

# Глобальное управление в сфере возобновляемой энергетики: международные тенденции и Россия

Т.А. Ланьшина, В.А. Баринова

---

---

**Ланьшина Татьяна Александровна** – научный сотрудник Центра экономического моделирования энергетики и экологии Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ (РАНХиГС), научный сотрудник Центра отраслевых исследований Института США и Канады Российской академии наук (ИСКРАН); Российская Федерация, 119571, Москва, просп. Вернадского, д. 82, стр. 1; E-mail: lanshina@ranepa.ru

**Баринова Вера Александровна** – к.э.н., заместитель директора Центра экономического моделирования энергетики и экологии Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ (РАНХиГС); Российская Федерация, 119571, Москва, просп. Вернадского, д. 82, стр. 1; E-mail: barinova@ranepa.ru<sup>1</sup>

*В последние годы в мире наблюдается беспрецедентное развитие возобновляемых источников энергии (ВИЭ). Вследствие этого растет и потребность в глобальном управлении в этой сфере. Имеющиеся энергетические институты оказались неспособны взять на себя роль ведущих международных организаций в процессе глобального управления не только возобновляемой, но и всей энергетикой. При этом в последние 10–15 лет отчетливо заметны попытки решения проблем ВИЭ (а также традиционной энергетики) на «клубном» уровне или на уровне «Группы семи/восьми», «Группы двадцати» и БРИКС. Кроме того, появляются авторитетные организации, деятельность которых посвящена исключительно возобновляемой энергетике. Ярчайшим примером такой организации является Международное агентство по возобновляемым источникам энергии (ИРЕНА).*

*В данной статье подробно рассматривается современная структура глобального управления в сфере ВИЭ и тенденции ее развития. Авторы исследуют роль и функции традиционных и новых институтов, а также институтов управления «клубного» типа, проводят параллели с глобальным управлением в энергетике в целом. Особое внимание уделяется участию России в международных инициативах по развитию возобновляемой энергетики.*

*Авторами использованы как качественные, так и количественные методы исследования, проведен контент-анализ международных документов, представлен количественный анализ результатов России в выполнении обязательств «клубных» институтов в сфере возобновляемой энергетики. Выявлено, что традиционные международные энергетические организации в основном придерживаются достаточно пассивной позиции в отношении развития ВИЭ, за исключением Международного энергетического агентства, которое существенно трансформировало свою повестку дня, включив в нее возобновляемую энергетику. «Клубные» институты играют ограниченную роль в глобальном управлении ВИЭ (ввиду того, что их повестка дня широка, и они изначально создавались не для продвижения возобновляемой энергетики), однако их усилия оказывают положительное влияние на гармонизацию и развитие управления в данном секторе. Обосновано, что по самым чувствительным вопросам, которые, безусловно, включают возобновляемую энергетику и изменение климата, наиболее действенным становится мягкое управление или управление, основанное на целях и обязательствах, сформулированных самими странами, а не предложенных им международными организациями; среди организаций лучших результатов добиваются новые агентства, посвященные исключительно ВИЭ.*

*По мнению авторов, хотя Россия принимала участие во всех основных инициативах в данной сфере, результативность ее усилий была весьма низкой, кроме усилий по созданию и внедрению законодательного*

---

<sup>1</sup> Статья поступила в редакцию в мае 2016 г.

*регулирования ВИЭ, а сами действия носили декларативный характер. В основном это объясняется низким уровнем развития ВИЭ в стране (кроме крупной гидроэнергетики) вследствие доминирующей инерционной модели развития как энергетического сектора, так и всей экономики в целом. При этом быстрое развитие возобновляемой энергетики на глобальном уровне способно подорвать позиции российского нефтегазового комплекса. Учитывая это, участие России в глобальном управлении ВИЭ и повышение эффективности этого участия являются необходимыми условиями для обеспечения энергетической и экономической безопасности страны в долгосрочной перспективе.*

Ключевые слова: глобальное управление; возобновляемые источники энергии; ИРЕНА; «Группа семи/восьми»; «Группа двадцати»; БРИКС

Для цитирования: Ланьшина Т.А., Баринова В.А. Глобальное управление в сфере возобновляемой энергетики: международные тенденции и Россия // Вестник международных организаций. 2017. Т. 12. № 1. С. 110–126. DOI: 10.17323/1996-7845-2017-01-110.

## Введение

За последние 10–15 лет сектор возобновляемой энергетики существенно вырос. Если в 2000 г. установленная мощность солнечных электростанций в мире составляла менее 1 ГВт, то к 2016 г. она превысила 227 ГВт, мощность ветроэлектростанций выросла соответственно с 17 ГВт до 432 ГВт [IRENA, 2016]. Доля всех возобновляемых источников энергии (ВИЭ) в мировом производстве электроэнергии в 2015 г. составила 23,7%, доля ВИЭ без учета гидроэлектростанций – 7,1% [REN21, 2016]. Уже сейчас в электростанции, работающие на ВИЭ, инвестируется больше средств, чем в электростанции, работающие на ископаемом топливе.

Переход на возобновляемые источники энергии является неизбежным, но длительным и сложным процессом, требующим участия не только национальных, но и международных институтов. Длительность и сложность данного процесса обусловлена длинными инвестиционными циклами (до 40–60 лет) и высокими капитальными затратами, свойственными энергетическому сектору, консервативностью многих компаний и правительств и их нежеланием осуществлять масштабную технологическую перестройку, а также многочисленными барьерами входа на энергетические рынки (например, субсидирование ископаемого топлива), которые трудно ликвидировать.

Цель авторов данной статьи заключается в выявлении особенностей и ключевых участников формирующейся системы глобального управления возобновляемой энергетикой, а также в определении роли России в этих процессах. Для достижения указанной цели авторами были поставлены четыре задачи:

- обобщение особенностей глобального управления во всем энергетическом комплексе;
- выявление роли ведущих международных энергетических организаций в управлении возобновляемой энергетикой;
- проведение анализа активности «клубных» институтов в глобальном управлении ВИЭ;
- определение круга и роли новых специализированных институтов в сфере глобального управления ВИЭ.

При выполнении этих задач особое внимание уделялось участию России в инициативах исследуемых международных организаций. В рамках исследования использовались количественный и качественный методы анализа, включая контент-анализ

международных документов. Также был проведен статистический анализ оценок исполнения обязательств в сфере возобновляемой энергетики «Группой семи/восьюми» и «Группой двадцати», выполненных Университетом Торонто.

## Общие черты глобального управления энергетикой

Глобальное управление энергетикой начало формироваться в 1970-е годы и в течение нескольких десятилетий было сосредоточено лишь на обеспечении энергетической безопасности, которая зависела от доступа к ископаемому топливу. Глобальное управление в сфере изменения климата, и тем более в сфере возобновляемой энергетики, долгое время оставалось вне внимания международных организаций, стран, их лидеров, а также исследователей. Иногда эти темы затрагивались на международных конференциях, некоторые страны (в основном европейские – Германия, Дания и др.) принимали меры, направленные на развитие ВИЭ начиная с 1970-х годов, однако глобальная важность проблем климата и перехода на использование возобновляемой энергетики стала расти лишь в последние 10–15 лет.

