

## «Группа восьми» и «Группа двадцати»: разделяя ответственность на пути к устойчивому развитию

И.А. Гречухина

**Гречухина Ирина Александровна** – стажер-исследователь Информационно-аналитического центра по сотрудничеству с «Группой восьми» Института международных организаций и международного сотрудничества (ИМОМС) Государственного университета – Высшей школы экономики; E-mail: Igrchukhina@hse.ru

Ключевые слова: «Группа восьми», «Группа двадцати», саммит, глобальное управление, разделение труда, международные многосторонние институты, энергетика, энергетическая безопасность, транспарентность энергетических рынков, энергетическая диверсификация, изменение климата, РКИК ООН

Key words: Group of Eight, G8, Group of Twenty, G20, summit, global governance, labour division, multilateral international institutions, energy, energy security, transparency of energy markets, energy diversification, climate change, UNFCCC

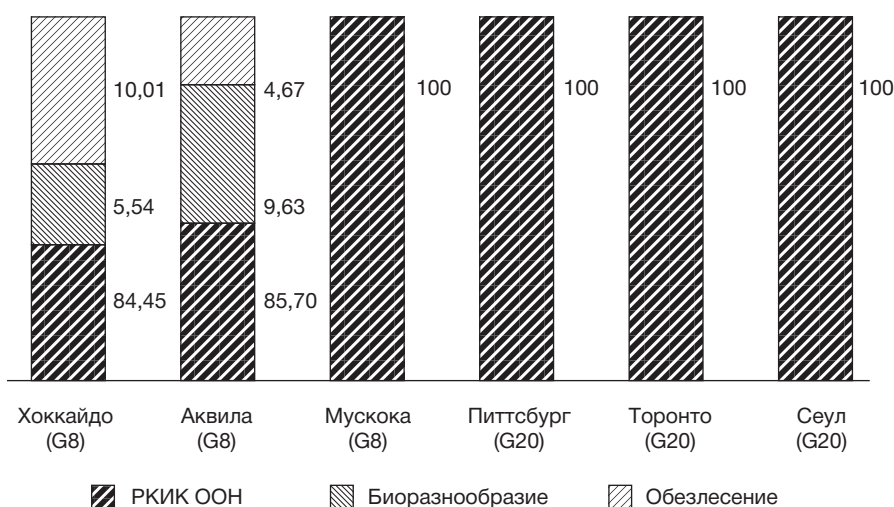
*В статье представлен анализ деятельности «Группы восьми» и «Группы двадцати» в сферах энергетики и изменения климата в 2008–2010 гг. Выработка эффективного климатического режима на период после 2012 г., а также обеспечение глобальной энергетической безопасности (в широком смысле), по мнению автора, были ключевыми проблемами, определившими круг рассматриваемых вопросов в рамках энергетики и изменения климата на саммитах «восьмерки» и «двадцатки» в данный период. Автор показывает эволюцию проблем в рамках одного института, а также прослеживает процесс разделения труда по проблемам между «Группой восьми» и «Группой двадцати». В статье делается вывод, что разделение труда «Группы восьми» и «Группы двадцати» должно определяться по принципу относительных преимуществ: вопрос следует включать в повестку дня того института, в рамках которого вероятность достижения эффективного решения по вопросу максимальна. В таком случае в процессе осуществления функций глобального управления по вопросам энергетики и изменения климата «Группа восьми» и «Группа двадцати» будут дополнять друг друга.*

В статье представлен анализ динамики проблем «Энергетика» и «Изменение климата» в повестке дня «Группы восьми» и «Группы двадцати» в 2008–2010 гг. Цель работы – понять, какие проблемы энергетики и изменения климата были в центре внимания «восьмерки» и «двадцатки» в течение последних трех лет, как происходила эволюция рассмотрения этих проблем в рамках институтов и в чем заключался процесс разделения труда между «восьмеркой» и «двадцаткой». Следует отметить, что определение принадлежности проблем к тому или иному приоритету не является однозначным. В то время как по одним проблемам (например, РКИК ООН или энергетическая безопасность) отнесение к приоритету не вызывает вопросов, существует множество других, которые нельзя с уверенностью отнести ни к «Энергетике», ни к «Изменению климата». В качестве примера можно привести проблему повышения энергоэффективности, которая в равной степени связана с обеспечением энергетической безопасности и с сокращением эмиссии парниковых газов. Поэтому некоторые проблемы рассматривались как в контексте приоритета «Изменение климата», так и в контексте приоритета «Энергетика».

### Анализ проблем в рамках приоритета «Изменение климата»

Приоритет «Изменение климата» неизменно присутствовал в повестке дня институтов в рассматриваемый период. Повестка дня саммитов «Группы восьми» и «Группы двадцати» по приоритету «Изменение климата» включала три основные проблемы: РКИК ООН, обезлесение и биоразнообразии (Рис. 1).

Изменение климата несет в себе риск для нынешнего и будущего благосостояния. В то же время Киотский протокол не смог обеспечить необходимого сокращения выбросов парниковых газов (ПГ) в атмосферу. Прежде чем истечет срок действия Протокола в 2012 г., страны должны договориться и ратифицировать новое международное соглашение, которое бы обеспечило строгое сокращение выбросов в объеме, необходимом, по мнению Межправительственной группы экспертов по изменению климата (МГЭИК), чтобы избежать катастрофических и необратимых последствий для окружающей среды и человечества [20]. Выработка эффективного климатического режима после 2012 г. (РКИК ООН) была центральной темой обсуждения на саммитах «Группы восьми», по



**Рис. 1.** Доли упоминаний проблем по приоритету «Изменение климата» в документах «Группы восьми» и «Группы двадцати» 2008–2010 гг.

крайней мере до саммита в Мускоке в 2010 г. Важнейшим фактором, определившим место данной проблемы в повестке дня института, стало приближение переговоров по посткиотскому климатическому режиму под эгидой РКИК ООН в Копенгагене в декабре 2009 г. и осознание «восьмеркой» своей ответственности за эффективность этого режима. И речь здесь идет не только и не столько об установлении собственных количественных целей по сокращению эмиссии или внедрении климатических стратегий в национальные планы, сколько о привлечении всех основных эмитентов к ответственности и борьбе с глобальным потеплением.

Научный и технологический потенциал развитых стран, имеющиеся в распоряжении финансовые ресурсы делают для них реализацию политики по защите климата на национальном уровне не обременительной. Меры правительства, направленные на сокращение эмиссии, находят поддержку и признание в обществе. Для развивающихся же стран снижение выбросов ассоциируется с ограничением производства, а внедрение чистых технологий означает возрастание издержек и снижение конкурентоспособности экономики, что тормозит их рост и развитие. Однако неучастие развивающихся стран, некоторые из которых (Индия и Китай) уже являются основными эмитентами, в процессе формирования нового климатического режима обрекает его на провал. Поэтому задача «восьмерки» как международного форума по выработке эффективных решений глобального управления состояла

в создании для развивающихся стран стимулов к участию в борьбе с изменением климата посредством различных механизмов, имеющих в распоряжении института. К последним, в частности, относятся:

- стимулирование технологического обмена между развитыми и развивающимися странами, финансирование передачи и распространения низкоуглеродных технологий в развивающихся странах;
- проведение мер по адаптации к изменению климата в развивающихся странах;
- принятие обязательств по определению связывающих кратко-, средне- и долгосрочных целей по ограничению эмиссии.

Логика всего вышесказанного определила структуру анализа проблем, составивших повестку дня «Группы восьми» и «Группы двадцати» в рамках приоритета «Изменение климата» за последние три года.

В рамках проблемы выработки эффективного посткиотского климатического режима были выделены ключевые аспекты:

- определение и установление системы связывающих кратко-, средне- и долгосрочных целей<sup>1</sup>;

<sup>1</sup> РКИК ООН систематизирует долго- и среднесрочные цели по сокращению эмиссии ПГ следующим образом: глобальная долгосрочная цель – сокращение эмиссии на 50–85% (1990 г. – базовый); долгосрочная цель для развитых стран – сокращение эмиссии на 75–85% (1990 г. – базовый); долгосрочная цель для развивающихся стран – сокращение на 25% (2000 г. – базовый). Глобальная среднесрочная цель – сокращение эмиссии ПГ минимум на 45% (1990 г. – базовый); для

- адаптация;
- распространение низкоуглеродных технологий (финансирование исследований и разработок, создание системы рыночных стимулов для частных инвестиций в низкоуглеродное производство, отмена рыночных барьеров для экологически чистых товаров и услуг, развитие систем улавливания и хранения углерода (УХУ)).

По каждому из этих аспектов был проведен анализ развития проблемы в рамках «Группы восьми» и «Группы двадцати» за период 2008–2010 гг., а также анализ процесса разделения труда по этой проблеме между институтами.

**Установление системы связывающих кратко-, средне- и долгосрочных целей**

Тема эффективного климатического режима после 2012 г. была включена в повестку дня международных конференций после саммита в Гленеглсе в 2005 г., когда члены «восьмерки» согласовали План действий по изменению климата, чистой энергетике и устойчивому развитию, в котором они обязались способствовать эффективности и инновациям и улучшать «политические, регулятивные и финансовые рамки» [30].

Своего рода переломным по вопросу изменения климата стал саммит в Хайлигендамме в 2007 г. На нем впервые лидерами была объявлена долгосрочная цель сокращения глобальной эмиссии ПГ как минимум вдвое к 2050 г. [8]

Во время министерских встреч, предшествовавших саммиту на острове Хоккайдо, были согласованы и конкретизированы меры по снижению негативного влияния на климат в растущих экономиках [9]. Дальнейшее развитие переговоров между крупнейшими эмитентами по поводу связывающих рамок для контроля над изменением климата последовало на встрече министров по окружающей среде, проходившей в Кобе с 24 по 26 мая 2008 г. Результатом этой встречи стало признание «срочной необходимости ужесточения усилий как развитых, так и развивающихся стран, по переходу к низкоуглеродному обществу». При этом был

провозглашен принцип «дифференцированной ответственности и учета имеющихся возможностей» каждой страны. Страны согласились, что продолжение диалога между крупнейшими экономиками будет играть ключевую роль в «укреплении доверия» и выработке эффективного решения относительно климатического режима после 2012 г. В продолжение темы диалога министры по окружающей среде поддержали «Кобскую инициативу», которая призвана ускорить межправительственные переговоры министров по климатическим инициативам (развитие научной базы для перехода к низкоуглеродному обществу, создание потенциала для ведения кадастра выбросов ПГ, сбор данных) [9].

В ходе своего председательства в «восьмерке», Япония взяла на себя лидирующую роль по формированию и определению целевых показателей и временных горизонтов международной климатической политики. Еще до саммита на Хоккайдо, в январе 2008 г. на Всемирном экономическом форуме в Давосе, премьер-министр Японии Фукуда объявил, что «изменение климата будет иметь центральное место в повестке дня саммита» [15].

