

© 2018

Ангелина Говорова

(Экономический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова)

(e-mail: angelinagovorova@yandex.ru)

ПРОБЛЕМА ФРАГМЕНТАРНОСТИ СИСТЕМЫ ГЛОБАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ

В статье анализируется одна из важнейших проблем системы ГУЭП – её фрагментарность. Автор приходит к выводу, что существует два пути решения проблемы. В рамках первого решения предполагается выделение одной организации, которая могла бы поддерживать и управлять процессами на всех мировых энергетических рынках. Второе решение предполагает усиление институциональной структуры системы ГУЭП и кросс-организационных связей таким образом, что необходимость «контролирующей организации» отпадёт естественным образом.

Ключевые слова: энергетика, глобальное управление, группа семи, группа двадцати, фрагментарность, глобальное управление энергетическими процессами, Международное энергетическое агентство, институциональная структура, энергетическое сотрудничество.

DOI: 10.31857/S020736760002500-9

Современные тенденции глобализации мировой экономики создают тесные интеграционные связи между странами. Последние два-три десятилетия объёмы трансграничных потоков товаров и услуг, капиталов, трудовой силы и информации постоянно возрастают, вместе с тем растёт и степень взаимозависимости стран друг от друга. Некоторые новые проблемы уже невозможно решить с помощью привычных национальных инструментов государственного управления. Именно поэтому возникла необходимость в разработке новых – наднациональных или международных – инструментов глобального управления (*global governance*).

Первоначально идея «глобального управления» возникла в 70-х годах прошлого столетия и предполагала разработку и совместное воплощение в жизнь стратегии мирового развития, которая помогла бы уйти от существующей тогда системы международных отношений. В те годы системообразующим фактором на международной арене являлась конфронтация. По мнению приверженцев глобального управления, в «новой реальности» этим фактором должен стать механизм рационального решения текущих и возникающих проблем.

Глобальное управление в наши дни применяется в различных сферах жизни общества. В частности, многочисленные международные организации заняты борьбой с международным терроризмом, защитой прав человека и гуманитарной безопасности, управлением мировой торговли, социальным развитием общества, регулированием вопросов международной безопасности и многими другими вопросами. В последнее время всё больше внимания уделяется вопросам энергетической безопасности. Рассмотрим существующую институциональную структуру

глобального управления энергетическими процессами, а также раскроем одну из главных проблем этой системы — её фрагментарность.

Современная институциональная структура глобального управления энергетическими процессами. Глобальное управление энергетическими процессами (ГУЭП) — относительное новое явление. После Второй мировой войны какой бы то ни было международной кооперации в сфере энергетики не существовало ввиду суверенности национальных энергетических рынков и лидерства США в производстве нефти.

Первой международной организацией, появившейся в области ГУЭП, было Международное агентство по атомной энергии (МАГАТЭ), основанное в Вене в 1957 году. История энергетического развития послевоенной Европы в 1950–1970-х годах XX века детерминировало и энергетическую политику стран. Совместный переход от угля как основного вида топлива к нефти (получаемой преимущественно из стран Ближнего Востока) стал стимулом к возникновению Организации экономического содружества и развития (ОЭСР), необходимой для проведения совместной энергетической политики. В 1960 году по инициативе Венесуэлы и Саудовской Аравии создаётся Организация стран-экспортёров нефти (ОПЕК), которая с середины 60-х годов начинает диктовать свои условия на рынке нефти.

После кризиса 1973–74 годов государственный секретарь США Генри Киссенджер предложил создать международную организацию стран-импортёров нефти, в противовес Организации арабских стран-экспортёров нефти (АОПЕК). 16 стран-участник ОЭСР поддержали предложение Киссенджера, и в 1974 году было создано Международное энергетическое агентство (МЭА).

Несмотря на то, что вышеперечисленные институты ГУЭП существуют уже давно, до сих пор в мире не существует единой организации, занимающейся вопросами развития энергетики, рационального расходования природных ресурсов, защиты окружающей среды и устойчивого развития.