Глобальное управление энергетикой в целом до сих пор является слабым и фрагментарным [Lesage et al., 2009], а действия стран в этой сфере часто мотивированы не столько рыночными, сколько очень разными политическими интересами. Ни одна организация в мире не способна обеспечивать полноценную выработку и принятие решений по вопросам глобальной энергетики. Мандаты всех энергетических организаций сильно ограничены, а сами организации представляют интересы разных групп стран. Например, Международное энергетическое агентство (МЭА) – «голос» западных стран-энергоимпортеров, имеющих членство в Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР)<sup>2</sup>, а Организация стран – экспортеров нефти (ОПЕК) – «голос» стран-нефтеэкспортеров. Энергетика исторически является очень чувствительной темой, поэтому странам непросто договориться, когда речь заходит о каких-либо обязательствах или ограничениях в этой сфере, которые обычно предполагает глобальное управление. Что касается России, то она всегда осторожно относилась ко всем международным соглашениям в сфере экологии, опасаясь, что они могут оказать негативное влияние на ее традиционную энергетику и экспорт нефти и газа [Корпоо и др., 2006, с. 24; Kokorin, Korroo, 2013, p. 2]. То же самое можно сказать и об отношении России к международным инициативам в сфере ВИЭ.

Ведущую роль в управлении энергетикой не смогли взять на себя ни МЭА, ни ОПЕК, поскольку они представляют две группы стран с ограниченным числом участников и с диаметрально противоположными интересами. Кроме того, ОПЕК в последнее время почти полностью утратила способность оказывать влияние на мировую энергетику и экономику по целому ряду причин, включая снижение роли энергетики в глобальной экономике (здесь следует отметить развитие сектора услуг и деиндустриализацию развитых экономик), развитие технологий, в том числе энергосбережения и добычи сланцевой нефти и сланцевого газа, которые значительно укрепили позиции США в сфере ископаемого топлива, а также многочисленные разногласия внутри са-

---

<sup>2</sup> Международное энергетическое агентство (МЭА) создавалось при ОЭСР, и до сих пор его членами могут быть лишь страны – члены ОЭСР. Ввиду этого такие важные экономические игроки, как Китай и Индия, не имеют членства в МЭА, что делает его менее представительным и, как следствие, накладывает ограничения на его роль в глобальном управлении энергетикой. Тем не менее МЭА активно сотрудничает с данными странами и является авторитетным источником аналитики по энергетике.

мой ОПЕК и политическую нестабильность в ряде ее стран-членов. Остальные институты – Международный энергетический форум (МЭФ), несмотря на высокий уровень его представительности (72 участника), Договор к Энергетической хартии (ДЭХ), Форум стран – экспортеров газа (также известный как «газовая ОПЕК») – еще более слабы.

Ввиду того, что существующие энергетические институты не способны обеспечить полноценное, представительное и инклюзивное глобальное управление энергетикой, решение глобальных вопросов в данной сфере в настоящее время часто осуществляется на сетевом или «клубном» уровне [Панова, 2015, с. 148]. К вырабатываемым международными решениями «клубным» институтам прежде всего относятся «Группа семи/восьми», «Группа двадцати» и БРИКС.

Глобальное управление в сфере ВИЭ является еще более фрагментарным и слабым по сравнению с глобальным управлением энергетикой в целом. Среди игроков в этом секторе наблюдается еще меньше единства, чем в целом в энергетике, а связи между участниками рынка характеризуются большей сложностью. Кроме того, развитие возобновляемой энергетики сопряжено со снижением объемов загрязнения окружающей среды, в том числе объемов выбросов парниковых газов, а эта тема, как правило, вызывает серьезные споры и разногласия среди стран.

## Участие международных энергетических организаций в глобальном управлении возобновляемой энергетикой

Многие ключевые институты управления глобальной энергетикой не участвуют или почти не участвуют в управлении глобальной возобновляемой энергетикой. Одним из наиболее ярких примеров таких организаций по понятным причинам является ОПЕК. Но есть и исключения из данного правила, важнейшим из которых следует признать МЭА.

МЭА было создано в 1974 г., в разгар энергетического кризиса 1970-х годов и в ответ на этот кризис. Первоначально его главная цель заключалась в обеспечении международной энергетической безопасности в интересах стран ОЭСР. Начиная с 1980-х годов МЭА также стало уделять внимание влиянию энергетики на климат, мандат организации расширился и, помимо энергобезопасности, включил в себя защиту окружающей среды. В настоящее время МЭА отслеживает все технологии в энергетике, в том числе технологии ВИЭ и технологии декарбонизации. Несмотря на то, что исторически МЭА ассоциировалось с традиционной энергетикой [Van de Graaf, 2012], в основе которой лежит использование ископаемого топлива, в последние годы агентство превратилось из адепта угля, нефти и газа в защитника ВИЭ [Neubaum, Biermann, 2015, p. 232–233].

Россия не является членом ОЭСР<sup>3</sup> и, следовательно, не имеет членства в МЭА. При этом начиная с 1994 г. Россия ведет сотрудничество с МЭА по таким вопросам, как энергобезопасность, энергоэффективность, статистика в сфере энергетики, обмен информацией об энергетической политике и технологиях. В последние годы также ведется сотрудничество в сфере возобновляемой энергетики. Так, Министерство энергетики России оказывает поддержку МЭА в проведении семинаров по ВИЭ в России, а также участвует в семинарах МЭА в других странах. Представители Российского энергетического агентства (РЭА) принимают участие в деятельности Рабочей группы

<sup>3</sup> В 2007 г. на 1163-й сессии Совета ОЭСР была принята дорожная карта присоединения России к Конвенции об учреждении ОЭСР, однако в 2014 г. процесс присоединения был приостановлен на неопределенный срок.

по возобновляемой энергетике МЭА. Сотрудничество в основном касается лишь информационного обмена, оно не влечет за собой каких-либо серьезных решений или инициатив со стороны России и, следовательно, является недостаточно активным.

Важным документом с точки зрения глобального управления ВИЭ является Рамочная конвенция ООН об изменении климата, вступившая в силу в 1994 г. К настоящему времени конвенцию ратифицировали 197 стран, включая Россию (ратифицировала в 1994 г.). Основная цель Конвенции состоит в стабилизации объема парниковых газов в атмосфере на уровне, при котором воздействие человеческой деятельности на климатическую систему не является опасным. Сроки достижения этого уровня должны быть достаточными для естественной адаптации экосистем к изменению климата, чтобы не возникало угроз для производства продовольствия и имела возможность обеспечения дальнейшего устойчивого экономического развития.