В ходе саммита на Хоккайдо лидеры «восьмерки» подтвердили свое обязательство «решительно взять на себя лидерство в борьбе с изменением климата» и в этой связи поддержали решения, принятые на Бали, как основу достижения глобального соглашения в контексте переговоров по Рамочной конвенции ООН по изменению климата (РКИК) к 2009 г. [19] Помимо этого было принято 29 обязательств, призванных обеспечить эффективное исполнение Конвенции. Эти обязательства содержатся в Коммюнике по окружающей среде и изменению климата от 8 июля 2008 г. и в Декларации лидеров по энергетической безопасности и изменению климата от 9 июля 2008 г. [16, 20].

Из 29 обязательств, относящихся к данной проблеме, 14 относились к краткосрочным целям. В основном они касались мер по исполнению Конвенции до 2012 г. Особое место среди этих мер отводилось реализации секторального подхода. Суть последнего заключается в дифференциации целей по сокращению эмиссии по всем категориям эмитентов, начиная от отраслей промышленности и заканчивая домашними хозяйствами<sup>2</sup>. Еще до саммита

развитых – сокращение на 25–40% (2000 г. – базовый); для развивающихся – отклонение от базового сценария “business as usual” на 15–30%. Краткосрочные цели предполагают реализацию Конвенции до 2012 г. URL: [http://unfccc.int/files/meetings/ad\\_hoc\\_working\\_groups/lca/application/pdf/quantificationlongtermgoal231009.pdf](http://unfccc.int/files/meetings/ad_hoc_working_groups/lca/application/pdf/quantificationlongtermgoal231009.pdf) (дата обращения: 20.07.2010).

<sup>2</sup> РКИК ООН выделяет следующие категории секторов: энергетика (топливное сгорание, энергетические отрасли промышленности); обрабатывающая промышленность и строительство; транспорт; другие сектора.

на Хоккайдо, на Конференции ООН по защите климата, проходившей на Бали 10 декабря 2007 г., министр Японии по окружающей среде поддержал секторальный подход, заявив, что «он применим как для развитых, так и для развивающихся стран». Министр также заметил, что «секторальный подход дает возможность определить измеримые, количественные и верифицируемые цели, а также способствует усилению прозрачности экологической политики государств, делая наглядным и понятным путь достижения поставленных целей» [18].

Интеграция секторального подхода в процесс принятия решений, бесспорно, может способствовать повышению эффективности государственной политики по защите климата. Однако нельзя сказать, что он пользуется популярностью среди развивающихся стран, где интеграция затратных экологических ограничений может оказаться неприемлемой и нецелесообразной мерой.

В результате на Хоккайдо лидеры признали, что «секторальный подход может оказаться полезным инструментом по повышению энергоэффективности и сокращению ПГ» [19]. Было решено предложить МЭА активизировать работу по добровольным секторальным индикаторам за счет совершенствования сбора данных, дополненного инициативами со стороны бизнеса. Лидеры выразили готовность продолжить обсуждение по вопросам секторальных подходов. Однако помимо простого признания в секторальном подходе «полезного инструмента», в официальных документах саммита не было зафиксировано никакого конкретного плана по реализации этого инструмента.

«Планом действий» по определению краткосрочных целей явилось заявление «восьмерки» о поддержке «развертывания по всему миру к 2010 г. 20 крупномасштабных проектов для демонстрации технологий улавливания и хранения углерода (УХУ) с учетом национальной специфики разных стран, для того чтобы начать широкое внедрение технологии УХУ к 2020 г.» [19] Технологии улавливания и хранения углерода (УХУ) – это инструмент смягчения изменения климата посредством сокращения количества выбросов диоксида углерода в атмосферу [6]. Сам процесс включает отделение CO<sub>2</sub> от промышленных и энергетических источников, транспортировку к месту хранения и долгосрочную изоляцию от атмосферы. По данным Межправительственной группы экспертов по изменению климата (МГЭИК), благодаря имеющейся технологии улавливается порядка 85–95% CO<sub>2</sub>, прошедшего через уловитель [34].

Также существуют расчеты, согласно которым повсеместная установка УХУ сократит мировые выбросы углерода на 9–16 млрд т к 2050 г. [11] Более подробно действия «Группы восьми» в отношении УХУ будут рассмотрены ниже.

Что касается определения среднесрочных целей, то еще до саммита на Хоккайдо министр экологии Японии Ичиро Камашита объявил о том, что развитые страны должны явиться примером для всего мирового сообщества, «взяв на себя лидирующую роль по сокращению эмиссии, обозначив при этом свои количественно выраженные национальные цели». Предполагалось, что для реализации программы «Cool Earth 50», предложенной премьер-министром Японии, определение среднесрочных целей до 2020 г. должно стать важной темой переговоров «восьмерки» на саммите на Хоккайдо [43]. Однако лидерам так и не удалось преодолеть внутренние противоречия, возникшие между странами Европы и США, и прийти к единому мнению относительно количественно выраженных краткосрочных целей. Заявления в коммюнике носили обещающий характер, но не содержали конкретной информации о временных рамках и конкретных целях [2].

24 мая 2008 г. состоялась встреча министров окружающей среды «Группы восьми», а также других крупнейших эмитентов, таких как Бразилия, Индия, Китай. На этой встрече были выделены четыре важные среднесрочные цели, обозначены задачи по выработке научной базы для низкоуглеродного общества, научным исследованиям в области секторального потенциала по смягчению отрицательных последствий изменения климата, а также созданию потенциала развивающихся стран по вопросам формирования кадастра выбросов ПГ и сбора данных [38]. Было признано, что для достижения обозначенных среднесрочных целей необходимо, чтобы развитые страны («восьмерка» в первую очередь) способствовали развитию потенциала в развивающихся странах. Определению среднесрочных целей на саммите на Хоккайдо было посвящено пять обязательств. Все они сводились к заявлению лидеров о необходимости «применять конкретные меры, стимулирующие развитие и распространение инновационных технологий в среднесрочной перспективе», что «важно выработать систему среднесрочных целей на национальном уровне и представить планы действий по их достижению», «срочно определить временной горизонт максимальной эмиссии». При этом не было принято ни одной количественной среднесрочной цели по сокращению эмиссии к 2020 г. Вместо

этого было заявлено: «Мы подтверждаем нашу лидирующую роль, и каждый из нас будет осуществлять амбициозные среднесрочные цели в масштабах всей экономики для достижения абсолютных сокращений выбросов, а там, где возможно, сначала осуществить скорейшее прекращение роста выбросов ПГ, как соответствующий шаг всех развитых стран при учете различий в их национальной ситуации» [19].

На встрече министров по окружающей среде в Кобе 24–26 мая 2008 г. министр окружающей среды И. Камошита озвучил также несколько долгосрочных целей в рамках проблемы изменения климата. Долгосрочную цель хайлигендамского саммита по сокращению глобальной эмиссии ПГ вдвое к 2050 г. министр дополнил несколькими другими целями. Было замечено, что цель 50%-го сокращения выбросов является общей как для развитых, так и для развивающихся стран, однако развитые страны должны ставить перед собой более амбициозные цели [46].

На саммите на Хоккайдо было принято восемь обязательств, посвященных долгосрочным целям глобальной политики по защите климата. Было подтверждено долгосрочное обязательство, сделанное в Хайлигендамме. Лидеры заявили о своей готовности разделить со всеми участниками РКИК ООН видение цели по сокращению по крайней мере на 50% глобальных выбросов ПГ к 2050 г. и вместе с ними рассмотреть и принять эту цель в рамках переговоров под эгидой РКИК, признавая, что решение этой глобальной проблемы может быть достигнуто только общими усилиями всех ведущих экономик в соответствии с принципом общей, но дифференцированной ответственности и учета имеющихся возможностей.

Говоря о саммите на Хоккайдо, нельзя не упомянуть, что одной из приоритетных задач председательства была реализация принципа соучастия всех крупнейших эмитентов в переговорах по изменению климата и в процессе определения связывающих климатических целей. Еще до саммита на Хоккайдо «Группа восьми» признала, что развивающиеся страны, такие как Индия, Китай и ЮАР, не должны быть исключены из диалога по вопросам изменения климата. Чтобы этого не допустить, на саммите на Хоккайдо было решено пригласить страны – участницы расширения О5, вместе с Австралией, Индонезией и ЮАР, к переговорам по климату. В совокупности эти страны отвечали за 80% глобальной эмиссии ПГ. Одной из задач «восьмерки» была институционализация встречи важнейших эмитентов (МЕМ-16) на уровне

саммита. МЕМ-16 была организована с целью достижения прогресса по климатическим обязательствам, принятым в Хайлигендамме, и включала страны «Группы восьми», страны расширения О5, ЕС, а также Австралию, Индонезию и ЮАР. Первая встреча МЕМ-16 состоялась 27 сентября 2007 г. в Вашингтоне [2].

Привлечение основных участников МЕМ-16 к саммиту, четко сформулированные приоритеты и концепция политики по изменению климата – все это должно было способствовать выработке эффективных климатических решений на Хоккайдо как странами «Группы восьми», так и представителями крупнейших эмитентов из числа развивающихся стран. Итогом саммита стало принятие Декларации МЕМ. В ней подтверждался принцип общей, но дифференцированной ответственности крупнейших эмитентов, однако не содержалось каких-либо конкретных количественно выраженных кратко-, средне- или долгосрочных климатических целей. И все же определенный прогресс по вопросу был достигнут: отдельные представители МЕМ, в частности, Австралия, Индонезия и ЮАР, разделили обязательство «Группы восьми» по сокращению глобальной эмиссии на 50% к 2050 г. [17].

Проблема определения долгосрочных целей получила дальнейшее развитие на саммите в Аквиле в 2009 г. Тогда лидерами было принято три обязательства, посвященных долгосрочным целям. «Группа восьми» подтвердила обязательство, согласно которому все главные эмитенты должны взять под контроль свои выбросы и добиться их последовательной стабилизации и сокращения в рамках нового климатического режима. Лидеры согласились, что рост температуры не должен составить более 2 градусов по сравнению с доиндустриальным уровнем, что глобальная эмиссия должна сократиться на 50% к 2050 г. При этом страны, входящие в «восьмерку», вместе со своими партнерами из числа развитых стран должны добиться сокращения эмиссии к этому времени на 80% [28]. На форуме 16 крупнейших экономик было решено, что развивающиеся страны также должны сократить свою эмиссию, чтобы не допустить увеличения околосредней температуры больше чем на 2 градуса [17]. Однако страны МЕМ-16 лишь пообещали в скором времени определить свою долгосрочную цель и не согласились с 50%-м сокращением своих выбросов к 2050 г.