В настоящее время насчитывается несколько десятков организаций, занимающихся глобальным управлением в области энергетики, и практически каждая страна в мире состоит хотя бы в одной из них. Среди организаций глобального уровня следует упомянуть Всемирную торговую организацию (ВТО), Рамочную конвенцию ООН об изменении климата (РКИК), Договор к Энергетической Хартии (ДЭХ), ОПЕК, Форум стран-экспортёров газа (ФСЭГ), МАГАТЭ, Соглашение о международной энергетической программе (IEP), МЭА, Международное агентство по возобновляемым источникам энергии (IRENA). На региональном уровне действует также множество организаций, а также межправительственных соглашений относительно вопросов энергетики.

Такая фрагментарность глобального управления в сфере энергетики объясняется несколькими причинами. Во-первых, раздробленность энергетической политики (кстати, не только на глобальном, но и на национальном уровне) зависит от вида энергоресурса: нефти, газа, угля, атомной энергетики, возобновляемых источников энергии (ВИЭ) и так далее. Го-

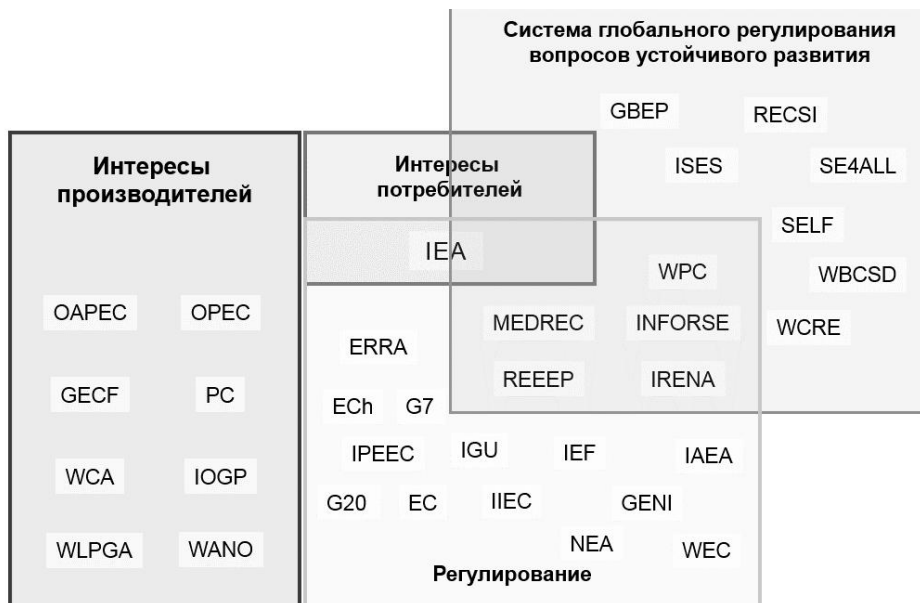


Рис. 2. Современная система глобального управления энергетическими процессами. Вариант 2: классификация по сферам интересов участников
 Источник: составлено автором.

Стоит отметить, что большинство организаций, занимающихся вопросами устойчивого развития, занимаются не только энергетикой, поэтому их анализ рационален при исследовании системы глобального управления устойчивым развитием, а не ГУЭП. В связи с этим лишь некоторые организации последней группы включены в схему ГУЭП на рис. 2. Таким образом, важно подчеркнуть, что при более подробном изучении системы ГУЭП необходимо изучать и эту смежную систему глобального управления устойчивым развитием.

В этой системе автором рассматривается деятельность таких многофункциональных группировок как «группа двадцати» и «группа семи», однако не учитывается деятельность аналогичных групп (по критерию множественности вопросов, которыми занимаются организации), например, Всемирной торговой организации, Организации Объединённых Наций и других. Одни организации не включены в эту схему, так как незначительно влияют на процессы, происходящие на международных и региональных энергетических рынках, другие — так как их деятельность слишком обширна (ООН) и рациональнее рассматривать деятельность непосредственно их отделений и департаментов (например, Межправительственной группы экспертов ООН по изменению климата).