Конвенция стала основой для проведения масштабной работы в сфере противодействия изменению климата на высочайшем международном уровне. На третьей конференции стран – участниц конвенции (СОР-3), в 1997 г., был принят Киотский протокол, который обязал развитые страны и страны с переходной экономикой сократить или стабилизировать выбросы парниковых газов. На 21-й конференции (СОР-21), состоявшейся в Париже в конце 2015 г., было принято Парижское соглашение РКИК ООН, которое заменит Киотский протокол 1997 г. В ноябре 2016 г., после того как документ ратифицировали более 55 стран, на которые приходится более 55% всех выбросов парниковых газов в мире, Парижское соглашение вступило в силу. Россия подписала, но пока не ратифицировала соглашение.

Цель нового документа – не допустить повышения температуры более чем на 2 °С до конца XXI в. по сравнению с доиндустриальными значениями, а в идеале – ограничить потепление 1,5 °С. В отличие от Киотского протокола данное соглашение не устанавливает количественных ограничений по выбросам парниковых газов, однако оно обязывает все страны принять национальные планы по сокращению выбросов. Таким образом, в соглашении реализован инновационный для международных климатических соглашений подход «снизу вверх», в соответствии с которым страны должны сами определить выполнимые для них цели. Это значительно упростило переговоры.

В РКИК нет положений, касающихся возобновляемых источников энергии, однако достижение основной цели Конвенции предполагает более активную роль ВИЭ в развитии энергетики. Большинство экспертов признают, что борьба с изменением климата требует фундаментальных изменений в производстве и использовании энергии, в том числе масштабного внедрения технологий возобновляемой энергетики. Кроме того, положения по ВИЭ содержатся в Киотском протоколе и Парижском соглашении. Так, согласно тексту Киотского протокола, страны-участницы в целях выполнения своих обязательств и в целях продвижения устойчивого развития должны, помимо прочего, внедрять и совершенствовать меры государственной политики, направленные на поддержку НИОКР в сфере ВИЭ, а также на продвижение, развитие и увеличение использования ВИЭ [UN, 1998]. В Парижском соглашении признается необходимость продвижения повсеместного доступа к устойчивой энергетике в развивающихся странах, особенно в странах Африки, через ускоренное развитие ВИЭ [UN, 2015].

Российская климатическая политика оценивается экспертами как недостаточно активная – она больше сосредоточена на имидже страны на международной арене, чем на реальных действиях [Kokorin, Kogroo, 2013, p. 4]. Например, голос России оказался решающим для вступления Киотского протокола в силу: чтобы документ начал дей-

ствовать, его должны были ратифицировать развитые страны и страны с переходной экономикой, на которые в 1990 г. приходилось не менее 55% выбросов; при этом на США, которые отказывались от ратификации, приходилось 34% выбросов, а на Россию – 16,4%. Таким образом, без ратификации со стороны России протокол не вступил бы в силу, и на решение России повлиял в том числе тот факт, что от этого решения зависела дальнейшая судьба документа. Тем не менее Россия принимала активное участие в научной работе, сопровождавшей подготовку Парижского соглашения [Луговой и др., 2015]. Кроме того, в последнее время Министерством природных ресурсов и экологии России была проведена большая работа по формированию системы отчетности о выбросах [Кокорин, 2016, с. 43].

## Решение проблем возобновляемой энергетики в рамках «клубных» институтов

В отличие от международных энергетических организаций «клубные» институты создавались не для управления в сфере энергетики. Тем не менее в определенные периоды времени энергетические проблемы занимали важное место в их повестках дня.

Первая встреча «Группы семи/восьми» состоялась в 1975 г., и на ней были представлены лишь шесть стран. Созданию форума предшествовал глобальный энергетический кризис 1973 г., после которого в мире начал формироваться устойчивый интерес к развитию возобновляемой энергетики, и некоторые развитые страны начали проводить последовательную политику поддержки ВИЭ. Цель «Группы семи» заключалась в обсуждении актуальных глобальных экономических проблем и координации макроэкономической политики; энергетика в первые годы существования группы занимала важное место в ее повестке дня, однако вскоре отошла на второй план до 2000-х годов.

«Группа двадцати» была создана после другого глобального кризиса, а именно после финансового кризиса 1997–1998 гг. Однако до 2008 г. ее встречи проходили на уровне министров финансов и глав центральных банков. Встречи на уровне лидеров стран стали проводиться начиная с 2008 г. в ответ на глобальный финансово-экономический кризис 2008–2009 гг. Деятельность «Группы двадцати» была сосредоточена на решении финансовых и экономических проблем. Тем не менее вопросы возобновляемой энергетики и изменения климата входили в повестку дня форума с самого начала, и антикризисные меры многих стран «Группы двадцати» (США, Китая, Южной Кореи и других крупнейших экономик) после кризиса 2008–2009 гг. предусматривали поддержку «зеленых» секторов экономики, включая ВИЭ.

В рамках «Группы семи/восьми» и «Группы двадцати» дискуссия по вопросам энергетики состоит из четырех компонентов: (1) предложение, цены, транспортировка и потребление ископаемого топлива, (2) развитие возобновляемых источников энергии и энергоэффективных технологий, (3) ядерная безопасность, (4) торговля энергоресурсами [G20 Information Center, 2010]. Таким образом, возобновляемая энергетика является частью общей дискуссии по проблемам энергетики в рассматриваемых «клубных» институтах.

Страны «Группы семи/восьми» брали на себя обязательства по развитию возобновляемой энергетики еще в конце 1970 – начале 1980-х годов. Так, одним из обязательств, принятых на саммите «Группы семи» в Бонне (Германия) в 1978 г., стало обещание оказывать поддержку внедрения технологий ВИЭ в развивающихся странах (а также поддерживать проведение НИОКР в этой сфере). Аналогичное обязательство содержалось и в коммюнике 1979 г. В коммюнике 1980 г. страны пообещали приложить

Таблица 1. Обязательства «Группы семи/восьми», «Группы двадцати» и БРИКС в сфере ВИЭ, зафиксированные в итоговых коммюнике и декларациях лидеров

Год	«Группа семи/восьми»		«Группа двадцати»		БРИКС	
	Место проведения саммита	Число упоминаний ВИЭ	Место проведения саммита	Число упоминаний ВИЭ	Место проведения саммита	Число упоминаний ВИЭ
1978	Бонн, Германия	2				
1979	Токио, Япония	1				
1980	Венеция, Италия	1				
1981	Оттава, Канада	2				
1982–1999		0				
2000	Окинава, Япония	3				
2001	Генуя, Италия	8				
2002–2006		Н. д.				
2007	Хайлигендамм, Германия	9				
2008	Тояко, Япония	2	Вашингтон, США	0		
2009	Аквила, Италия	13	Лондон, Великобритания Питтсбург, США	0 6	Екатеринбург, Россия	1
2010	Мускока, Канада	1	Торонто, Канада Сеул, Южная Корея	0 0	Бразилиа, Бразилиа	3
2011	Довиль, Франция	2	Канны, Франция	1	Санья, Китай	3
2012	Кэмп-Дэвид, США	3	Лос-Кабос, Мексика	0	Нью-Дели, Индия	2
2013	Лох-Эрн, Великобритания	0	Санкт-Петербург, Россия	1	Дурбан, ЮАР	0
2014	Брюссель, Бельгия	3	Брисбен, Австралия	0	Форталеза, Бразилиа	4
2015	Замок Эльмау, Германия	2	Анталья, Турция	1	Уфа, Россия	1
2016	Исэ-Сима Япония	3	Ханчжоу, Китай	2	Гоа, Индия	3

Источники: составлено авторами по [BRICS Information Centre, 2017; G7 Information Centre, 2017; G20 Information Centre, 2017].

