

# ЭНЕРГОТЕХНОЛОГИИ И РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ

Научно-технический журнал

Основан в январе 1960 г. Выходит 6 раз в год

№ 4, 2014

---

## Содержание

### Топливо и энергетика

- 3** Карп И.Н., Марцевой Е.П., Пьяных К.Е., Антошук Т.А., Пьяных К.К. Исследование и внедрение процессов газификации углей и биомассы с целью замещения природного газа
- 13** Шварцман Л.Я., Троценко Э.А., Баженов Е.В. Внутрипластовой ретортинг горючих сланцев. Оценка энергетической эффективности

### Переработка сырья и ресурсосбережение

- 21** Мисак Й.С., Коваленко Т.П., Сердюк В.О. Одержання легованої індустріальної оливи для устаткування електростанцій
- 28** Хоботова Э.Б., Игнатенко М.И., Баумер В.Н. Исследование радиоактивности щебней гранитных карьеров Украины, используемых для изготовления многокомпонентных бетонов

### Очистка и переработка отходов

- 36** Орфанова М.М. Використання нафтошламів у дорожнобудівельних матеріалах

### Охрана окружающей среды

- 42** Трус И.Н., Грабитченко В.Н., Гомеля Н.Д. Малоотходные процессы очистки сточных вод от сульфатов и хлоридов

### Приборы и оборудование

- 49** Коваленко Г.В. Особенности аэродинамики теплообменных поверхностей с цилиндрическими лунками
- 60** Шепеленко А.С., Сахненко Н.Д. Газодиффузионный электрод восстановления оксида углерода (IV)
- 64** Калимон Я.А., Гелеш А.Б., Яворський О.Є. Дослідження процесу упарювання розчинів сульфатної кислоти у порожнистій розпилюючій колоні

# *ENERGY TECHNOLOGIES AND RESOURCE SAVING*

*Scientific-Technical Journal*

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

*№ 4, 2014*

---

---

## Contents

### Fuel and Energetics

- 3** Karp I.N., Martsevoy E.P., Pyanykh K.E., Antoshchuk T.O., Pyanykh K.K. Investigation and Implementation of Coal and Biomass Gasification Processes for Natural Gas Substitution
- 13** Shvarzman L.Ya., Trotsenko E.A., Bazhenov Ye.V. In Situ Retorting of Oil Shale. Estimation of Energy Efficiency

### Raw Materials Processing and Resource Saving

- 21** Musak Y.S., Kovalenko T.P., Serdiuk V.O. Obtaining of Doped Industrial Oil for Equipment of Power Plants
- 28** Hobotova E.B., Ignatenko M.I., Baumer V.M. The Study of Radioactivity Granitic Quarries of Ukraine, Used for the Manufacture of Multi-Component Concrete

### Wastes Purification and Processing

- 36** Orfanova M.M. Usage of Oil Sludge in Road-Building Materials

### Environment Protection

- 42** Trus I.M., Grabitchenko V.M., Gomelya M.D. Low-Waste Purification Processes of Wastewater From Sulfates and Chlorides

### Devices and Equipment

- 49** Kovalenko G.V. Aerodynamics Features of Heat Transfer Surfaces with Cylindrical Dimples
- 60** Shepelenko O.S., Sakhnenko M.D. A New Gas Diffusion Electrode for Carbon Dioxide Electroreduction
- 64** Kalymon Ya.A., Helesh A.B., Yavorskyi O.Ye. The Investigation of Boiled Process of Sulfuric Acid Solutions in the Hollow Spray Column

Отв. секретарь — Агеева Валентина Константиновна

Ведущий редактор — Светная Е.Н.

Оригинал-макет — Агеев К.В.

Материалы номера утверждены Ученым советом Института газа НАНУ, протокол № 13 от 14.10.14.

Подписано в печать 18.12.14. 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