При сравнении первой и второй классификаций организаций ГУЭП отмечается следующая закономерность: интересы производителей защищают в основном нефтяные организации, в то время как одновременно и в ГУЭП, и в систему глобального управления вопросами

устойчивого развития входят организации из сферы возобновляемых источников энергетики. Несмотря на то, что МЭА принимает в свои ряды только потребителей (т.е. импортёров) энергоресурсов, тем не менее, агентство оказывает значительное влияние на регулирование процессов внутри системы ГУЭП, оказывает помощь в правильном построении энергетической политики стран.

В-третьих, при изучении миссий, целей и задач организаций ГУЭП было выявлено 4 основных энергетических аспекта, вопросами которых занимаются рассматриваемые институциональные структуры:

- вопросы энергетической безопасности, среди которых управление нефтяными месторождениями, обеспечение свободы обмена информацией (в том числе посредством технологий open data), решение проблем, связанных с транзитом и поставками энергоресурсов и др.;
- экономическое развитие, энергетическая политика и законодательство: вопросы энергетической бедности, содействие технологическому развитию, трансферу и кооперации, управление инвестициями в энергетику, достижение макроэкономических целей, согласование энергетических политик стран и др.;
- защита окружающей среды, которая включает вопросы климатических изменений, развития энергосберегающих технологий, сокращения вредных выбросов и отходов как во время добычи, так и во время использования энергии и др.;
- наука и популяризация идей энергетики: проведение аналитических исследований, изучение и разработка технологических аспектов добычи энергоресурсов, обеспечения энергобезопасности и энергоэффективности и другие исследования в сфере энергетики.

Кстати, некоторые исследователи выделяют и другие цели международных энергетических организаций. Например, Т. Ван ле Грааф и Дж. Колган в качестве пятой цели ГУЭП выделяют внутреннее устойчивое развитие стран, под которым подразумевают помощь от международных группировок в организации внутреннего управления, стимуляцию транспарентности энергетических рынков и управления, защита прав человека и другие аспекты.

Полученная классификация отражена в табл. 1. Интересно, что большая часть организаций, в сферу интересов которых входит защита окружающей среды, активно занимаются популяризацией своих идей.

Более того, исторически некоторые энергетические организации создавались для решения конкретных, сравнительно узких задач по мере их возникновения. Многие из подобных организаций уже завершили своё существование, так как либо достигли поставленной цели, либо вместо них были созданы другие институты ГУЭП. Например, так сложилась судьба Йоханнесбургской коалиции возобновляемой энергетики, созданной в 2002 году. Одной из задач создания этой организации (в которую, кстати, в 2004 году входило 88 стран), была подготовка к участию стран в 15-ой сессии Комиссии по устойчивому развитию ООН. Н. Дубаш и А. Флорини отдельно выделяют проблему энергетической

бедности (включённую автором в цель «экономическое развитие...»), которая безусловно в настоящее время является одной из важнейших, однако при анализе официальных сайтов организаций выяснилось, что лишь некоторые из них выделяют борьбу с энергетической бедностью как отдельную цель (например, Международная угольная ассоциация (World Coal Association) и Фонд солнечного электрического света (Solar Electric Light Fund)).

Таблица 1

Современная система глобального управления энергетическими процессами
Вариант 3: классификация по сферам энергетических интересов участников