существенные усилия, направленные на увеличение использования угля и атомной энергии в среднесрочном периоде, а также на увеличение производства синтетического топлива, использование солнечной и прочей возобновляемой энергии в долгосрочном периоде. В 1981 г. страны обязались максимально развивать возобновляемую энергетику, в том числе солнечную и геотермальную, а также биоэнергетику. Однако после того как цены на ископаемое топливо существенно снизились при сохранении высокой сравнительной стоимости технологий ВИЭ, стало понятно, что «зеленая» революция в энергетике откладывается, и «Группа семи» перестала брать на себя обязательства в сфере ВИЭ до 2000-х годов. При этом начиная с 1997 г. в итоговых коммюнике

и декларациях лидеров стран организации упоминалась необходимость борьбы с климатическими изменениями [G7 Information Centre, 2016]. В 2010-е годы возобновляемая энергетика обсуждалась практически на каждом саммите организации.

В 2000 г. создана рабочая группа «Группы семи/восьми» по возобновляемой энергетике (Renewable Energy Task Force), которая должна была разработать конкретные рекомендации по продвижению ВИЭ в развивающихся странах. Однако данная группа закончила свое существование уже в 2001 г., несмотря на то что на следующем саммите в Генуе (Италия) вновь была признана важность ВИЭ в целях диверсификации источников энергии и продвижения устойчивого развития. Разработанные в 2000–2001 гг. предложения группы были полностью проигнорированы [Lesage et al., 2010].

Роль «Группы семи/восьми» в решении глобальных проблем возобновляемой энергетике возросла после саммита, состоявшегося в 2005 г. в Глениглсе (Великобритания). С него началось активное участие организации в обсуждении новой энергетике [Lesage et al., 2009]. Этот период характеризовался ростом актуальности энергетических проблем, в частности общим признанием ограниченности запасов ископаемого топлива и признанием негативного влияния использования ископаемого топлива на климат и окружающую среду. Перед саммитом 2005 г. форум уделял внимание вопросам технологической кооперации в сфере устойчивой энергетике.

На саммите «Группы восьми» в Хайлигендамме (Германия, 7–9 июня 2007 г.) был начат так называемый хайлигендаммский процесс, целью которого являлось развитие диалога с пятью крупнейшими развивающимися странами (outreach countries, O5) – Китаем, Индией, Бразилией, ЮАР и Мексикой – по ряду актуальных глобальных проблем, включая энергетiku и энергоэффективность. На саммите страны «Группы восьми» приняли на себя обязательства по стабилизации концентрации парниковых газов и снижению объемов их выбросов. Большое число принятых обязательств касалось непосредственно ВИЭ – продвижение технологий ВИЭ через внедрение специального законодательства и применение инструментов государственной поддержки сектора, диверсификация энергетике за счет использования ВИЭ, интеграция ВИЭ в энергетические системы и т.д.

Наиболее активная работа по вопросам возобновляемой энергетике и связанным с ними проблемам (изменение климата, энергоэффективность и т.д.) велась «Группой восьми» в период с 2005 по 2009 г. На эти годы пришелся всплеск всеобщего внимания к проблемам изменения климата и проблемам развития ВИЭ. Также в этот период «Группа восьми» вела расширенный диалог с участием представителей O5, который закончился с началом встреч «Группы двадцати» на уровне лидеров стран.

Действия «Группы двадцати» в сфере ВИЭ в целом схожи с действиями «Группы семи/восьми», хотя они были больше ориентированы на стимулирование внедрения ВИЭ в странах – участницах форума. В частности, усилия «клубного» института были направлены на привлечение инвестиций в сектор ВИЭ и развитие политики, способствующей созданию благоприятных условий для инвестирования в возобновляемую энергетiku. Отдельной важной темой, которая затрагивалась в течение нескольких лет, является отказ от неэффективного субсидирования ископаемого топлива.

Форум БРИКС признал необходимость укрепления международного диалога и сотрудничества в сфере энергетике еще на своем первом саммите в Екатеринбурге в 2009 г. Тогда в повестку дня был включен достаточно большой перечень обязательств, связанных с устойчивым развитием, развитием ВИЭ и энергоэффективностью (обязательства 7–9 из 16). С самого начала в повестке дня стран БРИКС неизменно присутствовали задачи по развитию возобновляемой энергетике или сопряженных с ней



секторов, таких как технологии энергоэффективности, а также в целом устойчивое развитие экономики (табл. 1).

В апреле 2015 г. на встрече в Москве министры окружающей среды стран БРИКС провели первую официальную встречу и приняли решение о создании «Платформы зеленых технологий БРИКС». Первое заседание данной платформы состоялось 11 апреля 2016 г. в Санкт-Петербурге. На мероприятии обсуждались проблемы экологии водных ресурсов и «зеленого» финансирования (финансирования экологических проектов), в том числе в рамках Нового банка развития БРИКС.

Выполнение обязательств странами «Группы семи/восемью» в сфере развития ВИЭ оценивалось Университетом Торонто в 2003–2009 гг. Страны получали оценку «+1» за полное выполнение обязательства, «0» — за частичное и «-1» — за невыполнение. Средний балл для «Группы семи/восемью» по обязательствам в сфере развития ВИЭ составил 0,83, для России — 0,71. Сравнительно высокая оценка России была обеспечена обещаниями увеличить долю ВИЭ в энергетическом секторе и создать новые предприятия в сфере ВИЭ, многие из которых впоследствии не были реализованы. Например, в 2008 г. корпорация «Биотехнологии» заявила о намерении построить в России 30 заводов по производству биобутанола (биотопливо второго поколения) в период до 2016 г. Однако сроки выполнения этих планов неоднократно сдвигались, а затем проект был заморожен. Не удалось увеличить и долю ВИЭ в российском энергетическом секторе — до сих пор она не превышает 0,5% (без учета крупных гидроэлектростанций).

