

РГАСНТИ 44.09.29

ISSN 2409-5516

ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА

ОБЩЕСТВЕННО-ДЕЛОВОЙ
НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

№1(179), январь 2023



Тема номера

**НОВЫЕ ПОДХОДЫ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В РОССИИ И ЕС**

Содержание



3 Слово редакторов

Безопасность

- 4 **А. Мастепанов.** Энергетическая безопасность по-европейски
24 **М. Лаврухин.** Терроризм в энергетической промышленности

Атом

- 38 **С. Чернавский.** Драйверы и тормозы развития ядерной энергетики
56 **М. Альшрайдех, И. Енговатов, А. Морозенко.** Вопросы управления жизненным циклом АЭС

Энергопереход

- 72 **Н. Попадько, И. Курошев, О. Ежова, Ю. Ухина, А. Пенигин, М. Дымочкина, П. Беловус.** Модернизация добычи нефти на основе технологий улавливания, использования и хранения CO₂
82 **Р. Камаев, О. Шаров, В. Бессель.** Оценка потенциала пеллетной энергетики России

Энергетика

- 94 **Р. Бердников, Д. Холкин, И. Чаусов.** Оптимизация систем энергоснабжения удаленных и изолированных территорий за счет управления энергетической гибкостью

Contents

3 Editor's Column

Security

- 4 **A. Mastepanov.** Energy security european way
24 **M. Lavrukhin.** Terrorism in the energy industry

Atom

- 38 **S. Chernavskii.** Drivers and brakes on the development of nuclear energy
56 **M. Alshraydekh, I. Engovatov, A. Morozenko.** The issues of NPP life cycle management

Energy transition

- 72 **N. Popadko, I. Kuroshev, O. Ezhova, Yu. Ukhina, A. Penigin, M. Dymochkina, P. Belovus.** Modernization of oil production based on carbon capture, use and storage
82 **R. Kamaev, O. Sharov, V. Bessel.** Assessment of the potential of pellet energy in Russia

Energy

- 94 **R. Berdnikov, D. Kholkin, I. Chausov.** Optimization of energy supply systems for remote and isolated territories through energy flexibility management

УЧРЕДИТЕЛЬ

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

УЧРЕДИТЕЛЬ И ИЗДАТЕЛЬ

ФГБУ «РЭА» Министерства энергетики Российской Федерации

НАУЧНО-РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

В. В. Бушуев – д. т. н., проф., г. н. с. ОИВТ РАН
Е. О. Адамов – д. т. н., науч. рук. АО «НИКИЭТ»
В. М. Батенин – член-корр. РАН, д. т. н., проф.
П. П. Безруких – д. т. н., проф. НИУ МЭИ
В. И. Богоявленский – член-корр. РАН, д. т. н., проф., г. н. с. ИПНГ РАН
А. И. Громов – к. г. н., гл. директор по энергетическому направлению Фонда «ИЭФ»
А. Н. Дмитриевский – акад. РАН, д. г.-м. н., научный руководитель ИПНГ РАН
С. А. Добролюбов – акад. РАН, д. г. н., проф., декан географического факультета МГУ

О. В. Жданев – к. ф.-м. н., зам. ген. директора ФГБУ «РЭА» Минэнерго России
В. М. Зайченко – д. т. н., проф., г. н. с. ОИВТ РАН
М. Ч. Залиханов – акад. РАН, д. г. н., проф., зав. ЦГиЧС КБГУ
В. М. Капустин – д. т. н., проф., зав. кафедрой РГУ нефти и газа им. И. М. Губкина
В. А. Крюков – акад. РАН, д. э. н., директор ИЭОПП СО РАН
А. И. Кулапин – д. х. н., ген. директор ФГБУ «РЭА» Минэнерго России
В. Г. Мартынов – к. г.-м. н., д. э. н., проф., ректор РГУ нефти и газа им. И. М. Губкина
А. М. Мастепанов – акад. РАН, д. э. н., г. н. с. АЦЭПБ ИПНГ РАН

Н. Л. Новиков – д. т. н., проф., зам. науч. рук. АО «НТЦ ФСК ЕЭС»
В. И. Рачков – член-корр. РАН, д. т. н., проф.
П. Ю. Сорокин – первый зам. министра энергетики РФ
Д. А. Соловьев – к. ф.-м. н., научный сотрудник Института океанологии РАН
В. А. Стеников – акад. РАН, д. т. н., проф., директор ИСЭ им. Мелентьева СО РАН
Е. А. Телегина – член-корр. РАН, д. э. н., проф., декан фак-та РГУ нефти и газа им. И. М. Губкина
С. П. Филиппов – акад. РАН, д. т. н., директор ИНЭИ РАН
А. Б. Яновский – д. э. н., к. т. н., помощник руководителя администрации президента РФ

