

# ЭНЕРГОТЕХНОЛОГИИ И РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ

Научно-технический журнал

Основан в январе 1960 г. Выходит 4 раза в год

№ 3, 2018

## Содержание

К 100-летнему юбилею Национальной академии наук Украины

- 3 Бондаренко Б.І., Ільєнко Б.К. Інститут газу НАН України : Наукові здобутки останніх років та основні задачі по-дальншої діяльності

### Топливо и энергетика

- 11 Бойченко С.В., Кухаренок Г.М., Гершань Д.Г., Черняк Л.Н., Шкильнюк И.О. Влияние состава и свойств топлива на рабочий процесс двигателя

### Переработка сырья и ресурсосбережение

- 17 Манчук Н.М., Денисюк І.Р. Адсорбція синтезованих сполук нікелю з модельних вуглеводневих розчинів на залізорудному концентраті та золошлаковому матеріалі

### Очистка и переработка отходов

- 23 Алексєєнко В.В., Васечко О.О., Самокатов К.А., Сезоненко О.Б. Поводження з відпрацьованими мастилами. Досвід зарубіжних країн та українські розробки

### Охрана окружающей среды

- 31 Boichenko M.S., Vovk O.O., Boichenko S.V., Shamanskyi S.I. Perspectives of Membrane Bioreactors for Wastewater Purification from Waste of Pharmaceutical Products and Biogenic Elements

- 41 Вольчин И.А., Ращепкин В.А. Особенности очистки дымовых газов в мокрых скрубберах с трубой Вентури в условиях избыточного орошения

- 51 Мовчаник О.М., Гомеля М.Д. Оценка эффективности мембран на основе модифицированной целлюлозы

### Приборы и оборудование

- 59 Семейко К.В., Сидоренко Н.А. Теплофизические характеристики реактора с электротермическим псевдоожиженным слоем и комбинированным способом нагревания

- 66 Крыжановский К.С. Система автоматического регулирования горения в газосжигающих установках по корректирующему параметру

Отв. секретарь — Агеева В.К.

Ведущий редактор — Светная Е.Н.

Материалы номера утверждены Ученым советом Института газа НАНУ, протокол № 11 от 11.07.18.

Подписано в печать 14.09.18. Формат 84×108/16. Бумага мел. Печ. офс. Тираж 200 экз.

Напечатано ООО «Лазурит Полиграф», ул. Леваневского 8/7, 03058 Киев, Украина, тел.: (044) 417 21 70

**Внимание! Адрес электронной почты редакции журнала изменен на eir1@ukr.net**

# *ENERGY TECHNOLOGIES AND RESOURCE SAVING*

*Scientific-Technical Journal*

Founded in January, 1960. Comes out 4 times a year

*№ 3, 2018*

---

## **Contents**

### **To the 100th Anniversary of the National Academy of Sciences of Ukraine**

- 3 Bondarenko B.I., Ilienko B.K.** The Gas Institute of National Academy of Sciences of Ukraine : Scientific Achievements of the Last Years and the Main Tasks of the Future Activity

### **Fuel and Energetics**

- 11 Boichenko S.V., Kukharenok G.M., Gershman D.G., Chernyak L.N., Shkilnyuk I.O.** Influence of the Composition and Fuel Properties on the Engine Working Process

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

- 17 Manchuk N.M., Denysiuk I.R.** Adsorption of Synthesized Nickel Compounds from Model Hydrocarbon Solutions on Iron-Ore Concentrate and Ash-Slag Material

### **Wastes Purification and Processing**

- 23 Alekseenko V.V., Vasechko O.O., Samokatov K.A., Sezonenko O.B.** Handling of Used Oils. Experience of Foreign Countries and Ukrainian Developments

### **Environment Protection**

- 31 Boichenko M.S., Vovk O.O., Boichenko S.V., Shamanskyi S.I.** Perspectives of Membrane Bioreactors for Wastewater Purification from Waste of Pharmaceutical Products and Biogenic Elements

- 41 Volchyn I.A., Raschepkin V.A.** Features of Flue Gas Cleaning in Wet Scrubbers with Venturi Pipe at Excess Spraying

- 51 Movchanuk O.M., Gomelya N.D.** Efficiency Estimation of Modified Cellulose Based Membranes

### **Devices and Equipment**

- 59 Simeiko K.V., Sidorenko M.A.** Reactor's Thermophysical Characteristics with an Electrothermal Fluidized Bed and a Combined Heating Method

- 66 Kryzhanovskyi K.S.** The System of Automatic Combustion Control in Gas-Burning Plants by Corrective Parameter