Среди обязательств стран «Группы двадцати», мониторинг и оценка выполнения которых осуществлялись Университетом Торонто на регулярной основе, прямое отношение к ВИЭ имеют обязательства по отказу от неэффективного субсидирования ископаемого топлива и по развитию технологий чистой энергетики. По подсчетам авторов статьи, в период с 2009 по 2015 г. для стран «Группы двадцати» средние оценки за исполнение этих обязательств составили соответственно 0,012 и 0,79 баллов. При этом Россия получила в среднем 0,17 и 1,0 балла соответственно. Высокие оценки действий России по устранению неэффективного субсидирования ископаемого топлива были основаны на ее намерениях решить данную проблему в рамках Энергетической стратегии на период до 2030 г., а также на прочих документах и заявлениях декларативного характера. В сфере чистой энергетики высокие оценки России были обусловлены мерами, направленными на расширение сфер применения и на увеличение объемов использования газа, наиболее «чистого» ископаемого топлива, договоренностями о международном сотрудничестве, а также внедрением законов, направленных на стимулирование развития ВИЭ и энергоэффективных технологий в России. Реальных действий в сфере ВИЭ, помимо внедрения системы законодательного регулирования, было крайне мало.

Следует отметить, что работа по отказу от субсидирования ископаемого топлива пока продвигается медленно во всем мире — субсидии по-прежнему очень велики. По оценкам МВФ, в 2015 г. средний объем субсидирования ископаемого топлива в странах «Группы двадцати» составил более 100 долл. США в расчете на жителя, в России — 298 долл. США. С учетом негативных эффектов, возникающих от использования ископаемого топлива и не облагаемых налогом (загрязнение окружающей среды, глобальное потепление, аварии и т.д.), средний объем субсидирования в странах «Группы двадцати» превысил 1 тыс. долл. США в расчете на жителя, в России — 2,334 тыс. долл. США [IMF, 2015].

Многие страны «Группы двадцати», и в основном только они, внедрили меры по стимулированию «зеленого» сектора экономики (включая отрасли ВИЭ) в рамках

своих антикризисных программ после глобального финансово-экономического кризиса 2008–2009 гг. В коммюнике «Группы двадцати» по итогам саммита, прошедшего в Лондоне в апреле 2009 г., страны пообещали осуществить переход к чистым, инновационным, ресурсоэффективным, низкоуглеродным технологиям и инфраструктуре и провести совместную работу, направленную на развитие устойчивых экономик. Из 3,3 трлн долл. США, выделенных в 2008–2009 гг. на борьбу с кризисом во всем мире, более 522 млрд долл. США было потрачено на финансирование «зеленого» сектора и налоговые льготы для него [Robins et al., 2009, 2010]. Однако основная часть антикризисных программ была инвестирована в отрасли, не связанные с «зеленым» сектором. Также не все страны «Группы двадцати» включили стимулирование «зеленой» экономики в свои программы (в том числе это касается России, Индии и Бразилии), а доли антикризисных средств, потраченных на этот сектор, в разных странах существенно различались: в ЮАР в 2008–2009 гг. значение данного показателя составило лишь 10,7%, в Южной Корее – 78,7%. Кроме того, субсидирование ископаемого топлива, а также отсутствие эффективного экологического налогообложения снизили эффект от стимулирования «зеленой» экономики [Barbier, 2010].

Нередко страны делали громкие заявления (и получали высокие оценки за исполнение соответствующих обязательств в рамках деятельности «клубных» институтов), а затем не выполняли обещания. Однако небольших улучшений на национальном уровне было достаточно много, и в целом «Группа семи/восьми», а также «Группа двадцати» и БРИКС внесли важный, хотя и ограниченный вклад в развитие глобального управления в сфере ВИЭ. Одной из стран, которые добились особенно высоких результатов в ВИЭ, в том числе в рамках работы «клубных» институтов, стала Германия, которая, в соответствии со своими обещаниями, предприняла ряд мер, направленных на совершенствование «зеленых» тарифов<sup>4</sup>, увеличила долю ВИЭ в производстве электроэнергии с 6 до 32% в период с 2000 по 2015 г., ужесточила требования к энергоэффективности в зданиях, создала стимулы для повышения спроса на более экологически безопасные автомобили, способствовала развитию международного сотрудничества и государственно-частного партнерства. Можно утверждать, что в настоящий момент Германия стала ведущей силой в глобальном управлении ВИЭ.

Уровень выполнения Россией обязательств в сфере развития ВИЭ, технологий энергоэффективности и противодействия изменению климата в целом является низким. Работа России по этому направлению чаще всего имела декларативный характер. Представители России участвовали в международных конференциях по проблемам ВИЭ, также Россия сама проводила подобные мероприятия; руководство страны заявляло о необходимости развития возобновляемой энергетики [G8 Research Group, 2006]. Однако в стране не создавались новые более или менее крупные компании в секторе ВИЭ (кроме созданной в 2009 г. группы компаний «Хевел», которая занимается как производством оборудования для солнечных электростанций, так и проектированием и строительством таких электростанций), и доля ВИЭ в энергетическом комплексе не росла. Исключение составляет лишь законодательная работа, которая была реализована в 2009–2016 гг. В 2009 г. были определены цели в сфере развития ВИЭ (скорректированы в 2015 г.), в соответствии с ними к 2024 г. в России планируется установить 5,871 ГВт генерирующих мощностей, функционирующих за счет ВИЭ, которые обеспечат около 4,5% всего потребления электроэнергии в стране. В 2013 г. в России начал работать механизм поддержки ВИЭ на оптовом рынке электроэнергии и мощности,

<sup>4</sup> «Зеленые» тарифы – специальные, как правило, более высокие тарифы для электроэнергии, произведенной за счет ВИЭ.

благодаря которому к 2016 г. были построены новые солнечные электростанции общей мощностью около 60 МВт. В 2015 г. начал работать механизм поддержки ВИЭ на розничных рынках электроэнергии и мощности. Однако, учитывая уровень развития ВИЭ, которого достигли другие страны, этого недостаточно. Генерация электроэнергии за счет так называемых новых ВИЭ, т.е. ВИЭ кроме крупной гидроэнергетики (кроме ГЭС установленной мощностью более 25 МВт) и традиционного биотоплива (дрова, хворост и т.д.), в России по-прежнему составляет менее 0,5%, как и в течение нескольких десятилетий до этого. Активного развития международного сотрудничества не наблюдается; более того, в последние годы оно ограничено международными санкциями. Следовательно, роль России в глобальном управлении в сфере возобновляемой энергетики крайне мала; также крайне слабым является и влияние глобального управления в сфере ВИЭ на развитие данного сектора в России.

## Новые специализированные институты в сфере глобального управления возобновляемой энергетикой

Попытки создания специализированного международного агентства, занимающегося исключительно возобновляемой энергетикой, предпринимались с начала 1980-х годов. Однако до 2009 г. каждая из инициатив (WREN, REN21, GBER и др.) имела ограниченный успех, и глобальное управление в сфере возобновляемой энергетики было фрагментировано и неравномерно распределено между этими организациями. Много изменилось с появлением Международного агентства по возобновляемым источникам энергии (ИРЕНА). Данная организация очень быстро вовлекла в свои члены подавляющее большинство стран мира и взяла на себя роль зонтичной организации, объединившей и скоординировавшей работу других международных организаций в сфере ВИЭ.