Главный редактор
Анна Горшкова

Научный редактор
Виталий Бушуев

Зам. главного редактора по продвижению
Виолетта Локтева

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 ООО «КОНСТАНТА», 308519, Белгородская область, Белгородский р-н, п. Северный, ул. Березовая, 1/12
E-mail: info@konstanta-print.ru

Подписано в печать: 05.01.2023

16+

Энергетическая безопасность по-европейски Energy security european way

Алексей МАСТЕПАНОВ

Главный научный сотрудник ИПНГ РАН,
д. э. н., профессор РГУ нефти и газа
им. И. М. Губкина, академик РАЕН
e-mail: amastepanov@mail.ru

Alexey MASTEPANOV

Chief Researcher of the Oil and Gas Research Institute
of the Russian Academy of Sciences (OGRI RAS), Dr. of
economic sci., professor of the National University of
Oil and Gas («Gubkin University»), academician of the
Russian Academy of Natural Sciences
e-mail: amastepanov@mail.ru

Здание Еврокомиссии

Источник: [sergiiodv / depositphotos.com](https://www.depositphotos.com/sergiiodv/)



Аннотация. Статья посвящена анализу энергетической безопасности как одного из базовых понятий современного мира. Показано, что фрагментация глобального пространства и всех международных отношений ставит под сомнение устоявшиеся представления об основных направлениях и мерах обеспечения энергетической безопасности, причём наибольшие трансформации в этой области происходят в настоящее время на европейском пространстве. Проведен анализ эволюции взглядов западных экспертов на проблему энергобезопасности в специфических экономических и геополитических условиях, сложившихся на рубеже XX и XXI веков и в первые десятилетия этого столетия. Проанализированы особенности европейского подхода к обеспечению энергетической безопасности и основные направления стратегии энергобезопасности Евросоюза. Особое внимание уделено анализу решений Евросоюза, направленных на достижение полной независимости от российских энергоносителей, включая природный газ, и последствий такого отказа от них. Предложены некоторые меры, необходимые России для нейтрализации действий, принимаемых Евросоюзом.

Ключевые слова: энергетическая политика, энергетическая безопасность, энергопотребление, энергетический переход, достижение углеродной нейтральности, Евросоюз, диверсификация поставок энергоносителей, независимость от российских энергоносителей, энергетический кризис, пакеты санкций, потолок цен на нефть и газ.

Abstract. The article is devoted to the analysis of energy security as one of the basic concepts of the modern world. It is shown that the fragmentation of the global space and all international relations calls into question the established ideas about the main directions and measures to ensure energy security, and the greatest transformations in this area are currently taking place in the European space. The analysis of the evolution of the views of Western experts on the problem of energy security in the specific economic and geopolitical conditions prevailing at the turn of the XX and XXI centuries and in the first decades of this century is carried out. The peculiarity of the European approach to ensuring energy security and the main directions of the EU energy security strategy are analyzed. Particular attention is paid to the analysis of the decisions of the European Union aimed at achieving full independence from Russian energy carriers, including natural gas, and the consequences of such a rejection of them. Some measures necessary for Russia to neutralize the actions taken by the European Union are proposed.

Keywords: energy policy, energy security, energy consumption, energy transition, achieving carbon neutrality, European Union, diversification of energy supplies, independence from Russian energy carriers, energy crisis, sanctions packages, oil and gas price ceiling.

Введение

Развитие глобальной экономики и энергетики обусловлено не только сугубо экономическими факторами, но и всей совокупностью природно-климатических, социально-экономических, технологических, политических и геополитических условий. Оно находится под воздействием огромного количества самых разных, зачастую разнонаправленных факторов. Это и глобализация, которая, вплоть до последнего времени, была важнейшим из них, и геополитика, и взрывное развитие науки и технологий, в том числе открытие новых источников

энергетических ресурсов, демографические процессы и резкий рост социального неравенства, социальные революции и войны. Но особое место в ряду этих факторов принадлежит глобальному потеплению, реакцией на которое стала концепция энергетического перехода, меняющая само представление об энергетике середины XXI века [1]. В последнее время, вплоть до конца 2021 г. считалось, что в ближайшее десятилетие именно глобальные изменения климата и борьба с ними будут основными вызовами для энергетического сектора мировой экономики, хотя не сбрасывалось со счетов и действие геополитического фактора.