В ходе своего председательства, Италия не смогла добиться сколько-нибудь значимого прогресса по проблеме определения кратко-

и среднесрочных климатических целей. Во время министерских встреч, предшествовавших саммиту, Италия выступала за признание 2020 г. годом максимальной эмиссии, после которого должно начаться поступательное сокращение глобальных выбросов [54]. В итоге на саммите в Аквиле было принято одно обязательство, касающееся среднесрочных целей. Оно заключалось в том, что страны обязались предпринимать индивидуальные меры по сокращению эмиссии, причем точки отсчета<sup>3</sup> каждой страны могут различаться [28]. Таким образом, странам «Группы восьми» так и не удалось договориться по поводу года пиковой эмиссии, а также по поводу определения конкретных межстрановых климатических целей в количественном выражении.

«Группа двадцати», несмотря на внутренние противоречия, также стала больше внимания уделять вопросам изменения климата. На министерских встречах, предшествовавших саммиту в Лондоне, премьер-министр Великобритании Г. Браун активно выступал за включение проблем изменения климата в повестку дня саммита. На саммите в Питтсбурге лидеры «двадцатки» приняли обязательство по отмене неэффективных энергетических субсидий в среднесрочной перспективе. Они попросили своих министров финансов выявить возможности финансирования борьбы с изменением климата [60]. Предполагалось, что рассмотрение вопросов изменения климата в рамках нового института, в котором основные эмитенты из числа растущих экономик выступают не просто как приглашенные, а «в союзе равных», могло бы способствовать принятию эффективного решения в отношении установления связывающих климатических целей [49]. Тем не менее лидеры «двадцатки» не смогли разрешить основные противоречия между развитыми и развивающимися странами, возглавляемыми Индией и Китаем. К декабрю 2009 г. ситуация характеризовалась тем, что от развивающихся стран не требовалось предъявления конкретных количественных целей и/или сроков сокращения своей эмиссии. Последние располагали обещанием развитого мира по оказанию финансовой, технологической, торговой и инвестиционной помощи, а также могли самостоятельно определять национальные цели и

режимы сокращения эмиссии. Ожидалось, что этого должно оказаться достаточно, чтобы обеспечить фундаментальный принцип «всеобщей причастности», который лег бы в основу выработки эффективного решения в Копенгагене. Тем не менее в Копенгагене мало что было решено, и задача определения национальных целей по сокращению эмиссии так и не была решена странами «восьмерки» и «двадцатки».

Ввиду всех перечисленных выше факторов, можно было ожидать, что на саммитах в 2010 г. вопросы, связанные с учреждением эффективного посткиотского климатического режима и финансирования борьбы с изменением климата, утратят свои позиции в повестке дня «восьмерки» и «двадцатки» в ожидании результатов конференции ООН по климату в декабре 2010 г. в Канкуне [49].

Канада включила изменение климата в повестку дня саммитов «восьмерки» и «двадцатки» под давлением со стороны мировых лидеров и защитников окружающей среды. Премьер-министр Канады Ст. Харпер указал на то, что обсуждения на саммитах в Канаде будут касаться вопросов, так или иначе связанных с изменением климата, однако, по его мнению, ООН является более подходящей площадкой для решения проблемы глобального потепления. Было также замечено, что «раньше “двадцатка” занималась вопросами изменения климата с целью оказания помощи и содействия в процессе переговоров ООН по климатическому режиму, а не с целью перемещения этой проблемы в сферу компетенции “Группы двадцати”» [58].

В ответ на призыв генерального секретаря ООН Пан Ги Муна включить вопросы изменения климата в повестку дня «восьмерки» и «двадцатки» на саммитах в Канаде в 2010 г. канадское правительство заявило, что «вопросы, связанные с изменением климата, несомненно, должны присутствовать в повестках дня как «восьмерки», так и «двадцатки», однако главным приоритетом институтов должны оставаться вопросы экономики» [37].

В итоге на саммитах в Канаде лидеры «восьмерки» повторили обязательство, принятое еще на Хоккайдо, о реализации 20 широко-масштабных проектов улавливания и хранения углерода к 2010 г. «Группа двадцати», в свою очередь, подтвердила обязательство по отмене неэффективных энергетических субсидий на основании анализа, представленного МЭА [42].

На саммите «Группы двадцати» в Сеуле лидеры подтвердили свою решимость принимать действенные меры в рамках переговоров

<sup>3</sup> Под точками отсчета понимается базовый год, от которого считается сокращение эмиссии при определении национальных долгосрочных и краткосрочных целей. Для государств, ратифицировавших Киотский протокол, базовым годом сокращения эмиссии считается 1990 г. для CO<sub>2</sub>.

ООН по изменению климата (РКИК). «Двадцатка» заявила о своем стремлении достичь успешного и сбалансированного результата на переговорах в Канкуне в декабре 2010 г., включающего ключевые вопросы уменьшения последствий изменения климата, повышения транспарентности, финансирования технологий, адаптации и сохранении лесов [26].

### **Адаптация**

Межправительственная группа экспертов по изменению климата (МГЭИК) определяет адаптацию как «распределение природных и человеческих ресурсов в соответствии с нынешними и/или ожидаемыми тенденциями и эффектами от изменения климата, что должно, с одной стороны, сгладить негативные последствия изменения климата, а с другой – использовать благоприятные возможности» [34]. Другими словами, адаптационные системы позволяют приспособиться к изменению климата, что дает возможность снизить потенциальные риски и угрозы или обратить их себе на пользу, превратив в благоприятные возможности. Стратегии по снижению негативных последствий изменения климата призваны, в свою очередь, временно устранить или по крайней мере сократить долгосрочные риски изменения климата для жизни людей.

Для выработки эффективного посткиотского соглашения о защите климата члены «Группы восьми» должны предпринимать действия по мобилизации финансовых ресурсов, как государственных, так и частных, направленных на поддержку развивающихся стран. «Восьмерка» лишь с недавнего времени стала уделять особое внимание финансовой поддержке адаптации развивающихся стран к изменению. Хотя лидеры «Группы восьми» на саммите в Хайлигендамме в 2007 г. призывали «все стороны» к разработке всестороннего и всеобъемлющего посткиотского соглашения, они не обозначили необходимость выработки финансового механизма по поддержке этого соглашения [31]. Однако уже в следующем году на министерских встречах, предшествовавших саммиту на Хоккайдо, лидеры признали, что «для решения насущных проблем и достижения поставленных целей по снижению негативных последствий и адаптации к изменению климата в развивающихся странах необходимо существенное финансирование и инвестиции» [19]. На всемирном экономическом форуме в Давосе в 2008 г. премьер-министр Японии предложил учредить «Партнерский фонд Cool Earth»,

в который предполагалось ежегодно выделять 10 млрд долл. США в течение пяти лет [35]. Инициативу поддержали США и ЕС. Фонд был создан в первую очередь для поддержки развивающихся стран в их борьбе с изменением климата. Предполагалось, что 8 млрд будут направлены на поддержку мер по смягчению отрицательных последствий изменения климата в развивающихся странах, а оставшиеся 2 млрд будут выделены в форме грантов и технической помощи, направленной на развитие в развивающихся странах чистой энергетики. Всемирный банк поддержал инициативу Японии, предложив выделить дополнительно 5,5 млрд долл. США, 5 млрд из которых предполагалось заложить в основу Фонда чистых технологий, а оставшиеся 0,5 млрд – направить в Стратегический климатический фонд [2].

На саммите на Хоккайдо лидеры «восьмерки» поддержали финансовые фонды, предложенные премьер-министром Фукудой на Всемирном экономическом форуме в Давосе в 2008 г. Тем не менее эти фонды были определены как «временная мера», необходимая для восполнения нехватки финансовых средств только до того момента, пока не будет создана новая эффективная финансовая архитектура для посткиотского режима. Также было отмечено, что доминирующую роль в финансировании должен играть частный, а не государственный сектор. Тем не менее лидеры согласились выделить в Климатический инвестиционный фонд 6 млрд долл. США в качестве ОПР [20]. Таким образом, на саммите на Хоккайдо странами не было выработано соглашения о создании новой эффективной финансовой архитектуры для посткиотского режима. Однако в целом по данной проблеме он оказался наиболее продуктивным из всех трех саммитов «восьмерки» за период 2008–2010 гг.

На саммите «восьмерки» в Аквиле в июле 2009 г. было решено, что 2009 г. – это «решающий год для принятия быстрых и эффективных мер по борьбе с изменением климата. Основываясь на заявлении, сделанном на саммите в 2008 г., лидеры «восьмерки» потребовали «разработать и внедрить» конкретное финансовое соглашение на посткиотский период, а также подчеркнули значимость поддержки развивающихся стран в процессе их перехода к «низкоуглеродной экономике» [28].

В декабре 2009 г. состоялась конференция под эгидой РКИК ООН в Копенгагене. Результаты конференции были представлены в итоговом документе «Копенгаген Аккорд». Документ представлял собой коллективное обя-

зательство развитых стран выделять 30 млрд долл. США в течение последующих трех лет и 100 млрд долл. США ежегодно к 2020 г. на реализацию стратегий по адаптации и снижению негативных последствий изменения климата в развивающихся странах. Предполагается, что наиболее «уязвимые» развивающиеся страны, такие как малые островные государства, будут пользоваться приоритетом при финансировании мероприятий по адаптации. «Аккорд» также предусматривает создание Копенгагенского зеленого фонда по защите климата, который призван поддерживать «проекты, программы, политические механизмы и другие инициативы в развивающихся странах, которые направлены на снижение негативных эффектов изменения климата и адаптацию, строительство новых мощностей, разработку и передачу технологий» [14].

Отдельно члены «Группы восьми» обязались участвовать в разработке и реализации эффективного финансового соглашения, которое бы фокусировалось на развивающихся странах [28]. Под «эффективным» соглашением в данном случае понимается соглашение о долгосрочном финансировании, которое бы способствовало реализации стратегий по снижению негативных последствий изменения климата и адаптации, а также переходу к низкоуглеродной экономике.

В 2010 г. в рамках канадского председательства на саммите «Группы восьми» в Мускоке проблеме адаптации было посвящено всего лишь два обязательства. Их суть состояла в готовности лидеров «восьмерки» «подготовить соответствующие вклады в быстрый запуск финансирования с тем, чтобы помочь в удовлетворении самых неотложных и срочных потребностей наиболее уязвимых развивающихся стран, а также оказать содействие развивающимся странам в закладке основ для долгосрочного низкоэмиссионного роста». Страны пообещали обмениваться национальным опытом и планами в области адаптации, в том числе в рамках конференции, посвященной вопросам адаптации к изменению климата, которая должна состояться в России в 2011 г. [29]

Страны «восьмерки» также признали важность прогресса, достигнутого многосторонними банками развития в отношении Структуры чистых энергетических инвестиций (CEIF), учрежденной в Глениглсе, и поддержали намерение по мобилизации 100 млрд долл. частных и государственных инвестиций к 2010 г. Основываясь на CEIF, они призвали банки развития разработать стратегии по внедрению климати-

ческих аспектов в работу по содействию развитию, а также разработать систему конкретных целей для низкоуглеродных инвестиций, таких как возобновляемая энергетика [29].

