

ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА

ISSN 2409-5516

ОБЩЕСТВЕННО-ДЕЛОВОЙ
НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

№4(207), апрель 2025

РГАСНТИ 44.09.29



Тема номера

ЭНЕРГОСТРАТЕГИЯ РОССИИ – 2050

Содержание

Слово редакторов

- 7 **В. Бушуев, А. Горшкова.**
Энергостратегия широких горизонтов

От первого лица

- 8 **А. Новак.** ТЭК России – 2050:
надежность, технологичность, лидерство

Мир

- 18 **Г. Халова, М. Арсланов.** Перспективы
и вызовы атомной энергетики
в государствах Центральной Азии

Нефть

- 28 **С. Образцов.** Точность прогноза среднемесячной
цены нефти Brent на 2024 г. превысила 97%

Газ

- 32 **Д. Васютенко.** Влияние изменений в поставках
газа на промышленность стран Балтийского
региона: последствия и возможности для России

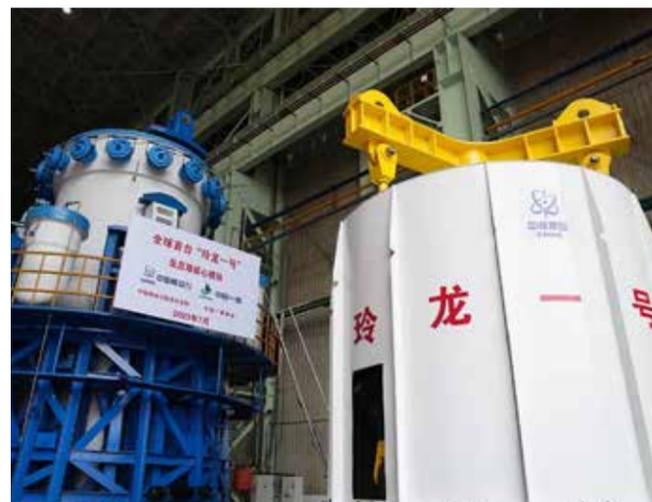
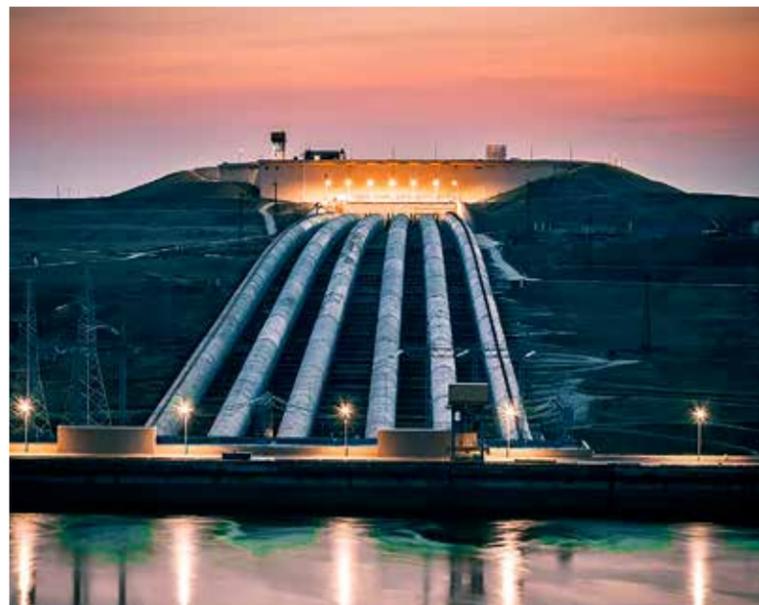
Энергетика

- 42 **А. Абрамова.** Концепция развития
научно-технологического суверенитета
электроэнергетической экосистемы региона

Технологии

- 52 **К. Вершинина, К. Паушкина, П. Стрижак, А. Тугов.**
Потенциал использования промышленных
и коммунальных отходов в ТЭК России

- 74 **Д. Малышев.** Способы решения проблем выхода
из строя электронагревателей технологического
газа установки утилизации сероводорода



УЧРЕДИТЕЛЬ

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

ИЗДАТЕЛЬ

ООО «ГУ Институт
энергетической
стратегии»

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
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
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

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:
125009, г. Москва,
ул. Тверская, д. 23, с. 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:
25.04.2025

Contents

Editor's column

- 7 **V. Bushuev, A. Gorshkova.**
The energy strategy of broad horizons

In the first person

- 8 **A. Novak.** FEC of Russia – 2050:
reliability, adaptability, leadership

World

- 18 **G. Khalova, M. Arslanov.** Prospects and Challenges
of Nuclear Energy in Central Asian States

