

ISSN 0233-3619

# ЭНЕРГИЯ ENERGY

ЭКОНОМИКА • ТЕХНИКА • ЭКОЛОГИЯ

1'2018

*С Новым Годом!*

Биоэнергетика  
в современном и будущем  
сельскохозяйственном  
производстве

стр. 40



# ЭНЕРГИЯ ENERGY

ЭКОНОМИКА • ТЕХНИКА • ЭКОЛОГИЯ

# 1'2018

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

© Российская академия наук, 2018 г.  
© ФГУП «Издательство «Наука»  
© Составление. Редколлегия журнала  
“Энергия: экономика, техника,  
экология”, 2018 г.

2

Глобальные экологические проблемы  
и роль России в их решении

10

А. Н. ЛАГАРЬКОВ, В. Н. КИСЕЛЬ  
Метаматериалы: фундаментальные  
исследования и перспективы  
применения

21

Н. П. ЗАПИВАЛОВ  
К 70-летию  
Западно-Сибирской нефти

28

А. А. ГЕРТ, А. И. ЕФРЕМОВ  
Стратегия подготовки и освоения  
ресурсов углеводородного сырья  
(методические подходы)

38

ПРЕСС-КЛИП

40

Е. С. ПАНЦХАВА  
Биоэнергетика в современном  
и будущем сельскохозяйственном  
производстве

47

Ю. Л. ТКАЧЕНКО, А. С. КЕРЖЕНЦЕВ  
Техносфера – ключевой  
компонент будущей ноосферы

52

АНДРЕЙ МОРОЗОВ  
Парижское соглашение по климату –  
пример действий коллективного  
разума планеты

56

П. П. БЕЗРУКИХ  
Из истории возобновляемой  
энергетики в России  
Б. С. ЗАТОПЛЯЕВ  
Ветропарк в посёлке Куликово  
Калининградской области

66

А. Г. ГОЛОВА  
Профессиональные и образовательные  
стандарты: образование и рынок труда

74

О. О. САВЕЛЬЕВА  
Белый шкаф



Москва  
2018

Журнал издаётся под руководством  
Президиума Российской академии наук