«Группа двадцати» не осталась в стороне от проблемы адаптации развивающихся стран к изменению климата. Данной проблеме было посвящено одно обязательство на саммите в Питтсбурге. В частности, лидеры пообещали стимулировать инвестиции в развитие чистой энергетике, возобновляемых источников энергии, повышение энергоэффективности, а также оказывать техническую и финансовую помощь развивающимся странам, направленную на реализацию таких проектов [41]. Тем самым лидеры «Группы двадцати» повторили обязательство, принятое «восьмеркой» в Аквиле.

После неудачи в Копенгагене на саммите «Группы двадцати» в Торонто проблема адаптации не обсуждалась.

На саммите в Сеуле лидеры поддержали работу Консультативной группы высокого уровня по финансированию деятельности, связанной с изменением климата, созданной Генеральным секретарем ООН, и предложили министрам финансов рассмотреть ее доклад [26].

### ***Распространение чистых низкоуглеродных технологий***

Распространение низкоуглеродных технологий обеспечивается, с одной стороны, через проведение исследований и разработок в этой области, а с другой – через создание системы экономических и фискальных стимулов для инвесторов. Поэтому в рамках данной проблемы отдельно были рассмотрены следующие аспекты:

- финансирование исследований и разработок;
- создание системы рыночных стимулов для частных инвестиций в низкоуглеродное производство;
- отмена рыночных барьеров для экологически чистых товаров и услуг;
- развитие систем УХУ.

### ***Финансирование исследований и разработок***

На саммите на острове Хоккайдо для активизации усилий в области исследований и разработок лидеры приняли решение увеличить объем инвестиций в фундаментальные и прикладные НИОКР в сфере экологически чистых энергетических технологий и способствовать



их коммерциализации, в том числе посредством прямого государственного финансирования. В этой связи члены «Группы восьми» обязались выделять непосредственно на нужды НИОКР государственные ассигнования в объеме свыше 10 млрд долл. США в год на протяжении нескольких последующих лет. Помимо этого лидеры выступили с инициативой при поддержке МЭА разработать «дорожные карты» для новейших технологий, считая их эффективным инструментом стимулирования инвестиций в чистые технологии [20].

Тема развития низкоуглеродных технологий получила дальнейшее развитие на саммите в Аквиле. Результатом саммита стало обязательство по созданию Глобального партнерства для продвижения трансформационных низкоуглеродных, «дружественных климату» технологий. Также было принято решение о наращивании государственных инвестиций в исследования, разработку, опытную демонстрацию трансформационных низкоуглеродных технологий, для того чтобы к 2015 г. удвоить объем инвестиций, одновременно признавая важность частных инвестиций, частно-государственных партнерств и международного сотрудничества, включая региональные центры по инновациям. Помимо этого лидеры договорились предпринять решительные шаги для ускоренного распространения и передачи существующих и новых ключевых низкоуглеродных технологий. Лидеры вновь повторили свое обязательство по созданию технологических дорожных карт, подобных тем, что были представлены МЭА. Лидеры попросили своих экспертов оценить прогресс, достигнутый странами в области развития низкоуглеродных технологий и представить результат на саммите в Мускоке [28].

*Создание системы рыночных стимулов для частных инвестиций в низкоуглеродное производство*

Создание рыночных сигналов, стимулирующих частные инвестиции в низкоуглеродные технологии, стало одной из приоритетных тем в рамках проблемы распространения низкоуглеродных технологий на саммитах на Хоккайдо и в Аквиле.

Результатом обсуждений этой темы на Хоккайдо стало принятие шести обязательств. Они были посвящены, в частности, развитию торговли квотами на выбросы на национальном и международном уровнях, налоговых стимулов, регулирования в зависимости от воздействия

на среду, а также сборов, налогов и маркировки для потребителей. Предполагалось, что эти меры создадут адекватные ценовые сигналы для экономических агентов и тем самым будут способствовать росту инвестиций в низкоуглеродные технологии и структурному сдвигу в экономике [16].

На саммите в Аквиле проблема создания рыночных стимулов получила дальнейшее развитие. Результатом обсуждений стало принятие семи обязательств. Особое внимание в этот раз было уделено развитию рынков торговли квотами на выбросы, а также повышению эффективности функционирования и реализации двух других механизмов Киотского протокола (Проектов совместного осуществления (ПСО) и Механизма чистого развития (МЧР)). Страны призвали к разработке новых схем торговли квотами на выбросы с целью повышения прозрачности рынков квот, что в конечном счете должно способствовать большей вовлеченности развивающихся стран в международную торговлю квотами. Кроме того, страны обязались прилагать дальнейшие усилия по усовершенствованию и внедрению гибких рыночных механизмов в «Копенгаген Аккорд» [28].

*Отмена рыночных барьеров для экологически чистых товаров и услуг*

Особое место в обсуждении проблем создания рыночных стимулов на саммите на Хоккайдо было отведено устранению тарифных и нетарифных барьеров для экологически чистых товаров и услуг в целях распространения экологически чистых технологий и методов. Была отмечена необходимость рассмотреть вопрос о снижении или устранении на добровольной основе торговых барьеров, введенных в отношении товаров и услуг, прямо связанных с противодействием изменению климата [19].

На саммите в Аквиле лидеры заявили о необходимости интенсификации переговоров с ВТО по поводу либерализации экологичной продукции [28].

В Мускоке вопрос отмены рыночных барьеров не поднимался.

*Развитие систем УХУ*

Технологии улавливания и хранения углерода (УХУ) – это инструмент смягчения изменения климата посредством сокращения количества выбросов диоксида углерода в атмосферу [6]. Улавливание и хранение двуоксида углерода (CO<sub>2</sub>) – это процесс, включающий отделение

CO<sub>2</sub> от промышленных и энергетических источников, транспортировку к месту хранения и долгосрочную изоляцию. Улавливание CO<sub>2</sub> может применяться в отношении крупных точечных источников. В таком случае CO<sub>2</sub> подвергают сжатию и транспортируют для хранения в геологических формациях, в океане, природных карбонатах для использования в промышленных процессах [34].

К числу точечных источников CO<sub>2</sub> относятся крупные энергоустановки на ископаемом топливе или биомассе, основные отрасли промышленности, являющиеся источником выбросов CO<sub>2</sub>, производство природного газа, установки по производству синтетического топлива и установки по производству водорода на ископаемом топливе. Чистое сокращение выбросов в атмосферу при помощи УХУ зависит от доли улавливания CO<sub>2</sub>, увеличения производства CO<sub>2</sub> в результате снижения общей эффективности энергоустановок или промышленных процессов вследствие дополнительной энергии, которая требуется для улавливания, транспортировки и хранения, любой утечки в результате транспортировки и доли CO<sub>2</sub>, сохранившейся при хранении в течение длительного периода времени.

По данным МГЭИК, благодаря имеющейся технологии улавливается порядка 85–95% CO<sub>2</sub>, прошедшего через уловитель [34]. По оценкам экспертов, повсеместная установка УХУ сократит мировые выбросы углерода на 9–16 млрд т к 2050 г. [11] Несколько мелко-масштабных проектов, основанных на технологии УХУ, уже было реализовано по всему миру [12]. Тем не менее эти технологии в большинстве своем носят экспериментальный характер, и существует только четыре крупномасштабных проекта [13]. Сокращение эмиссии и смягчение воздействий на изменение климата посредством технологии УХУ было важным вопросом для «Группы восьми» уже в 2003 г. На саммите в Эвиане лидеры «восьмерки» договорились «существенно увеличить доступность и доступ к более чистым, более эффективным технологиям, основанным на ископаемых видах топлива, а также систем УХУ, и развивать совместные исследования и разработки, расширять международное сотрудничество, включая демонстрацию проектов» [56].

На саммите в Глениглсе в 2005 г. члены «Группы восьми» обязались «ускорить развитие и коммерциализацию технологий УХУ» с помощью поддержки исследований технического, социального и экономического внедрения систем УХУ [30].

На саммите в Японии в 2008 г. лидеры «восьмерки» поддержали намерение ИЭА запустить 20 широкомасштабных проектов по демонстрации технологий УХУ к 2010 г.

Далее министры окружающей среды «Группы восьми» подчеркнули важность инвестиций в технологии УХУ на встрече в Сиракузах в ходе подготовки саммита «Группы восьми» в Аквиле [10].

В 2009 г. на саммите в Мускоке лидеры вновь подтвердили свое обязательство по запуску 20 проектов УХУ к 2010 г. Также лидеры обязались найти новые источники финансирования этих проектов [29].

В докладе МЭА, представленном «Группе восьми» в 2010 г., было отмечено, что «цель на 2010 г. продолжает стоять перед странами и ее достижение требует взаимодействия государства и частного сектора». По оценкам МЭА, правительства выделили порядка 26 млрд долл. за последние два года (2008–2010 гг.) на поддержку проектов демонстрации. МЭА подчеркивает важность развития технологий УХУ в контексте сочетаемости вопросов развития и изменения климата. Развитие технологии УХУ позволит развивающимся странам наращивать использование дешевого угля в качестве энергоносителя, сокращая при этом эмиссию. По оценкам МЭА, к 2020 г. необходимо реализовать 100 широкомасштабных проектов УХУ по всему миру, чтобы не выйти за «границы безопасности» в отношении изменения климата. Согласно докладу, правительства обязались поддержать реализацию от 19 до 43 проектов к 2020 г. В докладе упоминалось также о 80 других проектах на разной стадии разработки [52].

Ожидалось, что в Мускоке «восьмерка» усилит свое обязательство, принятое в 2008 г., по созданию 20 заводов по улавливанию и хранению углерода к концу 2010 г. [51]

В итоге на саммите в Мускоке лидеры заявили, что «некоторые из нас готовы приложить большие усилия для создания проектов демонстрации систем УХУ и планируют добиться полного выполнения обязательства к 2015 г.» [29]

Несмотря на то что в течение последних трех лет приоритет «Изменение климата» заметно утратил свои позиции в повестке дня «Группы восьми», тем не менее институт продолжает нести ответственность за выработку эффективного климатического режима после 2012 г. Сложившиеся противоречия между странами делают достижение консенсуса по вопросам принятия национальных и глобальных климатических целей весьма сложным. Ра-

зочарование Копенгагена и ожидание решений климатической конференции ООН в Канкуне определило то, что на саммите в Мускоке проблемы изменения климата не обсуждались в таком объеме, как на саммитах на Хоккайдо и в Аквиле: очевидно, лидерам необходимо время для выработки новых курсов политики по конкретным вопросам.