Международное агентство по возобновляемой энергетике было создано в 2009 г. — всего лишь после двух подготовительных конференций — с подачи Германии и при поддержке других европейских стран с развитым сектором ВИЭ. Столица ОАЭ — Абу-Даби — была выбрана в качестве временной штаб-квартиры новой организации, которая в 2011 г. получила статус постоянной.

ИРЕНА позиционирует себя как организация международного сотрудничества в сфере возобновляемой энергетики и источник аналитических материалов по проблемам ВИЭ. Ее задачи достаточно четко сформулированы: содействие широкому применению ВИЭ в целях устойчивого развития и низкоуглеродного экономического роста при сохранении ясной и независимой позиции, а также предоставление ряда услуг, которые дополняют уже имеющиеся на рынке предложения и концентрируют разрозненные действия в сфере ВИЭ. В основном эти услуги сводятся к анализу законодательства и политики трансфера технологий в сфере ВИЭ в странах — членах организации, поощрению НИОКР и проведению обучения в сфере ВИЭ. Финансированием проектов организация не занимается.

Первоначально число членов ИРЕНА составило 75, к настоящему времени оно выросло до 150, еще 27 стран начали формальный процесс присоединения. В 2015 г. к данной организации присоединилась и Россия в качестве полноправного члена. Почти все страны «Группы семи/восьми» и «Группы двадцати» имеют членство в ИРЕНА. Среди стран «Группы семи/восьми» исключение составляет лишь Канада, среди стран «Группы двадцати» — Бразилия и Канада.

По мнению ряда исследователей, ИРЕНА представляет собой важный и необычный пример институциональной инновации. Особенности организации заключаются в том, что она является очень инклюзивной, не предъявляет требования к странам, не накладывает на них юридические обязательства, практически не затрагивает климатические вопросы, обсуждение которых вызывает множество споров и противоречий, и в целом является очень гибкой. Отсутствие финансирования проектов в мандате ИРЕНА позволяет ей оставаться организацией с малым бюджетом и избегать конфликтов вокруг сбора и перераспределения средств. При этом через свою аналитическую работу ИРЕНА способна выстраивать политический консенсус в отношении ВИЭ, содействовать унификации политики в сфере ВИЭ и снижать системные риски управления. Тот факт, что организация была создана в период общего упадка глобального управления в сфере окружающей среды и стагнации институциональных инноваций в глобальном управлении, дополнительно свидетельствует о ее успехе [Lesage et al., 2009; 2010; Van de Graaf, 2012; Urpelainen, Van de Graaf, 2015].

Важно отметить, что другие попытки глобальной кооперации в сфере ВИЭ, как правило, были связаны с обязательными целями и, следовательно, имели как сторонников, так и активных противников. Например, на Глобальном саммите по устойчивому развитию (World Summit on Sustainable Development), который состоялся в 2002 г. в Йоханнесбурге (ЮАР), некоторые страны предлагали установить глобальную цель по выработке 10–15% энергии за счет ВИЭ к 2010 г. Из-за сопротивления остальных стран данное предложение было отклонено. Интересно, что в последнее время многие страны, регионы и даже отдельные города добровольно ставят перед собой еще более амбициозные цели. Из этого примера следует, что при решении глобальных задач, которые затрагивают интересы разных стран, мягкое управление, позволяющее странам брать на себя те обязательства, к которым они готовы, может быть более действенным.

Таким образом, ИРЕНА не обещает больших возможностей в сфере международного сотрудничества, но при этом и не сталкивается с вызовами, которые обычно сопутствуют амбициозным кооперационным проектам. Ее мандат является выполнимым, он содержит в основном технические задачи, не способные стать основой для серьезных разногласий. Именно этим объясняется столь быстрое создание организации, стремительный рост числа ее членов и постоянное укрепление ее влияния.

Со стороны России во взаимодействие с ИРЕНА вовлечены Министерство энергетики, Министерство иностранных дел и Министерство финансов. В соответствии с уставом агентства Россия наравне с остальными странами участвует в процессах анализа, мониторинга и систематизации современных практик в области ВИЭ, во взаимодействии с межправительственными и неправительственными организациями, в консультационных проектах по ВИЭ, налаживает связи, содействующие передаче технологий ВИЭ, проводит научные исследования в области ВИЭ и предоставляет информацию о национальных технических стандартах в области ВИЭ.

Членство в ИРЕНА дает России возможность доступа к базе лучших международных практик внедрения ВИЭ и результатам научных исследований, способствует созданию благоприятных условий для трансфера технологий, позволяет участвовать в выработке международных стандартов, а также в целом в международном сотрудничестве в сфере ВИЭ. Так, Россия принимала активное участие в разработке дорожной карты по развитию мировой возобновляемой энергетики до 2030 г. (Remap 2030), а в 2016 г. ожидается выпуск отчета ИРЕНА, посвященного перспективам развития возобновляемой энергетики в России. Кроме того, в 2016 г. представитель России впервые принял участие в работе Ассамблеи ИРЕНА как полноправный участник, выступив

на круглом столе по ВИЭ. В рамках взаимодействия с ИРЕНА Россия формирует национальную политику в области ВИЭ: составляет свою дорожную карту ВИЭ на период до 2030 г., а также проводит обзор развития ВИЭ на своей территории.

## Выводы

Глобальное управление в сфере ВИЭ, как и в целом в энергетике, является фрагментарным и достаточно слабым. Это объясняется серьезными различиями в рыночных и политических интересах стран в отношении рассматриваемого вопроса.

Существующие энергетические институты не могут обеспечить полноценное и инклюзивное глобальное управление в энергетике, в том числе возобновляемой. Большинство из них имеют весьма отдаленное отношение к ВИЭ, за исключением МЭА, которое в последнее время превратилось из антагониста в защитника ВИЭ и проводит серьезную аналитическую работу в этом секторе. Также достаточно важную роль в глобальном управлении в сфере ВИЭ играет РКИК ООН. В тексте Конвенции нет положений, касающихся ВИЭ, однако они содержатся в Киотском протоколе и в Парижском соглашении. Кроме того, снижение выбросов парниковых газов предполагает в том числе частичный переход энергетики на ВИЭ.

Большая работа по развитию глобального управления в сфере ВИЭ проводится на так называемом клубном уровне, т.е. в рамках «Группы семи/восьми», «Группы двадцати» и БРИКС. Конечно, эти неофициальные форумы не стали и не могли стать ведущими силами в глобальном управлении возобновляемой энергетикой, но им удалось сформировать площадку для обсуждения важнейших проблем развития ВИЭ, а также для обмена опытом и технологиями.

Особый интерес представляет новая организация ИРЕНА, полностью посвященная ВИЭ. Это международное агентство за счет чрезвычайно гибкой политики и ограниченного мандата (аналитическая работа, обмен информацией, развитие международного сотрудничества, проведение обучения) смогло за очень короткое время добиться высокой представительности и стать зонтичной организацией, объединившей работу других организаций, посвященных ВИЭ. Однако поскольку функции ИРЕНА в основном сведены к аналитической работе, агентство оказывает лишь косвенное влияние непосредственно на глобальное управление в сфере ВИЭ.