Организация	Энергетическая безопасность	Экономическое развитие и политика	Защита окружающей среды	Наука и популяризация
Energy Charter (ECh)		✓		
Energy Community (EC)	✓	✓	✓	
Energy Regulators Regional Association (ERRA)	✓	✓	✓	
G20	✓	✓	✓	
G7	✓	✓	✓	
Gas-Exporting Countries Forum (GECF)	✓	✓		✓
Global Bioenergy Partnership (GBEP)			✓	✓
Global Energy Network Institute (GENI)			✓	✓
Global Village Energy Project (GVEP)	✓	✓	✓	✓
International Association of Oil & Gas Producers (IOGP)	✓	✓	✓	
International Atomic Energy Agency (IAEA)	✓	✓	✓	✓
International Energy Agency (IEA)	✓	✓	✓	
International Energy Foundation (IEF)		✓	✓	✓
International Gas Union (IGU)		✓	✓	✓
International Institute for Energy Conservation (IIEC)			✓	✓
International Network for Sustainable Energy (INFORSE)		✓		✓
International Partnership for Energy Efficiency Cooperation (IPEEC)		✓		✓
International Renewable Energy Agency (IRENA)	✓		✓	✓
International Solar Energy Society (ISES)			✓	✓
Mediterranean Renewable Energy Centre (MEDREC)	✓		✓	
Nuclear Energy Agency (NEA)	✓	✓	✓	✓
Organizaciyn Latinoamericana de Energia (OLADE)		✓	✓	

Organization of Arab Petroleum Exporting Countries (OAPEC)	✓	✓		✓
Organization of the Petroleum Exporting Countries (OPEC)	✓	✓		
Petrocaribe (PC)		✓		
RECS International (RECSI)			✓	
Renewable Energy and Energy Efficiency Partnership (REEEP)			✓	✓
Solar Electric Light Fund (SELF)	✓	✓	✓	
Sustainable Energy for All (SE4ALL)			✓	
World Association of Nuclear Operators (WANO)	✓	✓		
World Business Council on Sustainable Development (WBCSD)		✓	✓	
World Coal Association (WCA)	✓	✓	✓	✓
World Council for Renewable Energy (WCRE)	✓		✓	
World Energy Council (WEC)	✓	✓	✓	✓
World LPG Association (WLPGA)	✓	✓		✓
World Petroleum Council (WPC)	✓		✓	✓

Источник: составлено автором на основе информации официальных сайтов организаций.

Наконец, попытки согласовать разросшуюся глобальную сеть управления энергетическими процессами затрудняют и многочисленные экономические, политические и иные факторы, влияющие на рынки энергоресурсов. Так, Т. Ван де Грааф приводит пример сопротивления общества деятельности IRENA: согласно приведённой автором цитате, правительство Германии замечает, что «политические структуры зачастую ставят возобновляемые источники энергии в невыгодное положение по сравнению с другими источниками энергии» [11]. популяризация идей использования «зелёной» энергетики и энергосберегающих технологий направлены на разрешение именно этих противоречий в обществе.

Деятельность «группы семи» и «группы двадцати» в сфере глобального управления энергетикой. В схемах система ГУЭП на рис. 1 и 2, а также в табл. 1 были рассмотрены «клубные организации», которые занимаются не только вопросами регулирования энергетики — «группа семи» и «группа двадцати». Несмотря на то, что эти организации жёстко ограничены по своему составу, а также слишком обширны по количеству сфер своих интересов, представляется целесообразным кратко описать и их деятельность в системе ГУЭП, так как решения, принимаемые на встречах этих групп, имеют значительное влияние и в энергетической сфере.

Деятельность международных организаций «группы семи» и «группы двадцати» во многом необходимо рассматривать совместно, так как решения, принятые в рамках узкого круга G7, зачастую находят отклик и в решениях G20.

В.Панова [2] выделяет пять этапов деятельности «группы шести/семи/восьми» в области вопросов энергетики. Рубежами этих периодов являются кризисные или переломные периоды времени в истории стран-участниц груп-

пы. Например, первый период — с 1970 до 1980-х гг. XX века — связан с двумя энергетическими кризисами и характеризуется повышенным интересом G7 к вопросам энергетической безопасности, по большей части в области защиты окружающей среды. В конце 1980 — 1990-х гг. из-за аварии на Чернобыльской АЭС и затем распада СССР особое место в повестке дня саммитов G7 занимали вопросы ядерной безопасности. В начале XXI века «группа восьми» занималась практически всем пулом вопросов энергетической безопасности, пиком интереса к которым стал саммит G8 2006 года в России.

