

# ЭНЕРГОТЕХНОЛОГИИ И РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ

Научно-технический журнал

Основан в январе 1960 г. Выходит 4 раза в год

№ 1, 2018

## Содержание

### Топливо и энергетика

- 3** Безродний М.К., Притула Н.О., Ословський С.О. Аналіз комбінованої теплонасосної схеми опалення з використанням теплоти атмосферного повітря та стічних вод будинку
- 11** Voichenko S.V., Yakovlieva A.V., Gryshchenko O.V., Zinchuk A.M. Prospects of Using Different Generations Biofuels for Minimizing Impact of Modern Aviation on Environment

### Теплофизические основы энергетических процессов

- 21** Снігур О.В., Праженнік Ю.Г., Марчук Ю.В., Бондаренко Б.І. Термодинамічний аналіз методів забезпечення автотермічності процесів повітряної газифікації комбінованих палив

### Переработка сырья и ресурсосбережение

- 31** Костогряз К.П., Жайворонок В.А., Хвастухін Ю.І., Роман С.М. Отримання вапна з високою реакційною здатністю в апараті з псевдозрідженим шаром інертного матеріалу
- 37** Семейко К.В. Исследование характеристик и свойств пироуглеродных покрытий
- 43** Прокоф'єва Г.М., Пісаненко Д.А., Сеннік А.С., Книш Н.В. Дослідження екологічно чистих технічних мийних засобів

### Очистка и переработка отходов

- 48** Жук Г.В., Нікітін Є.Є., Сміхула А.В., Дутка О.В., Іванів О.С. Визначення оптимальних схем поводження з твердими побутовими відходами міст України

### Охрана окружающей среды

- 62** Гомеля Н.Д., Іванова В.П. Оценка эффективности баромембранных методов при очистке воды от ионов тяжелых металлов
- 69** Коржик В.Н., Колесник В.В., Орлик В.Н., Шевченко В.Е., Косташ С.М. Термодинамический анализ процесса нейтрализации сильнотоксичных стоков

Отв. секретарь — Агеева Валентина Константиновна  
Ведущий редактор — Светная Е.Н.

Материалы номера утверждены Ученым советом Института газа НАНУ, протокол № 9 от 15.03.18.

Подписано в печать 24.04.18. 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](mailto:eir1@ukr.net)

# *ENERGY TECHNOLOGIES AND RESOURCE SAVING*

*Scientific-Technical Journal*

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

*№ 1, 2018*

## Contents

### Fuel and Energetics

- 3 **Bezrodnyi M.K., Prytula N.A., Oslovskiy S.O.** Analysis of the Combined Heat Pump Heating Schemes Using the Heat of Atmospheric Air and House Sewage
- 10 **Boichenko S.V., Yakovlieva A.V., Gryshchenko O.V., Zinchuk A.M.** Prospects of Using Different Generations Biofuels for Minimizing Impact of Modern Aviation on Environment

### Thermalphysic Basics of Processes

- 21 **Snigur A.V., Prazhennik Yu.G., Marchuk Yu.V., Bondarenko B.I.** Thermodynamic Analysis of Methods for Providing Autothermicity of Combined Fuels Air Gasification Processes

### Raw Materials Processing and Resource Saving

- 31 **Kostohryz K.P., Zhaivoronok V.A., Khvastukhin Yu.I., Roman S.M.** Production of Lime with High Reactivity in a Fluidized Bed Apparatus of an Inert Material
- 37 **Simeiko K.V.** Research of Characteristics and Properties of Pyrocarbon Coatings
- 43 **Prokofyeva G.M., Pisanenko D.A., Sennik A.S., Knysh N.V.** Research of Environmentally Clean Technical Detergents

### Wastes Purification and Processing

- 48 **Zhuk H.V., Nikitin Ye.Ye., Smikhula A.V., Dutka O.V., Ivaniv O.S.** Determination of the Optimal Schemes of Solid Waste Management in Cities of Ukraine

### Environment Protection

- 62 **Gomelya N.D., Ivanova V.P.** Evaluation of the Effectiveness of Baromembrane Methods of Purification Water from Heavy Metal Ions
- 69 **Korzhyk V.M., Kolesnyk V.V., Orlyk V.M., Shevchenko V.Yu., Kostash S.M.** Thermodynamic Analysis of Highly Toxic Effluents Neutralization Process