Следует отметить, что в последнее время особую значимость приобретает мягкое управление и подход «снизу вверх», подразумевающий самостоятельное определение целей и обязательств каждой конкретной страной (вместо назначения этих обязательств международной организацией). Именно эти подходы использовались в Парижском соглашении по климату, что в значительной степени облегчило переговоры. Также применением мягкого управления отчасти объясняется успех ИРЕНА. Возможно, в дальнейшем эти подходы займут важнейшее место в глобальном управлении по таким сложным вопросам, как возобновляемая энергетика и изменение климата.

Роль России в глобальном управлении ВИЭ пока остается очень скромной, во многом вследствие низкого уровня развития ее сектора возобновляемой энергетике (кроме крупных ГЭС). Как следует из представленного анализа, Россия участвует во всех инициативах глобального управления в сфере ВИЭ, однако ее участие чаще всего носит формальный и декларативный характер; реальных действий (за исключением законодательной работы, проведенной в 2009–2016 гг., результатом которой стало введение регулирования ВИЭ в стране и его последующее совершенствование) пока мало. Учитывая высокие темпы развития глобального сектора ВИЭ, обозначенные

во Введении, низкая активность России в сфере развития ВИЭ и в сфере глобального управления данным сектором в долгосрочном периоде создает риски энергетической безопасности страны, а также риски для ее нефтегазового комплекса и, следовательно, для экономической безопасности.

## Литература

Кокорин А.О. (2016) Парижское климатическое соглашение ООН: нынешнее и будущее воздействие на экономику России и других стран // Экологический вестник России. № 3. С. 40–43.

Корпоо А., Карас Ж., Грабб М. (2006) Россия и Киотский протокол: проблемы и возможности. М.: WWF России. Режим доступа: <http://www.wwf.ru/resources/publ/book/192> (дата обращения: 04.05.2016).

Луговой О.В., Лайтнер Д., Поташников В.Ю. (2015) Низкоуглеродное развитие как драйвер экономического роста // Российское предпринимательство. Т. 16. № 23. С. 4221–4228. Режим доступа: <https://bgscience.ru/lib/34677/> (дата обращения: 03.05.2016).

Панова В.В. (2015) Глобальное управление в сфере энергетики: миф или реальность? // Вестник международных организаций. Т. 10. № 1. С. 143–158. Режим доступа: <https://iorj.hse.ru/2015-10-1/147911234.html> (дата обращения: 03.05.2016).

Barbier E. (2010) Toward a Global Green Recovery: The G20 and the Asia-Pacific Region // The Asia-Pacific Journal. Vol. 8. Iss. 28. No. 2.

BRICS Information Centre (2017) BRICS Official Documents and Meetings. Режим доступа: <http://www.brics.utoronto.ca/docs/index.html> (дата обращения: 4.02.2017).

G7 Information Centre (2017) G7/8 Summits. Режим доступа: <http://www.g8.utoronto.ca/summit/index.htm> (дата обращения: 4.02.2017).

G20 Information Centre (2017) G20 Summits. Режим доступа: <http://www.g20.utoronto.ca/summits/index.html> (дата обращения: 04.02.2017).

G20 Information Centre (2010) G20 Leaders' Conclusions on Energy, 2008–09. Toronto: University of Toronto. Режим доступа: <http://www.g20.utoronto.ca/analysis/conclusions/energy-1.html> (дата обращения: 04.05.2016).

Neubaum H., Biermann F. (2015) Integrating Global Energy and Climate Governance: The Changing Role of the International Energy Agency // Energy Policy. Vol. 87. P. 229–239.

International Monetary Fund (2015) How Large are Global Energy Subsidies? Country-level Subsidy Estimates. Washington. Режим доступа: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/survey/so/2015/NEW070215A.htm> (дата обращения: 04.05.2016).

IRENA (2016) Renewable Energy Capacity Statistics. Abu-Dhabi. Режим доступа: <http://www.irena.org/menu/index.aspx?mnu=Subcat&PriMenuID=36&CatID=141&SubcatID=1719> (дата обращения: 04.05.2016).

Kokorin A., Korppoo A. (2013) Russia's Post-Kyoto Climate Policy: Real Action or Merely Window-Dressing? FNI Climate Policy Perspectives. Iss. 10. Oslo. Режим доступа: <http://www.wwf.ru/resources/publ/book/eng/833> (дата обращения: 04.05.2016).

Lesage D., Van de Graaf T., Westphal K. (2009) The G8's Role in Global Energy Governance Since the 2005 Gleneagles Summit // Global Governance. Vol. 15. P. 259–277.

Lesage D., Van de Graaf T., Westphal K. (2010) Global Energy Governance in a Multipolar World. Farnham: Ashgate Publishing Limited.

REN21 (2016) Renewables Global Status Report. Paris: REN21 Secretariat. Режим доступа: [http://www.ren21.net/wp-content/uploads/2016/06/GSR\\_2016\\_Full\\_Report.pdf](http://www.ren21.net/wp-content/uploads/2016/06/GSR_2016_Full_Report.pdf) (дата обращения: 04.05.2016).

Robins N., Clover R., Singh C. (2009) Taking Stock of the Green Stimulus. November 23. N.Y.: HSBC Global Research.

Robins N., Clover R., Saravanan D. (2010) Delivering the Green Stimulus. March 9. N.Y.: HSBC Global Research.

United Nations (1998) Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change. Paris.

United Nations (2015) Adoption of the Paris Agreement. Paris.

Urpelainen J., Van de Graaf T. (2015) The International Renewable Energy Agency: A Success Story in Institutional Innovation? // International Environmental Agreements: Politics, Law and Economics. Vol. 15. No. 2. P. 159–177.

Van de Graaf T. (2012) Obsolete or Resurgent? The International Energy Agency in a Changing Global Landscape // Energy Policy. Vol. 48. P. 233–241.

# The Global Governance of Renewable Energy: International Trends and Russia

T. Lanshina, V. Barinova

---

---

**Tatiana Lanshina** – Research Associate, Centre for the Economic Modelling of Energy and Environment, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration; research associate, Centre for Industrial Studies, Institute for U.S. and Canadian Studies; 1 Building 82 Prospect Vernadskogo, 119571 Moscow, Russian Federation; E-mail: lanshina.ta@gmail.com

**Vera Barinova** – PhD, deputy director, Centre for the Economic Modelling of Energy and Environment, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration; 1 Building 82 Prospect Vernadskogo, 119571 Moscow, Russian Federation; E-mail: barinova@iep.ru

## Abstract

*Recent years have seen an unprecedented explosive growth of renewable energy. The demand for global governance in this sphere has also increased. Existing energy institutes proved to be unable to take lead in global governance not only in renewables, but also in the whole energy sector. Therefore, the last 10 to 15 years have been marked by attempts to solve renewable (as well as traditional) energy problems at the informal level, or within the framework of Group of Seven/Eight, the Group of 20 and the BRICS group of Brazil, Russia, India, China and South Africa. Moreover, authoritative organizations wholly devoted to renewable energy (such as the International Renewable Energy Agency) have emerged.*