В целом «Группа восьми» была достаточно эффективна в реализации функций глобального управления по климатической повестке дня: доминирующими функциями глобального управления за трехлетний период были «Определение направления действий» и «Принятие решений»: их доли составили 35,6% и 28,14% соответственно. Значительно увеличилось количество принятых обязательств по климату, с 46 на саммите на Хоккайдо до 55 в Аквиле. В представленном анализе по отдельным проблемам можно было проследить эволюцию функций глобального управления. Например, на министерских встречах, предшествовавших саммиту на Хоккайдо, было определено направление совместных действий и объявлено, что «для решения насущных проблем и достижения поставленных целей по снижению негативных последствий и адаптации к изменению климата в развивающихся странах необходимо существенное финансирование и инвестиции»<sup>4</sup>. На саммите на Хоккайдо лидеры «восьмерки» поддержали финансовые механизмы, предложенные премьер-министром Фукудой на Всемирном экономическом форуме в Давосе в 2008 г., и обязались выделить в Климатический инвестиционный фонд 6 млрд долл. США в качестве ОПР [19]. Однако нельзя не заметить, что по отдельным проблемам странам так и не удалось выйти за рамки «определения направления действия». Это касалось, например, предложения Японии в 2008 г. о повсеместной реализации секторального подхода. Заявление Италии в 2009 г. об объявлении 2020 г. годом пиковой эмиссии в качестве среднесрочной цели «восьмерки» также не получило поддержки на саммите.

Следует отметить, что средние оценки исполнения обязательств по изменению климата, полученные на основе мониторинга, на Хоккайдо и в Аквиле составили 0,64 и 0,55 соответственно. Этот результат оказался несколько выше среднего по всем приоритетам на обо-

их саммитах: 0,48 на Хоккайдо и 0,53 в Аквиле [1, 3].

«Группа двадцати» также усиливает участие в решении вопросов в рамках приоритета. Если во время председательства Великобритании реализация функций глобального управления не вышла за рамки обсуждений на министерских встречах, на саммите в Питтсбурге приоритет «Изменение климата» занял прочное место в повестке дня «двадцатки».

За три года доминирующей функцией глобального управления по показателю средней доли упоминаний в документах «Группы двадцати» стала функция «Принятие решений», на нее приходится почти треть всех упоминаний. По количеству принятых обязательств лидировали саммиты в Сеуле и Питтсбурге: на каждом было принято по семь обязательств в рамках приоритета «Изменение климата». На саммите в Торонто было принято лишь четыре обязательства. Второй по значимости стала функция «Определение направления действия», доля которой составляет 23,7%. Далее следуют «Развитие глобального управления» и «Реализация решений»: 9,24% и 8,46% соответственно. Заметим, что доля функции «Обсуждение» составляет всего 6,88%, что является своего рода показателем эффективности института и указывает на то, что по крайней мере в рамках повестки дня по проблемам «Изменения климата» «Группа двадцати» способна к принятию решений, а не только к обсуждению проблем.

В рамках анализа функции «Реализация решений» отметим, что, согласно данным мониторинга, члены «двадцатки» почти полностью выполнили обязательство по разработке и распространению экологически чистых технологий (средняя оценка исполнения составила 0,75 балла [4]). Обязательство призывало «двадцатку» распространять экологически чистые технологии самостоятельно и в сотрудничестве с другими членами «Группы двадцати» [41]. Таким образом, несмотря на то что достижение консенсуса «Группы восьми» с быстро растущими экономиками по вопросам климатических изменений и защиты окружающей среды оказалось невозможным, формат «Группы двадцати» доказал способность решать задачи через принятие менее амбициозных обязательств, что позволяет достичь прогресса путем менее противоречивых для всех участников пошаговых «приращений».

Хотелось бы отметить, что важным преимуществом «Группы двадцати» в плане реализации функций глобального управления является то, что форум дает возможность привлечь всех

<sup>4</sup> Environment and Climate Change, G8 Information Centre (Toronto) 8 July 2008. URL: [www.g8.utoronto.ca/summit/2008hokkaido/2008-climate.html](http://www.g8.utoronto.ca/summit/2008hokkaido/2008-climate.html) (дата обращения: 10.01.2010).

основных эмитентов к выработке решений по изменению климата уже не в качестве приглашенных, а в «союзе равных». Это может стать важным фактором выработки успешного климатического режима на период после 2012 г.

Разделение труда между «Группой восьми» и «Группой двадцати», очевидно, происходит согласно принципу относительных преимуществ. То, что более эффективно в рамках «Группы восьми» (например, вопросы финансирования адаптационных мер), остается в ведении «восьмерки». Там, где эффективная реализация принятых решений требует участия как стран «восьмерки», так и крупнейших растущих экономик, решение принимается на уровне «двадцатки». Например, в случае с отменой неэффективных энергетических субсидий, большая часть которых приходится на развивающиеся страны, принятие обязательства на уровне «восьмерки» оказалось бы просто неэффективным. То же самое можно сказать и о принятии связывающих климатических целей. Таким образом, действия «Группы восьми» и «Группы двадцати» дополняют друг друга.

## Анализ проблем в рамках приоритета «Энергетика»

В 2006 г. на саммите «Группы восьми» в Санкт-Петербурге было принято семь принципов глобальной энергетической безопасности, а именно:

- повышение прозрачности, предсказуемости и стабильности глобальных энергетических рынков (транспарентность);
- улучшение инвестиционного климата в энергетическом секторе (инвестиционный климат);
- повышение энергоэффективности и энергосбережения (энергоэффективность);
- диверсификация видов энергии (диверсификация);
- обеспечение физической безопасности жизненно важной энергетической инфраструктуры (инфраструктура);
- сокращение масштабов энергетической бедности (энергетическая бедность);
- решение проблем изменения климата и устойчивого развития (изменение климата) [2].

Реализация этих принципов легла в основу формирования повестки дня «Группы восьми» и в некоторой степени повлияла на повестку дня «Группы двадцати» в рассматриваемый период, определив структуру анализа проблем в рамках приоритета «Энергетика».

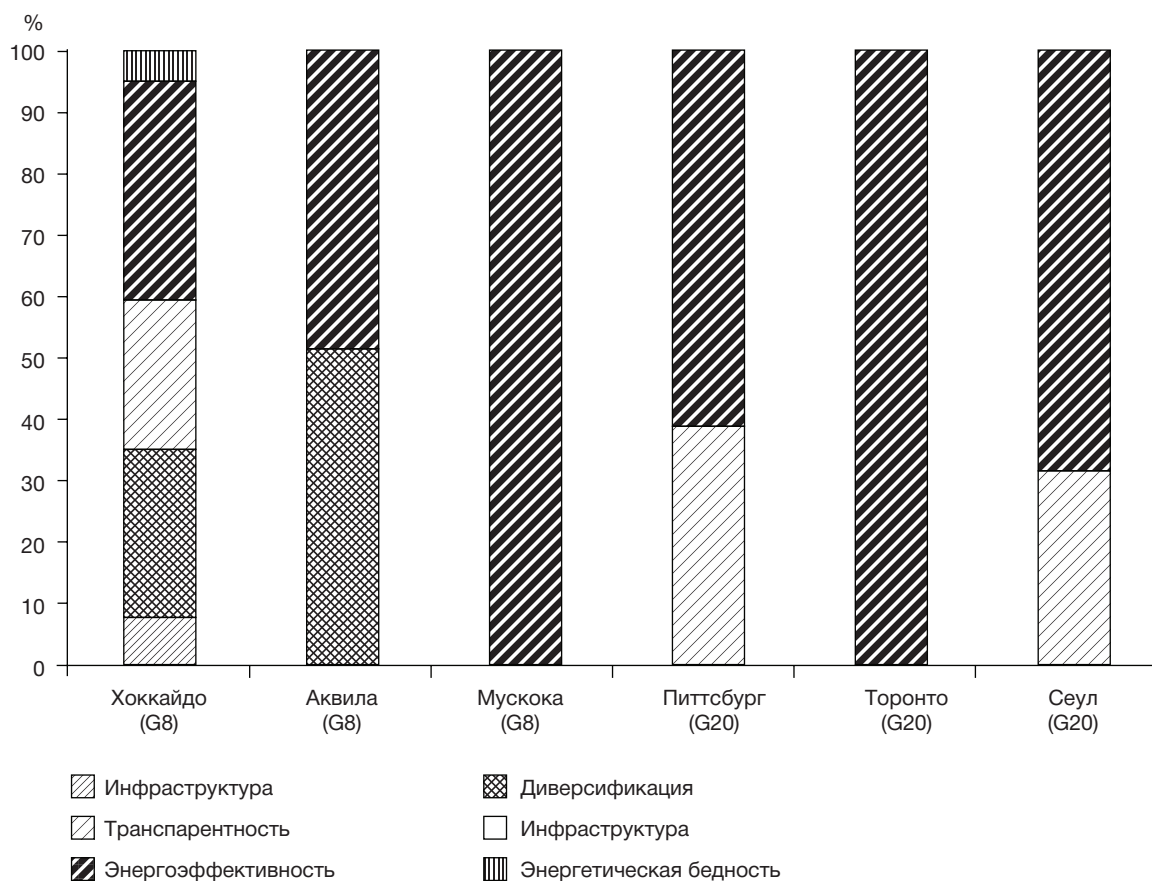
Из семи принципов обеспечения глобальной энергетической безопасности проблемам повышения энергоэффективности и энергетической диверсификации на саммитах «восьмерки» и «двадцатки» было уделено наибольшее внимание. Поэтому эти проблемы были рассмотрены отдельно.

В итоге анализ проблем в рамках приоритета «Энергетика» складывался из трех частей. В первой части проблема реализации принципов глобальной энергетической безопасности рассматривалась комплексно. Во второй и третьей части предметом анализа были вопросы энергетической диверсификации (или развития возобновляемой энергетики) и проблема повышения энергоэффективности.

