

ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА

ОБЩЕСТВЕННО-ДЕЛОВОЙ
НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

№4(182), апрель 2023

ISSN 2409-5516
РГАСНТИ 44.09.29



Российская
Энергетическая
Неделя 2023



СПЕЦИАЛЬНЫЙ ВЫПУСК

**ГЛОБАЛЬНАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ЭНЕРГОРЫНКА КАК СТИМУЛ
РАЗВИТИЯ РОССИЙСКО-АФРИКАНСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА**

Содержание

РЭН

4 В. Затынайко. РЭН 2023 – энергетический контур будущего

Слово редакторов

11 В. Бушуев, А. Горшкова. Жаркие перспективы

От первого лица

12 А. Новак. Северный морской путь: дорога будущего

Нефть

18 А. Мастепанов. Нефтяные рынки в годы великих трансформаций

Регионы

34 Л. Подобедова. Россия и Африка: новый этап большой энергетики

42 А. Журавлева. Станет ли Африка СПГ-звездой?

58 Н. Казеева, М. Козырева. Гидроэнергетика Таджикистана: потенциал сегодня и возможности завтра

Энергетика

66 В. Бушуев, Р. Василов, В. Зайченко, А. Чернявский. Новые российские разработки для оптимизации энергоперехода

88 А. Дугуаб. Прогнозирование как фактор надежности энергосистемы



Contents

REN

4 V. Zatynaiko. REN 2023 – the energy circuit of the future

Editor’s Column

11 V. Bushuev, A. Gorshkova. Hot prospects

In the first person

12 A. Novak. Northern Sea Route: the road of the future

Oil

18 A. Mastepanov. Oil markets in the years of great transformations

Region

34 L. Podobedova. Russia and Africa: a new stage of big energy

42 A. Zhuravleva. Will Africa become an LNG star?

58 N. Kazeeva, M. Kozyreva. New Russian developments to optimize the Energy Transition

Energy

66 V. Bushuev, R. Vasilov, V. Zaichenko, A. Chernyavsky. New Russian developments to optimize the Energy Transition

88 A. Doguab. Forecasting as a Factor of Energy System Reliability

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. Жданеев – 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. Стенников – 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:
05.04.2023



Африканская саванна

Источник: *muha04 / depositphotos.com*

УДК 620.9:916

DOI 10.46920/2409-5516_2023_4182_42

EDN: VWGVCJ

Станет ли Африка СПГ-звездой?

Will Africa become an LNG star?

Алена ЖУРАВЛЕВА
Обозреватель журнала
«Энергетическая политика»
E-mail: anna.gorshik@yandex.ru

Alena ZHURAVLEVA
Columnist of «Energy Policy»
E-mail: anna.gorshik@yandex.ru

СЭС в пустыне Сахара

Источник: *Corbis Historica - Getty Images / ecowatch.com*



Аннотация. Статья подробно описывает потенциал энергетического развития африканского континента. Автор раскрывает прогнозы по росту численности населения, спроса, потребления и экспорта нефти и газа на континенте. Акцент работы сделан на развитии проектов по сжижению газа, как основному тренду мирового газового рынка. Большое внимание уделено присутствию российских компаний на континенте.
Ключевые слова: Африка, рост населения, рост спроса, добыча газа, производство СПГ, трубопроводный газ.

Abstract. The article describes in detail the potential for the energy development of the African continent. The author reveals forecasts for population growth, demand, consumption and export of oil and gas on the continent. The focus of the work is on the development of gas liquefaction projects, as the main trend in the global gas market. Much attention is paid to the presence of Russian companies on the continent.
Keywords: Africa, population growth, demand growth, gas production, LNG production, pipeline gas.

//

По данным МЭА, электричество недоступно для 43 % населения континента – а это около 600 млн человек, преимущественно к югу от Сахары

Африканский континент – один из самых быстрорастущих и молодых по населению континентов в мире. На Африку уже сейчас приходится почти одна пятая часть жителей Земли и каждый третий рождающийся на планете. Три из десяти экономик мира с наиболее быстрыми темпами роста находятся именно в Африке, и в доковидное десятилетие (2010–2019 гг.) экономика континента увеличивалась на 3 % ежегодно. Реальный ВВП региона к 2050 г. должен вырасти почти втрое, до 7,1 трлн долл. – это вдвое быстрее, чем средний общемировой рост. По прогнозу Форума стран-экспортеров газа, к 2050 г. население Африки вырастет на 1,1 млрд человек. На континенте к середине века будут жить 2,5 млрд человек или четверть населения планеты, а доля городского населения подскочит более чем вдвое, с 44 % в 2021 г. до почти 60 %.



Африка – континент с самым молодым и быстрорастущим населением. Гана
Источник: *Siempreverde / depositphotos.com*

Спрос нацелен на безудержный рост

На фоне такого роста рождаемости спрос на энергию в Африке будет увеличиваться так быстро, как нигде больше в мире. Еще одной причиной бурного роста является и низкая стартовая база: здесь самый низкий в мире уровень использования современной энергии на душу населения. Приоритетом для Африки сейчас является доступ к электроэнергии: в африканских странах живет 18 % населения Земли, однако на них приходится лишь 6 % мирового потребления энергии. По данным МЭА, электричество недоступно для 43 % насе-