Заявление «группы восьми» «О глобальной энергетической безопасности» 2006 года было задумано как требование обеспечивать достаточные, надёжные и экологически ответственные поставки энергии по ценам, отражающим рыночные основы [13]. В этой декларации утверждалось, что «развитие транзитных, эффективных и конкурентоспособных глобальных энергетических рынков» является наилучшим способом достижения общей энергетической безопасности [13], что подтверждается более широким итоговым заявлением «группы двадцати» в Питтсбурге в 2009 году.

Финансовый (экономический) кризис 2008 года значительно снизил интерес «группы семи/восьми» к вопросам не только энергетической безопасности, но и энергетики в целом. Это обусловлено самой спецификой этого объединения, так как G7/8 занимается обширным спектром экономических вопросов, и энергетика — лишь один из них.

На встрече министров энергетики G7 в 2014 году было достигнуто соглашение о создании общего механизма управления энергетической безопасностью. На очередном 41-ом саммите G7 неподалёку от немецкого городка Гармиш-Партенкирхен лидеры стран-участниц утвердили основные принципы общей политики в области энергетической безопасности. Среди ключевых пунктов инициативы выделяются следующие:

- совместная работа группы семи и Европейской комиссии по разработке «чрезвычайных энергетических планов» на зиму 2014–2015 гг. (в связи с обострением российско-украинского конфликта в 2014 году);
- проведение оценки устойчивости энергетической безопасности стран-участниц «группы семи» и совместные действия по повышению уровня энергетической безопасности, в первую очередь на важнейших объектах инфраструктуры;
- сотрудничество с МЭА и Европейской комиссией в области газовой безопасности;
- сотрудничество с различными международными организациями в области развития углеводородных ресурсов и возобновляемых источников энергии, а также улучшения энергоэффективности.

В повестке следующего, 44-ого саммита (Канада, 2018 года) также звучат вопросы энергетической безопасности и защиты окружающей среды.

Свой план по энергетическому сотрудничеству разрабатывают на регулярных встречах и министры энергетики «группы двадцати», и лидеры стран в рамках саммитов G20. Например, на саммите 2017 года страны

«группы двадцати» подтвердили совместную деятельность в области энергоэффективности и устойчивого развития в соответствии с Целями устойчивого развития, разработанными ООН.

Экономические и финансовые вопросы также остаются основными и на встречах «группы двадцати». Даже в сфере энергетики страны обсуждают не только вопросы обеспечения доступа к энергоресурсам или проблемы устойчивого развития, но и снижение волатильности цен на энергетических рынках [3]. Среди основных аспектов в области управления энергетическими процессами в деятельности «группы двадцати» можно выделить следующие [3]:

- предложения по реформированию МЭА (в частности, в сфере принципов членства в МЭА);
- поддержка новых энергетических инициатив, в том числе других организаций (например, БРИКС, АСЕАН и других);
- создание энергетической платформы G20.

Таким образом, в настоящее время нельзя полноценно оценить степень влияния «группы семи» и «группы двадцати» на происходящие процессы в области глобальной энергетики. Более того, эти группы стран также активно вовлечены в более крупную систему — глобального управления экономическими процессами, участие в которой в настоящий момент является для них более актуальным.

Пути преодоления раздробленности системы глобального управления энергетическими процессами. Фрагментарность институциональной инфраструктуры системы ГУЭП, по мнению как зарубежных, так и отечественных учёных, является скорее её недостатком, чем преимуществом. Однако, как уже отмечалось выше, существующая институциональная структура ГУЭП слишком сложна и обширна для того, чтобы в ближайшем времени появилась единая международная организация, охватывающая все текущие проблемы энергетики в мире. По мнению Т. Майера, существует два сценария дальнейшего развития институциональной структуры ГУЭП [15]. Согласно первому, в настоящее время имеет смысл объединяться вокруг существующих экономических институтов, развивая тем самым кросс-организационные связи. Согласно второму, следует, наоборот, усиливать фрагментацию ГУЭП, разрывая тем самым ненужные или негативные функциональные связи.