### **Реализация Санкт-Петербургских принципов глобальной энергетической безопасности**

Беспрецедентный рост цен на нефть в 2006–2007 гг., разворачивающийся продовольственный кризис, повышенное внимание мировой общественности к проблеме изменения климата, обусловленное приближением решающей конференции РКИК ООН в декабре 2009 г. – все эти факторы определили место проблемы обеспечения глобальной энергетической безопасности и реализации Санкт-Петербургских принципов в повестке дня «Группы восьми» в 2008 г. На *Рис. 2* видно, что саммит на Хоккайдо оказался единственным за рассматриваемый период, на котором обсуждались все семь Санкт-Петербургских принципов глобальной энергетической безопасности (на рисунке представлено шесть принципов, поскольку седьмой – решение проблем изменения климата и устойчивого развития – был отнесен к приоритету «Изменение климата»). После саммита на Хоккайдо «восьмерка» сконцентрировала свое внимание на проблеме повышения энергоэффективности и диверсификации энергоресурсов. В свою очередь, «Группа двадцати» начала принимать участие в обсуждении проблем глобальной энергетической безопасности на саммите в Питтсбурге в 2009 г. Наряду с повышением энергоэффективности, предметом обсуждений «двадцатки» становится также обеспечение транспарентности энергорынков (*Рис. 2*).

Итогом саммита на Хоккайдо стало принятие 14 обязательств, посвященных реализации принципов энергетической безопасности. Страны выразили серьезную обеспокоенность в связи с резким ростом цен на нефть и при-



**Рис. 2.** Относительные доли упоминаний принципов энергетической безопасности

знали необходимость устранить причины этого роста, как со стороны спроса, так и со стороны предложения. Со стороны предложения было предложено увеличить мощности по добыче и переработке в краткосрочной перспективе, а в среднесрочной – предпринять меры по расширению инвестирования в разведку и добычу, а также в переработку и сбыт.

Со стороны спроса предполагалось предпринять меры, направленные на повышение энергоэффективности и диверсификации в энергетике.

Особое внимание на саммите на Хоккайдо было уделено повышению прозрачности и обмену информацией между странами-производителями. Лидеры договорились активизировать работу по сбору и своевременному представлению рыночных данных в отношении нефти. В связи с этим была вновь поддержана Совместная инициатива по информации в области нефти (JODI) в качестве важного вклада в деятельность по обмену информацией, в том числе данными о запасах нефти, между производителями и потребителями энергии. Лидеры поддержали усилия,

предпринятые на национальном уровне в целях повышения прозрачности фьючерсных товарных рынков.

В целях содействия повышению уровня прозрачности и подотчетности в добывающем секторе лидеры «Группы восьми» поддержали Инициативу по обеспечению прозрачности в добывающих отраслях (EITI) и призвали к ее полному осуществлению [16].

На двух последующих саммитах «Группы восьми» проблема повышения прозрачности энергорынков не обсуждалась. Вопрос был поднят снова уже в рамках «Группы двадцати», на саммите в Питтсбурге в 2009 г. Отмечая Санкт-Петербургские принципы глобальной энергетической безопасности, лидеры «Группы двадцати» обязались повысить уровень прозрачности и стабильности рынков энергоносителей путем опубликования полных, точных и своевременных данных об уровнях производства, потребления, переработки и запасов нефти на регулярной основе начиная с января 2010 г.

Вновь была поддержана Совместная инициатива в отношении данных по нефти (JODI), осуществляемая под руководством Между-

народного энергетического форума (МЭФ), и впервые была озвучена возможность приступить к сбору данных еще и по газу.

В целях повышения эффективности функционирования энергетических рынков лидеры обязались:

- укрепить национальный потенциал в области сбора данных об энергоресурсах;
- улучшить методы прогнозирования предложения и спроса на энергоносители;
- улучшить нормативный надзор на рынках энергоносителей.

Особое внимание на саммите в Питтсбурге было уделено работе национальных рынков фьючерсных контрактов на сырьевые товары. В целях обеспечения эффективности функционирования последних было предложено:

- осуществлять рекомендации Международной организации комиссий по ценным бумагам (ИОСКО), касающиеся рынков фьючерсных контрактов на сырьевые товары;
- привлечь соответствующие регулирующие органы к сбору данных о высоких концентрациях биржевых позиций нефтяных трейдеров, а также к принятию мер по борьбе с манипулированием рынками;
- опубликовывать подробные и дезагрегированные данные, согласованные на международном уровне.

Лидеры отметили роль ИОСКО в оказании помощи правительствам стран в разработке и осуществлении этих стратегий, и призвали организацию продолжать свою аналитическую деятельность, в том числе в отношении острых колебаний на рынках, разрабатывать конкретные рекомендации и регулярно представлять доклады о достигнутом прогрессе [60].

На саммите в Торонто в 2010 г. вопросы обеспечения энергетической безопасности не поднимались, и лидеры вернулись к проблеме лишь на саммите в Сеуле. Предметом обсуждений в Корее вновь стало обеспечение транспарентности энергорынков. Лидеры отметили выпущенные в июне и ноябре 2010 г. доклады ИОСКО и вновь обратились к организации с просьбой продолжить мониторинг ситуации на внебиржевых рынках нефти и представить доклад в Совет по финансовой стабильности для подготовки дальнейших мер в целях совершенствования регулирования и повышения прозрачности нефтяного финансового рынка к совещанию министров финансов в апреле 2011 г. В качестве следующего шага лидеры поручили

Энергетической экспертной группе включить в свою работу проблему волатильности других видов ископаемого топлива.

Лидеры обратились с просьбой к МЭФ, МЭА и ОПЕК представить несколько аналитических докладов, в частности:

- Доклад с рекомендациями конкретных мер по повышению качества, своевременности и надежности базы данных JODI. Доклад должен содержать предложения по временным срокам и реализации стратегии, которая должна описывать пути улучшения доступности данных в производстве, потреблении и переработке нефти и об уровнях ее запасов, в случае необходимости.
- Доклад о том, как организации, представляющие данные о ценах на нефть, определяют цену спотового рынка, и как это влияет на прозрачность и функционирование нефтяных рынков.
- Доклад и совместное коммюнике, излагающие кратко-, средне- и долгосрочные прогнозы поставок и спроса на рынке нефти.

Предполагается, что доклады будут подготовлены к встрече министров финансов в апреле 2011 г. [26]

Примечательно, что решения по вопросам обеспечения энергетической безопасности на саммите в Сеуле в рамках соответствующих приоритетов носят подготовительный характер, их аналитическая проработка поручена соответствующим международным организациям.

### ***Развитие возобновляемых источников энергии***

На фоне разворачивающегося продовольственного кризиса, постоянной угрозы высоких цен на нефть, а также насущной проблемы изменения климата, развитие альтернативных источников энергии было одной из приоритетных тем обсуждения на саммитах «восьмерки» в период 2008–2010 гг.

#### *Биоэнергетика*

Развитию биоэнергетики было уделено особое внимание на саммите на Хоккайдо в 2008 г. На министерских встречах, предваряющих саммит на Хоккайдо, Япония выступила за принятие «восьмеркой» обязательства по развитию второго поколения биотоплива [2]. В ответ на

это предложение лидеры «восьмерки» заявили, что «поскольку биотопливо создает новые возможности и перспективы, они будут всячески способствовать его развитию и коммерциализации». На министерских встречах «восьмерки» по финансовым и научно-техническим вопросам было заявлено, что необходимо развивать биотопливо инновационным способом, то есть без использования пищевых материалов. В итоге на саммите на Хоккайдо лидеры «Группы восьми» обязались продолжить исследования и разработки технологий биотоплива второго поколения. Помимо этого, лидеры поддержали работу Глобального биоэнергетического партнерства (ГБЭП) и пригласили его работать с другими соответствующими заинтересованными сторонами с целью разработки научно обоснованных критериев и индикаторов производства и использования биотоплива [16].

На саммите в Аквиле проблема развития возобновляемой энергетики обсуждалась достаточно интенсивно. Было принято четыре обязательства. В частности, было решено выработать политические механизмы и адаптировать нормативно-правовую базу с целью стимулирования частных инвестиций в возобновляемую энергетику вообще и биоэнергетику в частности. Лидеры поддержали международное сотрудничество в области возобновляемой энергетики и учреждение нового Международного агентства по возобновляемой энергетике [28].

На саммите в Мускоке лидеры вновь признали потенциал, которым в контексте устойчивого развития, смягчения негативного воздействия на климат и энергетической безопасности обладает биоэнергетика, вновь поддержали работу Глобального партнерства по биоэнергетике и обязались обеспечить скорейшее принятие на добровольной основе критериев и индикаторов устойчивости, а также деятельность по наращиванию потенциала [29].

Что касается обсуждения вопроса в рамках «Группы двадцати», то можно заметить, что лишь в Питтсбурге лидерами была вскользь отмечена значимость развития возобновляемой энергетики и принято обязательство по стимулированию инвестиций и увеличению технической и финансовой помощи для поддержки возобновляемой энергетики в развивающихся странах [41].

#### *Атомная энергетика*

Вопросы, связанные с ядерной энергетикой, появились в повестке дня «восьмерки» в

2006–2007 гг., когда беспрецедентный рост цен на нефть побудил многие страны всерьез задуматься о развитии альтернативных источников энергии и ядерной энергетики в частности.

Атомная энергетика была одной из приоритетных тем на саммите «Группы восьми» на Хоккайдо в 2008 г. Продвигая вопросы, связанные с атомной энергетикой, в повестку дня саммита на Хоккайдо Япония, очевидно, преследовала собственный интерес. В целях сокращения зависимости от импорта энергоресурсов Япония планирует увеличить долю атомной энергетики с 30 до 40%. Такой шаг будет одновременно способствовать выполнению Японией своего обязательства по Киото, то есть сокращению эмиссии углекислого газа на 6% к 2012 г. Безопасность является принципиальным вопросом для Японии, пережившей ядерные катастрофы в прошлом, включая недавние трагические события в Токаймура в 1999 г. и в Миаме в 2004 г. Подверженность Японии природным катастрофам, особенно землетрясениям, усиливает ее обеспокоенность проблемами безопасности [2]. Ввиду вышесказанного к саммиту на Хоккайдо Японией было предложено руководство по ядерной безопасности, которое включало стандарты по подготовке персонала на ядерных объектах, а также унифицированные требования по управлению. Для того чтобы обеспечить эффективность предложенных руководств, Япония призвала лидеров «восьмерки» увеличить взносы в фонд по ядерной безопасности, управляемый МАГАТЭ. Посредством такого международного соглашения Япония надеялась способствовать превращению ядерной энергетики в средство борьбы с изменением климата [35]. Особую позицию по этому вопросу заняла Германия. По мнению правительства Германии, в силу того что атомная энергетика несет в себе значительные риски в случае аварий, она не может рассматриваться как путь к дальнейшему устойчивому развитию. А коль скоро это так, развитие атомной энергетики не является способом борьбы с изменением климата. В январе 2007 г. Германия заявила о полном отказе от атомной энергетики к 2020 г. и переходе на возобновляемые и инновационные источники энергии [45].

