

# ЭНЕРГИЯ ENERGY

ЭКОНОМИКА • ТЕХНИКА • ЭКОЛОГИЯ

## 6'2017

Ежемесячный научно-популярный  
и общественно-политический  
иллюстрированный журнал  
Издаётся с января 1984 г.

© Российская академия наук, 2017 г.  
© ФГУП «Издательство «Наука»  
© Составление. Редколлегия журнала  
“Энергия: экономика, техника,  
экология”, 2017 г.

2

**М.Б. АГРАНАТ**

Фемтосекундный лазер:  
достижения и перспективы

11

**А.С. ПАВЛОВ**

Хорошо забытое новое

16

**Е.Г. ГАШО, В.В. ЗАЙЦЕВ**

Стандарты и приоритеты  
энергоэффективности

20

**Н.Н. ПРОХОРЕНКО**

Конструирование аэротенков  
для очистных сооружений

25

**И.А. СИНИЦЫН, В.В. БОРОДИН**

Сверхвысокочастотный  
излучатель звуковой волны  
для деструкции арктических льдов

32

**Л.Я. КИЗИЛЬШТЕЙН**

Элементы-примеси в дымовых  
выбросах угольных ТЭС

37

**М.Л. АЛЬПИДОВСКАЯ,  
Н.А. ВАХРУШЕВА, В.И. КОРНЯКОВ**

Уроки истории: экономический подъём  
в послевоенные годы (1945–1960)

42

**ПРЕСС-КЛИП**

44

**Р.Н. ЩЕРБАКОВ**

Математика – луна Даламбера

55

**А.Г. ВАГАНОВ**

На Земле наступила эра антропоцена

61

**ИРИНА КРИВОШАПКА**

Российский рынок светотехники

63

**Энергия шагов**

66

**О. БАЛОВА**

Цивилизация начинается с канализации

77

**АНДРЕЙ МОРОЗОВ**

Куда испарилась тёмная материя  
из Вселенной



Москва  
Издательство "Наука"  
2017

Журнал издаётся под руководством  
Президиума Российской академии наук