

РГАСНТИ 44.09.29

ISSN 2409-5516

# ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА

ОБЩЕСТВЕННО-ДЕЛОВОЙ  
НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

№5(171), май 2022



Тема номера

**АДАПТАЦИЯ ЭНЕРГЕТИКИ РОССИИ К УСЛОВИЯМ САНКЦИЙ:  
ОПЫТ ДРУГИХ СТРАН И ВЫБОР СВОЕГО ПУТИ РАЗВИТИЯ**

# Содержание

## 5 Слово редакторов

### Газ

- 6 **С. Сайгаткина.** Рынок газа в России ищет внутренние силы

### ВИЭ

- 16 **И. Иванов, Т. Ершова, В. Киушкина.** Методы государственной оценки эффективности удалённых энергопроектов в условиях санкций и энергоперехода

### Регионы

- 28 **А. Мастепанов, А. Сумин, Б. Чигарев.** Санкционное давление США на национальный энергетический сектор: опыт Ирана
- 48 **А. Сторожев.** Иранская наука выживания: 40 лет под санкциями
- 58 **А. Мастепанов.** Долгосрочный план Австралии по сокращению выбросов как политическая основа углеродной нейтральности

### Уголь

- 72 **И. Ананич.** Уголь снова в моде

### Энергетика

- 78 **А. Рева.** Региональные аспекты энергоэффективности

### Энергопереход

- 92 **Т. Айнуллов, В. Зайченко, Р. Маганов, А. Чернявский, А. Шамсуллин, А. Шевченко.** Развитие углеродно-нейтральной энергетики в России



#### УЧРЕДИТЕЛИ

Министерство энергетики Российской Федерации, 107996, ГСП-6, г. Москва, ул. Щепкина, д. 42

ФГБУ «Российское энергетическое агентство» Министерства энергетики Российской Федерации, 129085, г. Москва, проспект Мира, д.105, стр. 1

#### ИЗДАТЕЛЬ

Федеральное государственное учреждение «Российское энергетическое агентство» Министерства энергетики Российской Федерации, 129085, г. Москва, проспект Мира, д. 105, стр. 1

#### НАУЧНО-РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

**В.В. Бушуев** – акад. РАЕН и РИЗ, д. т. н., председатель совета, ген. директор ИЭС  
**А.М. Мастепанов** – акад. РАЕН, д. э. н., г. н. с. Центра энергетической политики ИПНГ РАН  
**Д.А. Соловьев** – к. ф.-м. н., ответственный секретарь совета  
**А.Н. Дмитриевский** – акад. РАН, д. г.-м. н., научный руководитель ИПНГ РАН  
**А.И. Кулапин** – д. х. н., ген. директор РЭА Минэнерго России  
**В.А. Крюков** – акад. РАН, д. э. н., директор ИЗОПП СО РАН

**Е.А. Телегина** – член-корр. РАН, д. э. н., декан факультета РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина  
**А.И. Громов** – к. г. н., директор по энергетическому направлению ФИЭФ  
**С.П. Филиппов** – акад. РАН, д. э. н., директор ИНЭИ РАН  
**А.Б. Яновский** – д. э. н., к. т. н., помощник руководителя администрации президента РФ  
**П.Ю. Сорокин** – заместитель министра энергетики России  
**О.В. Жданев** – к. ф.-м. н., руководитель дирекции технологий ТЭК ФГБУ «РЭА»

**Главный редактор**  
Анна Горшкова

**Научный редактор**  
Виталий Бушуев

**Обозреватель**  
Арсений Погосян

**Корректор**  
Роман Павловский

**Фотограф**  
Иван Федоренко

**Дизайн и верстка**  
Роман Павловский

**Адрес редакции:**  
129085, г. Москва, проспект Мира, д.105, стр. 1  
+79104635357  
anna.gorshik@yandex.ru

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций

Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ № 77–75080 от 07.03.2019

Журнал «Энергетическая политика» входит в Перечень рецензируемых научных изданий ВАК  
При перепечатке ссылка на издание обязательна

Перепечатка материалов и использование их в любой форме, в том числе в электронных СМИ, возможны только с письменного разрешения редакции

Редакция не несет ответственности за содержание рекламных материалов

Редакция не имеет возможности вступать в переписку, рецензировать и возвращать не заказанные ею рукописи и иллюстрации

Тираж 1000 экземпляров  
Периодичность выхода 12 раз в год  
Цена свободная

Отпечатано в «ПБ «Модуль», 115162, Москва, Мытная улица, дом 48, цоколь пом. 2, ком. 1,3  
Подписано в печать: 05.05.2022  
Время подписания по графику: 13:00  
фактическое: 13:00

# Contents

## 5 Editor's Column

### Gas

- 6 **S. Saygatkina.** The gas market in Russia is looking for internal forces

### RER

- 16 **I. Ivanov, T. Ershova, V. Kiushkina.** Methods of state assessment of the effectiveness of remote energy projects in the conditions of sanctions and energy transition