В итоге в Коммюнике по окружающей среде и изменению климата от 8 июля 2008 г. было замечено, что все большее число стран выражает заинтересованность в программах ядерной энергетики в качестве средства решения проблем изменения климата и энергетической безопасности. Эти страны рассматривают ядерную энергетику в качестве важного

инструмента по сокращению зависимости от ископаемого топлива и выбросов парниковых газов. Члены «восьмерки» заявили, что гарантии (ядерного нераспространения), физическая и ядерная безопасность, известные как принципы 3S<sup>5</sup>, являются основополагающими принципами мирного использования атомной энергии. Исходя из этого было решено запустить международную инициативу по созданию инфраструктуры ядерной энергетики, основанной на принципах 3S. При этом подчеркивалась особая роль МАГАТЭ в этом процессе [19].

На саммите «Группы восьми» в Аквиле в 2009 г. лидеры вновь повторили свое обязательство о развитии и внедрении жестких международных соглашений, стандартов, рекомендаций, а также процедур мониторинга в секторе атомной энергетики, как на национальном, так и на международном уровнях. В этом отношении, лидеры договорились сотрудничать на всех уровнях, включая анализ выгод и издержек, развитие инфраструктурных и человеческих ресурсов, сооружения объектов атомной энергетики для реализации принципов 3S [28].

На саммите «восьмерки» в Мускоке в 2010 г. вопросы атомной энергетики обсуждались не в той мере, как на двух предшествующих саммитах. Лидеры признали роль, которую может сыграть атомная энергетика в решении проблем, связанных с изменением климата и обеспечением энергетической безопасности, подтверждая, что приверженность международным обязательствам в области ядерной и физической безопасности является условием для мирного использования атомной энергии [29].

Что касается «Группы двадцати», то в рамках форума в анализируемый период вопросы, связанные с развитием атомной энергетики, не обсуждались.

### **Энергоэффективность**

Тема энергоэффективности являлась приоритетной темой повестки дня «Группы восьми» на Хоккайдо. В ходе саммита Япония активно выступала за реализацию секторального подхода для достижения целей энергоэффективности. Суть его заключается в идентификации потенциальных объемов сокращения эмиссии у каждой категории эмитентов: начиная с отрас-

лей промышленности и заканчивая домашними хозяйствами. Впоследствии этот выявленный потенциал должен стать национальной целью по сокращению эмиссии.

Еще одним механизмом повышения энергоэффективности, по мнению Японии, должны стать торговые стимулы. 11 июня 2008 г. официальные власти Японии объявили, что «Япония и США выступают с предложением к “Группе восьми” об отмене или снижении импортных тарифов на энергосберегающую продукцию, такую как тепловыделяющие элементы, топливное устройство в ядерных реакторах (ТВЭЛы), солнечные элементы, ветрогенераторы, что должно стимулировать сокращение эмиссии ПГ» [2].

Повышение энергоэффективности было объявлено инструментом, способным решить важные экологические проблемы, в частности, изменение климата. Еще до саммита на Хоккайдо МЭА подготовило 25 рекомендаций по повышению энергоэффективности. К саммиту агентство представило доклад, содержащий межстрановой анализ и оценку интеграции этих рекомендаций в странах «восьмерки» [48]. По инициативе Японии ООН приняла решение о признании 2005–2014 гг. «Десятилетием образования по устойчивому развитию». Было признано, что развитие энергоэффективных технологий является неотъемлемой предпосылкой устойчивого роста. ООН призвала Японию принять на себя лидирующую роль в организации программы по технологическому обмену на саммите на Хоккайдо [2].

Таким образом, развитие проблемы повышения энергоэффективности на саммите на Хоккайдо было ожидаемым. В результате на саммите лидеры «восьмерки» признали, что секторальный подход является полезным инструментом повышения энергоэффективности и достижения национальных целей по сокращению эмиссии. Более того, «восьмерка» поддержала создание Международного партнерства по сотрудничеству в области энергоэффективности, которое должно положить секторальный подход в основу идентификации потенциала по повышению энергоэффективности. Лидеры «восьмерки» предложили рассматривать сокращение или ликвидацию торговых барьеров на энергоэффективную продукцию в качестве возможной, но необязательной меры, решение о реализации которой страны должны принимать на добровольной основе. Тем не менее «Группа восьми» заявила о необходимости усиления переговорного процесса с ВТО по воп-

<sup>5</sup> Принципы 3S (safeguards (nuclear nonproliferation), nuclear safety and nuclear security) соответствуют русским аналогам «гарантии (ядерного нераспространения), физическая и ядерная безопасность».



росу отмены тарифных и нетарифных барьеров на экологически чистые товары и услуги.

Помимо этого, в Коммюнике по окружающей среде и изменению климата лидеры «восьмерки» обязались интенсифицировать реализацию 25 рекомендаций МЭА по энергоэффективности [19].

На саммите в Аквиле тема повышения энергоэффективности получила дальнейшее развитие. Лидеры пообещали разработать политические механизмы по повышению энергоэффективности во всех главных секторах экономики, а также проводить политику по стимулированию энергосберегающих инициатив среди конечных потребителей.

Лидеры также поддержали работу МЭА по идентификации и распространению лучших практик и рекомендаций по повышению энергоэффективности. Помимо этого «восьмерка» поддержала действия, обозначенные в рабочем плане Межправительственной группы экспертов по изменению климата (МГЭИК), по помощи странам в проведении национальных политик по повышению энергоэффективности, основанных на 25 рекомендациях, разработанных МЭА. Лидеры попросили МГЭИК представить доклад о достигнутых результатах к саммиту во Франции в 2011 г. [28]

Своего рода прогрессом по вопросу повышения энергоэффективности на саммите стало обязательство по развитию Сети энергоэффективных зданий (СЭЗ), разработанной и представленной в ходе Хайлигендамского диалога. Лидеры также попросили МГЭИК оценить прогресс по этому вопросу и представить результаты к саммиту во Франции в 2011 г.

На саммите «Группы восьми» в Мускоке в 2010 г. проблема повышения энергоэффективности не обсуждалась.

Следует отметить, что наивысший уровень исполнения обязательств по энергетике «восьмеркой» был зафиксирован именно в сфере энергоэффективности. Средний уровень исполнения обязательств странами «Группы восьми» за три периода мониторинга, начиная с саммита в Хайлигендамме, составил 78% [1, 3, 59].

В рамках «Группы двадцати» вопросы повышения энергоэффективности были сфокусированы на отмене неэффективных энергосубсидий.

Первое упоминание о неэффективных энергетических субсидиях было зафиксировано на саммите «восьмерки» 2009 г. в Аквиле. Тогда лидеры призвали сокращать субсидии, которые искусственно стимулируют чрезмер-

ное энергопотребление [28]. На саммите «двадцатки» в Питтсбурге обязательство по отмене неэффективных субсидий приняло уже более конкретные формы. Было принято решение рационализировать и постепенно отменить в среднесрочной перспективе неэффективные субсидии на ископаемые виды топлива, которые способствуют неэкономному потреблению. Лидеры признали важность предоставления нуждающимся субъектам основных энергетических услуг, в том числе посредством использования адресных переводов наличных средств и других соответствующих механизмов. Они призвали международные финансовые учреждения оказать помощь странам, участвующим в этом процессе.

Также страны «двадцатки» призвали соответствующие учреждения, такие как МЭА, ОПЕК, ОЭСР и Всемирный банк, представить результаты анализа масштабов энергетических субсидий и предложения по осуществлению этой инициативы, а также доложить об этом на саммите в Торонто. Доклад был подготовлен в июне 2010 г. Наряду с анализом масштабов энергетических субсидий в странах «Группы двадцати» в нем были представлены экономические, социальные и экологические последствия их отмены и предложены рекомендации по проведению адресной помощи наиболее уязвимых категорий потребителей энергоресурсов [22].

Обязательство по отмене неэффективных энергетических субсидий было вновь подтверждено лидерами на саммитах в Торонто и в Сеуле в 2010 г.

На саммите «Группы двадцати» в Сеуле лидеры поручили своим министрам финансов и энергетики отчитаться о прогрессе, достигнутом в осуществлении специфических для каждой страны стратегий, и в реализации целей, которые были согласованы в Питтсбурге и Торонто на саммите 2011 г. во Франции. Лидеры признали ценность обмена знаниями, профессиональным опытом и потенциалом в отношении программ и политик, направленных на поэтапную ликвидацию неэффективных субсидий на ископаемое топливо [26].

Мониторинг обязательства по отмене неэффективных энергетических субсидий, проведенный по решениям, принятым в Питтсбурге и Торонто, показал, что средняя оценка исполнения странами «двадцатки» этого обязательства составила 0,05 [5]. Такой низкий показатель красноречиво свидетельствует о глубине и сложности проблемы, а также о масштабности работы, которую странам «двадцатки», в пер-

вую очередь растущим экономикам, еще предстоит осуществить, чтобы добиться прогресса по отмене неэффективных энергетических субсидий.

Формирование повестки дня по приоритету определяли как внешние, так и внутренние факторы. К первым, в частности, относился беспрецедентный рост цен на нефть в 2007 г., разворачивающийся продовольственный кризис, а также повышенное внимание мировой общественности к вопросам изменения климата. Позиция председателя по определенным вопросам выступала важнейшим внутренним фактором, определявшим повестку дня саммитов. Например, Япония, движимая собственным интересом по сокращению зависимости от импорта энергоресурсов и выполнению своего обязательства по Киото, то есть сокращению эмиссии углекислого газа на 6% к 2012 г., активно продвигала идею развития атомной и биоэнергетики в повестку дня саммита на Хоккайдо [2].

Провал климатической конференции под эгидой РКИК ООН в Копенгагене в 2009 г., относительная стабилизация цен на энергетических рынках, а также принципиальная позиция канадского руководства по поводу того, что «Группа восьми» должна сконцентрироваться на вопросах содействия развитию, политической повестки дня и проблемах безопасности, обусловила в конечном счете практически полное исчезновение приоритета «Энергетика» из повестки дня института в 2010 г.

За трехлетний период анализа наиболее часто встречающимися функциями глобального управления в рамках приоритета «Энергетика» стали «Реализация решений», «Обсуждение» и «Определение направлений действий». Средние доли упоминания данных функций в общей сумме упоминания функций глобального управления по приоритету «Энергетика» составили 23,42%, 19,68%, 12,62% соответственно.

Доминирование функции «Реализация решений» по показателю средней доли упоминаний функций глобального управления в документах «восьмерки» обусловлено тем, что к саммиту на Хоккайдо самими странами, а также международными организациями, с которыми сотрудничает институт, было представлено большое количество докладов, в которых содержалась оценка достигнутого прогресса по определенным вопросам. В частности, страны, при поддержке МЭА, представили национальные доклады, в которых они отчитались о реализации Санкт-Петербургских принципов глобальной энергетической безопасности [48].