Действительно, оба эти сценария представляются логичными и рациональными. Однако, как в первом, так и во втором случаях, необходима некая главенствующая организация, которая будет контролировать и согласовывать деятельность всех субъектов системы глобального управления энергетическими процессами. Рассмотрим возможные механизмы выбора этой организации.

В первую очередь, говоря о модификации существующей системы ГУЭП, следует обратиться к классической теории транзакционных издержек. Важно определить масштаб вопросов, связанных с управлением энергетикой, при котором существование одной «центральной» органи-

зации перестаёт быть рациональным и требует делегирования отдельных задач другим институциональным структурам.

Во-вторых, такая организация должна обладать авторитетом в сфере энергетического управления и иметь возможности «возглавить» систему. Такой универсальной структурой может стать Международное энергетическое агентство, которое в течение последних десятилетий является одной из самых влиятельных межправительственных организаций в области энергетики. Однако, и это признают не только многие исследователи (см., например, работы [2, 13]), но и сами представители МЭА, главным недостатком организации является её замкнутость. Более того, МЭА входит в состав Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), а, следовательно, большинство членов МЭА – европейские страны. По мнению некоторых экономистов, это ведёт к тому, что деятельность МЭА зачастую не учитывает интересы быстро развивающихся азиатских стран (несмотря на то, что фактически МЭА сотрудничает со многими из них).

Следует заметить, что деятельность МЭА свидетельствует о том, что организация претерпевает изменения по мере того, как она взаимодействует со сложной и динамичной глобальной политической средой и адаптируется к ней. Помимо устранения пробелов и обеспечения дальнейшего синергизма между МЭА и ключевыми организациями как в области глобальной энергетики, так и глобального управления климатом, эти мероприятия также позиционируют интеграцию энергетики и изменения климата как один из центральных вопросов в обеих областях. Таким образом, они представляют собой конкретные шаги на пути к сближению глобальной политики и практики, необходимость которого общепризнана, но не получила широкого распространения [10]. Эти изменения не только выгодны с точки зрения эффективного смягчения последствий изменения климата, но и имеют два ключевых значения для МЭА как организации.

В первую очередь, они укрепляют роль МЭА в современной системе ГУЭП. Ни одна серьёзная международная организация, действующая сегодня в области энергетики, не может занять лидирующие позиции в этой сфере, не уделяя внимания вопросам изменения климата и роста возобновляемых источников энергии. МЭА укрепляет свою роль на местах в процессе демонстрации своей способности эффективно реагировать на прошлую критику и активно реагировать на будущие вызовы. Во-вторых, нынешняя деятельность МЭА распространяется далеко за пределы глобального энергетического управления. Более тесное сотрудничество между МЭА и Конвенцией по климату превратило МЭА в партнёра, на чей технический и политический опыт опирается Секретариат РКИК ООН. Хотя МЭА не намеревается вести переговоры по климату, оно играет всё более важную роль в этом процессе [10]. Для международной организации, чья основополагающая роль заключалась в координации мер реагирования на сбой в поставках нефти, это определённый поворотный момент.

Другие исследователи говорят о Международном энергетическом форуме как о кандидате на роль универсального регулятора мировой энергетики, так как одной из целей этой организации является содействие диалогу между импортёрами и экспортёрами энергоресурсов, а количество стран-участниц в нём гораздо больше, чем в МЭА. Среди других целей МЭФ следует также выделить повышение ответственности экспортёров и транзитеров энергоресурсов, смягчение колебаний цен на энергетическом рынке, дальнейшее развитие взаимодействия между МЭФ, ОПЕК, ФСЭГ и МЭА, а также увеличение транспарентности в энергетической сфере в целом. Тем не менее, данная институциональная структура представляется слабой, не имеющей должного авторитета на международной арене, а также сильно подверженной влиянию неэкономических факторов.

Среди прочих кандидатов также называют МАГАТЭ и IRENA с учетом универсальности их взглядов и количества стран-участниц, однако, несомненно, их главным недостатком является то, что они занимаются вопросами лишь некоторых источников энергии (атомной и возобновляемых соответственно). Однако в контексте прогнозов того же МЭА, IRENA может занять лидирующие позиции в сфере ГУЭП, если все страны согласятся перейти на возобновляемые источники энергетики.

