. Определение основных характеристик горения газовых смесей.

3. Скорость горения природного газа с увлажненным окислителем

16 Белодед В.Д., Тарасенко П.В. Газификация – перспективный путь использования энергии твердого топлива

### Энергосберегающие технологии

22 Хортова О.А. Термодинамические основы повышения эффективности работы теплоэлектроцентралей

### Переработка сырья и ресурсосбережение

28 Логвиненко Д.М., Пилипенко Р.А., Пикашов В.С., Пилипенко А.В., Почупайло В.В., Олейник Е.Г. Эксперимен-  
тальное исследование режимов обжига кирпича полусухого прессования из сырья Чечельницкого месторождения

33 Курмакова И.Н., Приходько С.В., Бондарь Е.С. Биокоррозия стали в присутствии органических полютантов

38 Косоруков П.А. Исследование минерального состава и основных характеристик сапонита Варваровского месторожде-  
ния

### Очистка и переработка отходов

43 Карп И.Н., Васечко А.А., Алексеенко В.В., Сезоненко А.Б. Технологии утилизации медицинских отходов

48 Лысенко Е.В., Калюжный В.В., Сердюк А.И., Кравец В.А. Изучение состава продуктов пиролиза бытовых  
полимерных отходов

### Охрана окружающей среды

52 Бондаренко Б.И., Пятничко А.И., Жук Г.В. Гидратное хранение углекислого газа

55 Шаблий Т.А., Голтвяницкая Е.В., Гомеля Н.Д. Оценка влияния магнезита на эффективность реагентного умягче-  
ния воды

### Приборы и оборудование

61 Виноградов-Салтыков В.А., Декуша О.Л., Марценко В.П., Федоров В.Г., Кепко О.И. Бесконтактное определение  
теплопотерь от внешних поверхностей теплотехнического оборудования

65 Фиалко Н.М., Прокопов В.Г., Навродская Р.А., Степанова А.И., Пресич Г.А., Шевчук С.И., Глушак О.Ю. Повы-  
шение долговечности газоотводящих трактов котельных установок при применении современных теплоутилизацион-  
ных технологий

### Краткие сообщения

70 Билецкая А.С., Шкляр В.И., Дубровская В.В., Борисюк В.Д. Повышение эффективности работы водоохлаждающего  
устройства башенной градирни Черкасской ТЭЦ

73 Троценко Л.Н., Пикашов В.С. Совершенствование тепловой работы и конструкций промышленных печей

76 Федиенко А.В., Студенец В.П. Эффективность теплонасосной установки на базе машины Стирлинга УДС-1

79 Верех-Білоусова К.Й. Використання відходів вугільної промиловості як джерел алюмінієвої сировини

# *ENERGY TECHNOLOGIES AND RESOURCE SAVING*

*Scientific-Technical Journal*

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

*№ 3, 2011*

---

## **Contents**

### **Fuel and Energetics**

- 3** Soroka B.S., Zgurskyi V.A., Vorobyov N.V. Definition of Principal Characteristics of Gas Mixtures Combustion. 3. Burning Velocity of Natural Gas with Humidified Oxidant

- 16** Beloded V.D., Tarasenko P.V. Gasification as Perspective Method of Solid Fuel Energy Utilization

### **Energy Saving Technologies**

- 22** Khortova O.A. Thermodynamical Bases of Increase of Thermal Power Stations Operational Efficiency

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

- 28** Logvynenko D.M., Pilipenko R.A., Pikashov V.S., Pilipenko O.V., Pochupaylo V.V., Oliinyk I.G. The Experimental Study of Firing Conditions of Dry Pressing Bricks from Chechelnizky Deposit Raw

- 33** Kurnakova I.N., Prihodko S.V., Bondar E.S. Steel Biocorrosion with Organic Pollutants Presence

- 38** Kosorukov P.A. The Investigation of Mineral Composition and Main Properties of Saponite from Varvarovsky Deposit

### **Wastes Purification and Processing**

- 43** Karp I.N., Vasechko O.O., Aleksyeyenko V.V., Sezonenko A.B. Medical Wastes Utilization Technology

- 48** Lysenko E.V., Kaliuzhnyi V.V., Serdyuk A.I., Kravets V.A. The Analysis of Pyrolysis Products Composition of Domestic Polymeric Wastes

### **Environment Protection**

- 52** Bondarenko B.I., Pyatnichko A.I., Zhuk H.V. Hydrate Storage of Carbon Dioxide

- 55** Shabliy T.A., Goltvintyskaya E.V., Gomelya N.D. The Estimation of Magnesite Impact on Reagent Water Softening Efficiency

### **Devices and Equipment**

- 61** Vinogradov-Saltykov V.A., Dekusha O.L., Martsenko V.P., Fedorov V.G., Kepko O.I. Heat Loss from Exterior Surfaces of Heat Engineering Equipment Contactless Determination

- 65** Fialko N.M., Prokopov V.G., Navrodskaya R.A., Stepanova A.I., Presich G.A., Shevchuk S.I., Glushak O.U. The Durability of Gas-Escape Channels of Boiler Installations by Modern Heat-Utilization Technologies Application Increase

### **Brief Communications**

- 70** Biletska A.S., Shklyar V.I., Dubrovskaya V.V., Borysyuk V.D. Water Cooling Device of Cooling Tower of Cherkassky Thermal Power Station Efficiency Increase

- 73** Trotsenko L.N., Pikashov V.S. Industrial Furnaces Construction and Heating Work Development

- 76** Fedienko A.V., Stoudenets V.P. The Efficiency of Thermal Pump Unit on Stirling Machine UDS-1 Basis

- 79** Verekh-Bilousova K.I. Coal Industry Wastes Use as Aluminium Raw Materials Sources