Oil

- 28 **S. Obratsov.** The accuracy of the forecast
of the average monthly Brent
oil price for 2024 exceeded 97%

Gas

- 32 **D. Vasyutenko.** The Impact of Changes in Gas
Supplies on the Industry of the Baltic Region Countries:
Consequences and Opportunities for Russia

Energy

- 42 **A. Abramova.** The concept of the development
of scientific and technological sovereignty
of the regional electric power ecosystem

Technologies

- 52 **K. Verшинina, K. Paushkina, P. Strizhak, A. Tugov.**
Potential for the use of industrial and municipal waste
in the fuel and energy sector of Russia

- 74 **D. Malyshev.** Methods for solving problems
of failure of electric heaters of process gas
in a hydrogen sulfide gas recovery plant

16+

Перспективы и вызовы атомной энергетики в государствах Центральной Азии

Prospects and Challenges of Nuclear Energy in Central Asian States

Гюльнар ХАЛОВА
Главный научный сотрудник
Центра центральноазиатских
исследований, д. э. н., ИКСА РАН
E-mail: khalova@iccaras.ru

Gulnar KHALOVA
Chief Scientific Officer
Center for Central Asian
Studies, Doctor of Economics, ICSA RAS
E-mail: khalova@iccaras.ru

Магомед АРСЛАНОВ
Аспирант Центра центральноазиатских
исследований, ИКСА РАН
E-mail: Arslanov_7777@mail.ru

Magomed ARSLANOV
Graduate student Center for Central
Asian Studies, ICSA RAS
E-mail: Arslanov_7777@mail.ru

Национальный банк Узбекистана в Ташкенте

Источник: bakhrom.media / depositphotos.com



Аннотация. Центрально-Азиатский регион, обладающий крупнейшими мировыми запасами урана, сталкивается с серьезными проблемами, такими как энергодефицит, водная недостаточность и климатическая нестабильность. В статье показан потенциал атомной энергетики и возможности его использования для решения проблем энергодефицита, экологической неустойчивости и экономического роста государств Центральной Азии. Особое внимание уделяется роли российских технологий, таких как малые модульные реакторы (ММР) и крупные АЭС. В данной статье показан потенциал создания крупных АЭС и малых атомных модульных реакторов (ММР), проводится сравнительный экономический анализ различных технологий. Особое внимание уделено роли России и ГК «Росатом» как важному партнеру в реализации проектов атомной энергетики в Центральной Азии.
Ключевые слова: атомная энергетика, Центральная Азия, уран, малые АЭС, «Росатом», экономическое развитие, энергетическая безопасность, устойчивое развитие.

Abstract. The Central Asian region, which has the world's largest uranium reserves, faces serious challenges such as energy shortages, water scarcity and climate instability. The article shows the potential of nuclear energy and the possibilities of its use to address the problems of energy shortages, environmental instability and economic growth of the Central Asian states. Particular attention is paid to the role of Russian technologies, such as small modular reactors (SMRs) and large NPPs. This article shows the potential of large NPPs and small nuclear modular reactors (SMRs), provides a comparative economic analysis of various technologies, and discusses the geopolitical and environmental implications. Particular attention is paid to the role of Russia and the Russian company Rosatom as an important partner in the implementation of nuclear energy projects in Central Asia.

Keywords: nuclear energy, Central Asia, uranium, small nuclear power plants, Rosatom, economic development, energy security, sustainable development.

//

Казахстан, не имеющий собственных АЭС, добыл около 22 тыс. т урана, экспортировав около 20 тыс. т, преимущественно в Китай (45%) и ЕС (30%)

Введение

Ряд государств Центральной Азии обладают уникальным ресурсным потенциалом, который делает их естественными кандидатами на лидерство в развитии атомной энергетики. В советский период

Казахстан и Киргизия были поставщиками урана на предприятия атомной отрасли Советского Союза. И сегодня Казахстан, занимающий 2 место в мире по запасам урана (рис. 1), производит около 45% его общемирового объема [6].

Запасы и производство

Казахстан, обеспечивая 45% мировой добычи урана (21,82 т в 2023 г.), является ключевым игроком в производстве топливных таблеток [1]. На Ульбинском металлургическом заводе выпускаются таблетки с обогащением 4,5% U-235, энергетический эквивалент которых сопоставим с 700 кг угля.

Отметим, что глобальный спрос на уран продолжает расти, особенно в Китае (+18% с 2020 г.) и Индии (+12%), которые активно строят новые АЭС. Восточная Европа также планирует ввод 10 реакторов к 2030 г. Эксперты прогнозируют возможный дефицит урана к 2035 г. из-за истощения месторождений в Канаде и Намибии. На этом фоне роль Казахстана в экспорте урана может существенно возрасти.