Наконец, согласно исследованию Л. Баччини и др., страна с большей вероятностью станет членом уже существующей или заново созданной межправительственной организации в случаях, если (а) её ключевые торговые партнёры уже являются членами данной организации, или (б) её конкуренты вступили в данную организацию[5]. С этой точки зрения вновь выигрывают такие организации как МАГАТЭ и IRENA, так как они являются крупнейшими по численности стран-участниц из рассматриваемых в рамках данного исследования институтов.

В настоящее время проблемы энергетического развития мира особенно актуальны, так как сценарии энергетического развития МЭА до 2050 года в любом случае прогнозируют повышение среднегодовой температуры на несколько градусов. От сегодняшних решений зависит будущее развитие мировой экономики и человеческого общества в целом.

Литература

1. *Панова В.В.* Глобальное управление в сфере энергетики: миф или реальность? // Вестник международных организаций. 2015. № 1 (10). С. 143–158.
2. *Сэйнсбери Т., Вурф Х.* «Группа двадцати» и будущее управления энергетикой // Вестник международных организаций. 2015. № 1 (11). С. 7–27.
3. Глобальное управление: возможности и риски / Под ред. В.Г. Барановский, Н.И. Иванова // М.: ИМЭМО РАН. 2015.
4. Глобальная система на переломе: пути к новой нормальности / Пер. с англ. под ред. А. Дынкин, М. Барроуз // М.: ИМЭМО РАН. 2016.
5. *Baccini L.* [и др.]. Global Energy Governance: Organizations The Evolution of the Energy IGOs // Network. 2011.

6. *Baccini L., Lenzi V., Thurner P.W.* Global Energy Governance: Trade, Infrastructure, and the Diffusion of International Organizations // *International Interactions*. 2013. № 2 (39). P. 192–216.
7. *Colgan J.D., Keohane R.O., Graaf T.* Van de Punctuated equilibrium in the energy regime complex // *Review of International Organizations*. 2012. № 2 (7). P. 117–143.
8. *Dubash N.K., Florini A.* Mapping global energy governance // *Global Policy*. 2011. № SUPPL.1 (2). P. 6–18.
9. *Florini A., Sovacool B.K.* Who governs energy? The challenges facing global energy governance // *Energy Policy*. 2009. № 12 (37). P. 5239–5248.
10. G20 G20 Leaders' declaration - shaping an interconnected world 2017. № July. P. 1–15.
11. *Graaf T. Van de* Fragmentation in Global Energy Governance: Explaining the Creation of IRENA // *Global Environmental Politics*. 2013. № 3 (13). P. 14–33.
12. *Graaf T. Van de, Colgan J.* Global energy governance: a review and research agenda // *Palgrave Communications*. 2016. (2). P. 1–12.
13. *Hirst N.* The Reform of Global Energy Governance 2012. № 3. P. 1–16.
14. *Luciani G.* International organizations and energy // *IEA Energy Training Week*. 2013.
15. *Meyer T.L.* The Architecture of International Energy Governance (March 1, 2013). 106 *Am. Soc. Int'l L. Proc.* (2013, Forthcoming); *UGA Legal Studies Research Paper No.* 2013–13.
16. *Smith Z.A., Taylor K.D.* Renewable and alternative energy resources: a reference handbook / Z.A. Smith, K.D. Taylor // *ABC-CLIO*. 2008.
17. United Nations General Assembly Transforming our world: The 2030 agenda for sustainable development // <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/7891Transforming%20Our%20World.pdf>. 2015. № 1. P. 1–5.
18. JREC - About [Электронный ресурс]. URL: https://web.archive.org/web/20070318184903/http://ec.europa.eu:80/environment/jrec/about_en.htm (дата обращения: 25.03.2018).
19. 2018 G7 Summit – Canada 2018 G7 Presidency – Charlevoix, Quebec.
20. Rome G7 Energy Initiative for Energy Security. Implementation report. 2014.