*This article studies the structure and trends of the modern global governance of renewable energy. The authors analyze the role and functions of traditional and new energy institutions and informal groupings, and draw parallels with global governance of the whole energy sector. They pay special attention to Russia's participation in international renewable energy incentives.*

*Both qualitative and quantitative research methods are applied. The article contains multiple examples of analytical research methods and a content analysis of international documents. The authors provide a quantitative analysis of Russia's results in complying with the renewable energy commitments of informal groups.*

*The authors conclude that traditional international energy organizations sustain a passive position toward renewable energy. The only exclusion is the International Energy Agency, which has transformed its agenda to include renewable energy. The role of informal groups has been limited (because they have broad agendas and because they were created for other tasks than promoting renewable energy). However, their efforts have a positive influence on the harmonization and development of governance in renewable energy. The article argues that on most sensitive energy-related issues (in renewables and climate change), soft governance or governance based on aims and commitments formulated by countries themselves and not by international organizations becomes most efficient; the best results are demonstrated by new agencies dedicated to renewable energy only.*

*According to the authors, although Russia has taken part in all major relevant initiatives, the results of its efforts have been rather poor, except for the creation and implementation of the legal framework for renewable energy. Russia's efforts have been mostly declarative in nature. The main reason for this poor performance is the low level of renewable energy development in Russia (except for large hydro), underpinned by the prevailing inertial development model of the energy sector and the whole economy. However, the rapid diffusion of renewable energy technologies in global markets may affect Russia's oil and gas sectors negatively. Therefore, Russia should increase and improve its participation in global renewable energy governance in order to provide national energy and economic security in the long run.*

**Key words:** global governance; renewable energy; International Renewable Energy Agency (IRENA); Group of Seven/Eight (G7/8); Group of 20 (G20); BRICS

For citations: Lanshina T., Barinova V. (2017) The Global Governance of Renewable Energy: International Trends and Russia. *International Organisations Research Journal*, vol. 12, no 1, pp. 110–126 (in Russian and English). DOI: 10.17323/1996-7845-2017-01-110.



## References

- Kokorin A.O. (2016) Parizhskoe klimaticheskoe soglasenie OON: nyneshnee i budushhee vozdejstvie na jekonomiku Rossii i drugih stran [UN Paris Agreement on Climate: Current and Future Influence on Economies of Russia and Other Countries]. *Jekologicheskij vestnik Rossii*, no 3, pp. 40–43. (In Russian.)
- Korpoo A., KarasZh., Grabb M. (2006) Rossija i Kiotskij protokol: problemy i vozmozhnosti [Russia and Kyoto Protocol: Problems and Opportunities]. Moscow: WWF Rossii. Available at: <http://www.wwf.ru/resources/publ/book/192> (accessed 4 May 2016). (In Russian.)
- Lugovoj O.V., Lajtner D., Potashnikov V.Ju. (2015) Nizkouglerodnoe razvitie kak drajver jekonomicheskogo rosta [Low-carbon Development as a Driver for Economic Growth]. *Rossijskoe predprinimatel'stvo*, vol. 16, no 23, pp. 4221–4228. Available at: <https://bgscience.ru/lib/34677/> (accessed 4 May 2016). (In Russian.)
- Panova V.V. (2015) Governing Global Energy: Myth or Reality? *International Organisations Research Journal*, vol. 10, no 1, pp. 143–158. Available at: <https://iorj.hse.ru/2015-10-1/147911234.html> (accessed 4 May 2016). (In Russian.)
- Barbier E. (2010) Toward a Global Green Recovery: The G20 and the Asia-Pacific Region. *The Asia-Pacific Journal*, vol. 8, issue 28, no 2.
- BRICS Information Centre (2017) BRICS Official Documents and Meetings. Available at: <http://www.brics.utoronto.ca/docs/index.html> (accessed 4 May 2016).
- G7 Information Centre (2017) G7/8 Summits. Available at: <http://www.g8.utoronto.ca/summit/index.htm> (accessed 4 May 2016).
- G20 Information Centre (2017) G20 Summits. Available at: <http://www.g20.utoronto.ca/summits/index.html> (accessed 4 May 2016).
- G20 Information Centre (2010) G20 Leaders' Conclusions on Energy, 2008–09. Toronto: University of Toronto. Available at: <http://www.g20.utoronto.ca/analysis/conclusions/energy-l.html> (accessed 4 May 2016).
- Heubaum H., Biermann F. (2015) Integrating Global Energy and Climate Governance: The Changing Role of the International Energy Agency. *Energy Policy*, vol. 87, pp. 229–239.
- International Monetary Fund (2015) *How Large are Global Energy Subsidies? Country-level Subsidy Estimates*. Washington. Available at: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/survey/so/2015/NEW070215A.htm> (accessed 4 May 2016).
- IRENA (2016) *Renewable Energy Capacity Statistics*. Abu-Dhabi. Available at: <http://www.irena.org/menu/index.aspx?mnu=Subcat&PriMenuID=36&CatID=141&SubcatID=1719> (accessed 4 May 2016).
- Kokorin A., Korpoo A. (2013) Russia's Post-Kyoto Climate Policy: Real Action or Merely Window-Dressing? *FNI Climate Policy Perspectives*, Issue 10, Oslo. Available at: <http://www.wwf.ru/resources/publ/book/eng/833> (accessed 4 May 2016).
- Lesage D., Van de Graaf T., Westphal K. (2009) The G8's Role in Global Energy Governance Since the 2005 Gleneagles Summit. *Global Governance*, vol. 15, pp. 259–277.
- Lesage D., Van de Graaf T., Westphal K. (2010) *Global Energy Governance in a Multipolar World*. Farnham: Ashgate Publishing Limited.
- REN21 (2016) *Renewables Global Status Report*. Paris: REN21 Secretariat. Available at: [http://www.ren21.net/wp-content/uploads/2016/06/GSR\\_2016\\_Full\\_Report.pdf](http://www.ren21.net/wp-content/uploads/2016/06/GSR_2016_Full_Report.pdf) (accessed 4 May 2016).
- Robins N., Clover R., Singh C. (2009) *Taking Stock of the Green Stimulus*, November 23. New York: HSBC Global Research.
- Robins N., Clover R., Saravanan D. (2010) *Delivering the Green Stimulus*, March 9. New York: HSBC Global Research.
- United Nations (1998) *Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change*. Paris.
- United Nations (2015) *Adoption of the Paris Agreement*. Paris.
- Urpelainen J., Van de Graaf T. (2015) The International Renewable Energy Agency: a Success Story in Institutional Innovation? *International Environmental Agreements: Politics, Law and Economics*, vol. 15, no 2, pp. 159–177.
- Van de Graaf T. (2012) Obsolete or Resurgent? The International Energy Agency in a Changing Global Landscape. *Energy Policy*, vol. 48, pp. 233–241.