

ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА

ISSN 2409-5516

ОБЩЕСТВЕННО-ДЕЛОВОЙ
НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

№10(189), октябрь 2023

РГАСНТИ 44.09.29



**Российская
Энергетическая
Неделя 2023**

 **РОСКОНГРЕСС**
Пространство доверия



СПЕЦИАЛЬНЫЙ ВЫПУСК

**МЕТОДЫ АНАЛИЗА И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ
ГЛОБАЛЬНОГО ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО РЫНКА**

Содержание

РЭН

4 Приветствие Президента РФ участникам РЭН

Слово редакторов

9 В. Бушуев, А. Горшкова.
Место встречи изменить нельзя

Нефть

10 В. Бушуев, Д. Соловьев, Н. Сокотущенко.
Прогнозы и реальность: анализ стоимости нефти Brent и влияния встреч ОПЕК+ на мировые цены
18 С. Образцов. Нейросетевое прогнозирование цены нефти Brent на основе чисел Вольфа
24 М. Пшадский. «Русвьетпетро»: от непредсказуемой геологии к стабильной добыче

Газ

30 А. Сибгатуллин, А. Петличенко, А. Блинов, А. Ишков, К. Романов. Оценка потенциала снижения выбросов парниковых газов с учетом перспектив развития газификации регионов России

Атом

42 А. Ефимов, А. Максимов, Р. Фролов, Д. Лебедев.
Перспективы применения литий-ионных СНЭЭ на АЭС

Регионы

54 А. Мастепанов. Проблемы и перспективы энергетического сотрудничества России со странами Восточной Азии
66 В. Глазачев. Стратегии развития энергетики государств объединенной энергосистемы Центральной Азии

Энергопереход

80 Е. Зотова. Глобальная декарбонизация: курс на водород



Contents

REW

4 Greeting of the President of the Russian Federation to the REW participants

Editor's Column

9 V. Bushuev, A. Gorshkova.
The meeting place cannot be changed

Oil

10 V. Bushuev, D. Solovyev, N. Sokotushchenko.
Forecasts and reality: analysis of Brent crude oil price and the impact of OPEC+ meetings on global prices
18 S. Obratsov. Neural network forecasting of Brent oil prices based on Wolf numbers
24 M. Pshadsky. Rusvietpetro: from unpredictable geology to stable production

Gas

30 A. Sibgatullin, A. Petlichenko, A. Blinov, A. Ishkov, K. Romanov. Assessment of greenhouse gas emissions reduction taking into account the prospects for the development of gasification of Russian regions

Atomics

42 A. Efimov, A. Maksimov, R. Frolov, D. Lebedev.
Prospects for the use of lithium-ion energy storage systems at nuclear power plants

Regions

54 A. Mastepanov. Problems and prospects for energy cooperation between Russia and East Asian countries
66 V. Glazachev. Energy development strategies in the countries of the Central Asia United Energy System

Energy transition

80 E. Zotova. Global decarbonization: heading towards hydrogen

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 – д. т. н., ЦКТР ТЭК
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 ИЗОПП 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.

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:
05.10.2023



Транспортировка аммиака

Источник: ammiak-yg.com

УДК 665.7.035, 665.7.038, 665.62

DOI 10.46920/2409-5516_2023_10189_80

EDN: DLFXXN

Глобальная декарбонизация: курс на водород

Global decarbonization: heading towards hydrogen

Елена ЗОТОВА

Ведущий аналитик ИРТТЭК

E-mail: e.zotova@irttek.ru

Elena ZOTOVA

Leading Analyst in the IRTTEK

E-mail: e.zotova@irttek.ru

Водородный катамаран Energy Observer

Источник: designworldonline.com



Аннотация. Первоначальные ожидания в отношении водородной энергетики оказались слишком оптимистичными. Однако переход на водород по-прежнему рассматривается как важный инструмент декарбонизации, свидетельством чему выступает появление все новых инициатив в области чистого водорода. Значительное внимание этой теме уделяется и в России. Однако учитывая недостатки т.н. «зеленого» водорода и, прежде всего, его высокую стоимость, более эффективной может оказаться ставка на другие типы водородного топлива. Здесь, помимо «желтого» и «голубого» водорода, особо следует выделить такой потенциально перспективный энергоресурс как ископаемый водород.

Ключевые слова: декарбонизация, энергопереход, водородная энергетика, зеленый водород, ископаемый водород.

Abstract. Initial expectations for hydrogen energy turned out to be too optimistic. However, the transition to hydrogen is still seen as an important tool for decarbonization, as the emergence of new clean hydrogen initiatives showed. In Russia considerable attention is paid to this issue. However, given the shortcomings of so-called “green” hydrogen and its high cost, relying on other types of hydrogen fuel may be more effective. Here, in addition to “yellow” and “blue” hydrogen, special mention should be made of such a potentially promising energy resource as fossil hydrogen.

Keywords: decarbonization, energy transition, hydrogen energy, green hydrogen, fossil hydrogen.

//

**Помимо государств
Европы, в глобальную
водородную гонку
включается все больше
других стран, в том
числе, из постсоветского
пространства**

Водородная ставка мировой энергетики

В мире появляется все больше новых проектов в сфере водородной энергетики. Так в сентябре 2023 г. было объявлено, что хорватская государственная энергетическая компания НЕР на месте своей угольной электростанции планирует установить солнечную электростанцию и электролизер для получения водорода [1]. Практически одновременно с этим стало известно, что Марокко намерено

запустить в следующем году свой проект в области «зеленого» водорода на фоне растущего глобального спроса на чистую энергию [2].

Главным претендентом на роль лидера зарождающейся глобальной водородной индустрии выступает Европа. Страны Евросоюза к 2050 г. намереваются инвестировать от 180 млрд до 470 млрд евро в водородный сегмент [3]. Значительная часть этих средств должна пойти на создание единой европейской инфраструктуры, которая бы позволила объединить формируемые сейчас национальные рынки водорода в странах ЕС в единое целое. Важнейшим компонентом данной инфраструктуры станут так называемые «зеленые коридоры», связывающие между собой центры производства и потребления водорода.

Первым крупным «зеленым коридором» может стать подводный трубопровод H2Med [5]. Этот проект был предложен европейскими операторами газотранспортных систем в лице французских Teréga и GRTgaz, испанской Enagás и португальской Ren. Он предназначен для транспортировки «зеленого» водорода с Пиренейского полуострова во Францию и Германию. В июне 2023 г. H2Med, пройдя первую положительную техническую квалификацию, получил от Еврокомиссии статус проекта, «представляющего общеевропейский интерес», что означает возможность претендовать на получение финансирования