

ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА

ОБЩЕСТВЕННО-ДЕЛОВОЙ
НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

№5(183), май 2023

ISSN 2409-5516

РГАСНТИ 44.09.29



Российская
Энергетическая
Неделя 2023



Тема номера

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ СУВЕРЕНИТЕТ
В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ**

Содержание

5 Слово редакторов

Нефть

6 А. Громов, А. Титов. Перестройка российской нефтяной отрасли в условиях эмбарго и «потолка» цен

Климат

20 А. Кролин. Изменение климата и действующие обязательства стран по смягчению его последствий в новых экономических условиях

Регионы

28 М. Берёзкин, О. Синюгин. Развитие водородной энергетики на примере Японии

42 Г. Халова, Н. Иллерицкий, Е. Сазонова. Вызовы и возможности развития экономики и ТЭК Ирана

54 А. Качелин. Нейтралитет Туркменистана как фактор энергетической безопасности для России в Средней Азии

Энергетика

68 П. Безруких, А. Темеров. О развитии отечественного производства для малой и возобновляемой энергетики

78 В. Михайлов, П. Кругликов, М. Верткин. Формирование программы «Энергетика больших мощностей нового поколения» в неравновесных экономических условиях



Contents

5 Editor's Column

Oil

6 A. Gromov, A. Titov. Restructuring the Russian oil industry in the context of the embargo and the price cap

Climate

20 A. Krolin. Climate change and countries' current mitigation commitments in the new economic environment

Regions

28 M. Beryozkin, O. Sinyugin. The development of hydrogen energy on the example of Japan case

42 G. Khalova, N. Illeritskiy, E. Sazonova. Challenges and opportunities for the development of the economy and the fuel and energy complex of Iran

54 A. Kachelin. Turkmenistan's neutrality as a factor of energy security for Russia in Central Asia

Energy

68 P. Bezrukikh, A. Temerov. On the development of domestic production for small and renewable energy

78 P. Kruglikov, V. Mikhailov, M. Vertkin. Features of the program «New generation high-capacity energy sector» formation in non-equilibrium economic conditions

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. Мелentyева 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: 05.05.2023

Формирование программы «Энергетика больших мощностей нового поколения» в неравновесных экономических условиях

Features of the program «New generation high-capacity energy sector» formation in non-equilibrium economic conditions

Владимир МИХАЙЛОВ

Генеральный директор, д. т. н., ОАО «Научно-производственное объединение по исследованию и проектированию энергетического оборудования им. И. И. Ползунова»

Петр КРУГЛИКОВ

Главный научный сотрудник, д. т. н., ОАО «Научно-производственное объединение по исследованию и проектированию энергетического оборудования им. И. И. Ползунова»

Михаил ВЕРТКИН

Главный конструктор проекта, к. т. н., ОАО «Научно-производственное объединение по исследованию и проектированию энергетического оборудования им. И. И. Ползунова»
E-mail: VertkinMA@ckti.ru

Vladimir MIKHAILOV

General Director, D. Eng.Sc., OJSC I. I. Polzunov Scientific and Development Association on the Research and Design of Power Equipment, formerly, Central Boiler and Turbine Institute (CBTI), Atamanskaya st., 3/6, St. Petersburg, 191167, Russia

Peter KRUGLIKOV

Chief Researcher, D. Eng.Sc., OJSC I. I. Polzunov Scientific and Development Association on the Research and Design of Power Equipment, formerly, Central Boiler and Turbine Institute (CBTI), Atamanskaya st., 3/6, St. Petersburg, 191167, Russia

Michael VERTKIN

Chief Designer of the Project, Ph.D., OJSC I. I. Polzunov Scientific and Development Association on the Research and Design of Power Equipment, formerly, Central Boiler and Turbine Institute (CBTI), Atamanskaya st., 3/6, St. Petersburg, 191167, Russia

Аннотация. Перспективы развития энергетики во многом зависят от развития промышленности в целом, определяющего как рост электропотребления в стране, так и технологические возможности энергомашиностроительной отрасли. В статье показано, что в сложившейся ситуации развитие энергетики возможно только в рамках общего государственного плана реализации инновационных проектов в энергомашиностроительной и смежных с ней отраслях, сбалансированного по материальным и финансовым потокам в рамках существующих ограничений по всем видам ресурсов (финансовых, материальных, кадровых, логистических, производственных мощностей и др.), предусматривающего создание новых компетенций, а при необходимости и строительство новых государственных предприятий. Показана актуальность формирования экспортно-ориентированного производства из природного газа не водорода, а конечной продукции химической промышленности, востребованной на внутреннем рынке. Представлены предложения по внесению дополнений в комплексную научно-техническую программу «Энергетика больших мощностей нового поколения» и по совершенствованию механизма отбора инновационных проектов для включения в план реализации этой программы.

Ключевые слова: научно-техническая программа «Энергетика больших мощностей нового поколения», теплоутилизационные энергоустановки, углекислотные энергоустановки, макроэкономическое планирование и прогнозирование в неравновесных экономических условиях.

Abstract. Prospects for the development of the energy industry largely depend on the development of the entire industry as a whole, which determines both the growth of electricity consumption in the country and the technological capabilities of the power engineering industry. The article shows that in the current situation, the development of the energy sector is possible only within the framework of the general state plan for the implementation of innovative projects in the power engineering and related industries, balanced in terms of material and financial flows within the existing restrictions on all types of resources (financial, material, personnel, logistics, production capacities, etc.), which provides for the creation of new competencies, and, if necessary, the construction of new state-owned enterprises. The article notes the relevance of the formation of export-oriented production from natural gas, not hydrogen, but the chemical industry final product, which is in demand on the domestic market. Proposals for making additions to the program «New generation high-capacity energy sector» and for improving the mechanism for selecting innovative projects for inclusion in the implementation plan of this program are presented.

Keywords: integrated scientific and technical program «New generation high-capacity energy sector», heat recovery power plants, carbon dioxide power plants, macroeconomic planning and forecasting in non-equilibrium economic conditions, input-output balance models.

Одним из приоритетных направлений научно-технологического развития Российской Федерации является переход к экологически чистой и ресурсосберегающей энергетике. Первоначальный проект комплексной научно-технической программы (КНТП) «Энергетика больших мощностей нового поколения», разработанный в ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» при участии целого ряда ведущих НИИ и предприятий энергомашиностроительной отрасли России, ориентированный на реализацию указанного направления, был поддержан на заседании Совета по приоритетному направлению

научно-технологического развития РФ (Совета 20 «Б» РАН) от 3.06.2020.

Дальнейшее обсуждение КНТП привело к существенным дополнениям и замечаниям. Выполнение некоторых из них силами участников КНТП – самостоятельных хозяйствующих субъектов – возможно только в равновесной экономической ситуации. В нынешних непростых геополитических условиях, тем более, применительно к проектам с бюджетным субсидированием, реализация возможна только на федеральном уровне.

В частности, это относится к предложению ООО «Интер РАО-Инжиниринг»