### Regions

- 28 **A. Mastepanov, A. Sumin, B. Chigarev.** USA sanctions pressure on the national energy sector: Iran's experience
- 48 **A. Storzhev.** Iranian Survival Science: 40 years under sanctions
- 58 **A. Mastepanov.** Australia's long-term emission reduction plan as a policy framework for the carbon neutrality

### Coal

- 72 **I. Ananich.** Coal is back in fashion

### Energy

- 78 **A. Reva.** Regional aspects of energy efficiency

### Energy Transition

- 92 **T. Ainullov, V. Zaichenko, R. Maganov, A. Chernyavsky, A. Shamsullin, A. Shevchenko.** Development of carbon neutral energy in Russia

16+

# Методы государственной оценки эффективности удалённых энергопроектов в условиях санкций

## Methods of state assessment of the effectiveness of remote energy projects in the conditions of sanctions and energy transition

Иван ИВАНОВ  
Заместитель генерального директора  
ФГБУ «РЭА» Минэнерго России  
e-mail: info@rosenergo.gov.ru

Ivan IVANOV  
Deputy General Director of the Federal State Budgetary  
Institution REA of the Ministry of Energy of Russia  
e-mail: info@rosenergo.gov.ru

Татьяна ЕРШОВА  
Руководитель департамента  
перспективного развития и стратегии  
ФГБУ «РЭА» Минэнерго России  
e-mail: ershovatv@rosenergo.gov.ru

Tatyana ERSHOVA  
Head of the Department of Long-term  
Development and Strategy REA  
of the Ministry of Energy of Russia  
e-mail: ershovatv@rosenergo.gov.ru

Виолетта КИУШКИНА  
Руководитель департамента энергетической  
безопасности и инфраструктуры  
ФГБУ «РЭА» Минэнерго России, д. т. н.  
e-mail: Kiushkina@rosenergo.gov.ru

Violetta KIUSHKINA  
Doctor of Technical Sciences,  
Head of the Department  
of Energy Security and Infrastructure  
e-mail: Kiushkina@rosenergo.gov.ru

Аннотация. Изменения климата делают задачу сокращения выбросов парниковых газов и декарбонизации мировой экономики одной из важнейших для человечества. Низкоуглеродное развитие Российской Федерации предполагает появление новых и модернизацию старых объектов генерации на основе детальной оценки потенциала тех или иных проектов в области «зелёного перехода». Новизна использованной модели заключается в расширении стандартной оценки методом LCOE через добавление экологических и региональных критериев. Созданная и научно обоснованная методика опробована на примере проектов Дальневосточного федерального округа.

*Ключевые слова:* энергогенерация, оценка потенциала, LCOE, низкоуглеродное развитие, региональная модель.

Abstract. Climate changings causes growing of priority of reducing greenhouse gas emissions and decarbonizing the global economy to one of the most important task for humanity. The low-carbon development of the Russian Federation involves the innovations and modernization of old generation facilities based on a detailed assessment of certain projects in the field of «green transition» potential. The novelty of the used model is founded on the extension of the LCOE method standard assessment by addition of environmental and regional criteria. The created and scientifically substantiated methodology was tested on the example of projects in the Far Eastern Federal District.

*Keywords:* power generation, potential assessment, LCOE, low-carbon development, regional model.



### Разработка мер поддержки развития новых отраслей ТЭК, связанных с энергопереходом, является приоритетом для правительства

#### Введение

Неоспоримым фактором современности является глобальное потепление. По оценке экспертов из Межправительственной группы по изменению климата, в последние 50 лет на Земле наблюдается значительный рост температуры и связанное с этим увеличение концентрации парниковых газов в атмосфере. Глобальное изменение климатических условий ведёт

к повсеместным и необратимым последствиям для природных и антропогенных систем, а также к повышению рисков обеспечения устойчивого развития. Это объясняет необходимость минимизации воздействия на окружающую среду и адаптации человечества к возможным неблагоприятным последствиям путём сокращения выбросов парниковых газов, наращивания доли возобновляемых источников в производстве электроэнергии, лоббирования идей устойчивого развития и повышения энергоэффективности. Поэтому одной из основных задач, стоящих перед разработчиками систем энергогенерации, является низкоуглеродное развитие.

Заместитель председателя Правительства Российской Федерации Александр Новак назвал главными целями энергетической стратегии России обеспечение энергетической безопасности и сохранение лидерства страны на мировом рынке энергоресурсов. Одним из ключевых пунктов этого положения является разработка чистых технологий на основе природного газа с использованием водорода и метано-водородной смеси [1].

Председателем Правительства Российской Федерации Михаилом Мишустиным 29 октября 2021 года была подписана «Стратегия социально-экономического развития Российской Федерации с низким