По результатам мониторинга средняя оценка исполнения обязательств по энергетике на саммите на Хоккайдо составила 0,74, в Аквиле – 0,69. Этот результат оказался заметно выше средней оценки исполнения обязательств по всем приоритетам (0,48 на Хоккайдо, 0,53 в Аквиле) [1, 3]. Необходимо отметить, что наивысший уровень исполнения обязательств по энергетике был зафиксирован в сфере энергоэффективности. Средний уровень исполнения за три периода мониторинга, начиная с Хайлигендамма, составил 78%. Все страны предприняли системные действия по созданию финансовых и налоговых стимулов, способствующих внедрению энергоэффективных технологий, а также по расширению масштабов применения уже существующих технологий в этой области.

Институт оказался достаточно эффективным с точки зрения реализации функции «Принятие решений»: на саммите на Хоккайдо было принято 18 обязательств по энергетике, в Аквиле число обязательств выросло до 31 [16, 20, 28].

Реализация функций глобального управления «двадцаткой» по приоритету «Энергетика» начинается в 2009 г. в Питтсбурге на третьем саммите «двадцатки». Доминирующей функцией глобального управления в документах «двадцатки» была функция «Обсуждение», на ее долю в среднем за три года приходилось 20,5% всех символов в документах «Группы двадцати». Определенный прогресс был достигнут в отношении реализации функции «Исполнение решений», на долю которой в среднем приходилось 18,53% всех упоминаний. На саммите в Питтсбурге было принято 13 обязательств по энергетике, что стало рекордом за всю историю существования «Группы двадцати» [41]. На саммите в Торонто лидерами было принято лишь одно обязательство, в Сеуле количество обязательств возросло до трех [42].

В рассматриваемый период по некоторым проблемам, как в рамках «Группы восьми», так и в рамках «Группы двадцати», можно было наблюдать эволюцию функций глобального управления. В частности, активное продвижение Японией реализации 25 рекомендаций повышения энергоэффективности во время председательства в 2008 г. оформилось в 2009 г. в конкретное поручение Межправительственной группе экспертов по изменению климата (МГЭИК) оказывать помощь странам в проведении национальных политик по повышению энергоэффективности, основанных на 25 рекомендациях, разработанных МЭА.

Лидеры попросили МГЭИК представить доклад о достигнутых результатах к саммиту во Франции в 2011 г. Таким образом, налицо динамика: обсуждение – принятие решения – исполнение.

По некоторым вопросам можно пока констатировать стагнацию на уровне обсуждения. В частности это касается проблемы отмены торговых барьеров на экологически чистую продукцию. Во время своего председательства в 2008 г. Япония обратилась с предложением к «Группе восьми» об отмене или снижении импортных тарифов на энергосберегающую продукцию, такую как ТВЭЛы, солнечные элементы, ветрогенераторы, что должно стимулировать сокращение эмиссии ПГ». На саммите на Хоккайдо лидеры «восьмерки» предложили рассматривать сокращение или ликвидацию торговых барьеров на энергоэффективную продукцию в качестве возможной, но необязательной меры, решение о реализации которой страны должны принимать на добровольной основе [2]. И хотя на саммите была обозначена необходимость усиления переговоров с ВТО по поводу отмены тарифных и нетарифных барьеров на экологически чистые товары и услуги, впоследствии этот вопрос не получил дальнейшего развития.

Некоторые вопросы, до сих пор находившиеся в компетенции «восьмерки», с появлением нового института включаются в повестку дня «Группы двадцати».

В первую очередь это относится к вопросу обеспечения прозрачности энергорынков. На саммите в Аквиле это была одна из приоритетных тем обсуждений лидеров в рамках приоритета «Энергетика». «Двадцатка» обязалась повышать уровень прозрачности и стабильности рынков энергоносителей путем опубликования полных, точных и своевременных данных об уровнях производства, потребления, переработки и запасов нефти на регулярной основе начиная с января 2010 г. [28] На саммите в Питтсбурге это решение оформилось в конкретные обязательства по укреплению национальных потенциалов в области сбора данных об энергоресурсах, по улучшению методов прогнозирования предложения и спроса на энергоносители, нормативного надзора на рынках энергоносителей и пр. [60] На саммите в Сеуле, реализуя функцию «развитие глобального управления», лидеры передали мандаты соответствующим международным организациям (МЭА, МЭФ, ОПЕК) о предоставлении к саммиту в 2011 г. докладов с рекомендациями конкретных мер по улучшению доступности данных о производстве, потреблении и перера-

ботке нефти и об уровнях ее запасов, а также о прогнозах поставок и спроса на нефть [26].

Вопрос об отмене неэффективных энергетических субсидий также впервые был поднят в рамках «Группы восьми» на саммите в Аквиле, однако в силу того, что большая часть неэффективных субсидий приходится на растущие экономики, включение этой проблемы в повестку дня «двадцатки» оказался рациональным и целесообразным шагом.

В итоге область компетенции «Группы восьми» и «Группы двадцати» определяется по принципу относительных преимуществ: вопрос находится в ведении того института, в рамках которого вероятность достижения эффективного решения по вопросу максимальна. Таким образом, в процессе осуществления функций глобального управления по приоритету «Энергетика» «Группа восьми» и «Группа двадцати» взаимодополняют друг друга.

## Литература и источники

1. 2008 Hokkaido-Toyako Summit Final Compliance Report // G8 Information Centre. 30.06.2009. URL: <http://www.g8.utoronto.ca/evaluations/2008compliance-final/index.html> (date of access: 27.10.2010).
2. 2008 Issue Assessment, with objectives // G8 Information Centre. 09.07.2008. URL: <http://www.g8.utoronto.ca/evaluations/2008hokkaido/2008-issues-080709.pdf> (date of access: 27.10.2010).
3. 2009 L'Aquila Summit Final Compliance Report June // G8 Information Centre. 21.06.2010. URL: <http://www.g8.utoronto.ca/evaluations/2009compliance-final/index.html> (date of access 20.10.2010).
4. 2009 Pittsburgh G20 Summit Compliance Report // G20 Information Centre. 21.06.2009. URL: [http://www.g20.utoronto.ca/analysis/Pittsburgh\\_G20\\_compliance\\_report.pdf](http://www.g20.utoronto.ca/analysis/Pittsburgh_G20_compliance_report.pdf) (date of access: 18.10.2010).
5. 2010 G20 Toronto Summit Final Compliance Report // G20 Information Centre. 14.09.2010. URL: <http://www.g20.utoronto.ca/analysis/2010toronto-compliance.html> (date of access: 18.10.2010).
6. Carbon Capture and Storage // Pembina Institute (Ottawa) 2007. URL: <http://www.climate.pembina.org/solutions/ccs> (date of access 18.11.2010).
7. Chair's Summary G8 Environment Ministers Meeting // Ministry of Environment, (Tokyo). 26.05.2008. URL: [www.env.go.jp/earth/g8/en/img/G8EMM%202008%20Chair'sSummary\\_Final\\_.pdf](http://www.env.go.jp/earth/g8/en/img/G8EMM%202008%20Chair'sSummary_Final_.pdf) (date of access: 20.11.2010).
8. Chair's Summary G8 Summit Heiligendamm 2007// Ministry of Foreign Affairs of Japan. 08.06.2007. URL: <http://www.mofa.go.jp/policy/economy/Summit/2007/summary.pdf> (date of access: 20.11.2010).

9. Chair's Report to the G8 Hokkaido Toyako Summit: Gleneagles Dialogue on Climate Change, Clean Energy and Sustainable Development // G8 Information Centre. 08.07.2008. URL: <http://www.g8.utoronto.ca/summit/2008hokkaido/2008-ged.pdf> (date of access: 26.10.2010).
10. Chair's Summary – Siracusa Environmental Ministerial Meeting (Siracusa) // 22–24 April 2009. URL: <http://www.g8.utoronto.ca/environment/env090424-summary.pdf> (date of access: 18.11.2010).
11. CO2 Capture and Storage – A Key Solution for Combating Climate Change (Brussels) URL: <http://www.zeroemissionsplatform.eu/the-hard-facts.html> (date of access: 18.11.2010).
12. CO2 Capture and Storage Projects // European Commission Directorate-General for Research (Brussels) 2007. URL: [http://ec.europa.eu/research/energy/pdf/synopses\\_co2\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/energy/pdf/synopses_co2_en.pdf) (date of access: 18.11.2010).
13. CO2 Capture and Storage: A Global Call to Action // Office of Sustainable Policy and Technology 23.04.2009. URL: [http://www.iea.org/speech/2009/Kerr\\_NCCSA.pdf](http://www.iea.org/speech/2009/Kerr_NCCSA.pdf) (date of access: 18.11.2010).
14. Copenhagen Accord // UNFCCC (Copenhagen). 18.12.2009. URL: [http://www.unfccc.int/files/meetings/cop\\_15/application/pdf/cop15\\_cph\\_auv.pdf](http://www.unfccc.int/files/meetings/cop_15/application/pdf/cop15_cph_auv.pdf) (date of access: 18.11.2010).
15. Davos wraps up with warnings for 2008 // Agence France Presse, (Paris). 26.01.2008. URL: <http://www.g8.utoronto.ca/evaluations/2008hokkaido/2008plan/2008plan.html#climate>. (date of access: 20.11.2010).
16. Declaration of Leaders Meeting of Major Economies on Energy Security and Climate Change // G8 Information Centre. 09.07.2008. URL: <http://www.g8.utoronto.ca/summit/2008hokkaido/2008-mem.html> (date of access: 26.10.2010).
17. Declaration of the Leaders: The Major Economies Forum on Energy and Climate // G8 Information Centre. 09.07.2009. URL: <http://www.g8.utoronto.ca/summit/2009laquila/2009-mef.pdf> (date of access: 20.10.2010).
18. Effectiveness of Sectoral Approach and Reasonable Indicators // Ministry of the Environment, (Tokyo). 10.12.2007. URL: <http://www.env.go.jp/earth/cop/cop13/data/side-event/government.pdf> (date of access: 18.11.2010).
19. Environment and Climate Change // G8 Summit 2008 Hokkaido Toyako, (Hokkaido Toyako). 8.07.2008. URL: [http://www.mofa.go.jp/u\\_news/2/20080708\\_143446.html](http://www.mofa.go.jp/u_news/2/20080708_143446.html) (date of access: 18.11.2010).
20. Environment and Climate Change. G8 Hokkaido Toyako Summit Leaders Declaration // G8 Information Centre. 08.07.2008. URL: <http://www.g8.utoronto.ca/summit/2008hokkaido/2008-climate.html> 8 July 2008 (date of access: 26.10.2010).
21. G20 Action Plan for Recovery and Reform // G20 Information Centre. 02.04.2009. URL: <http://www.g8.utoronto.ca/g20/2009/2009communique0402.html> (date of access: 18.10.2010).
22. G20 Climate Governance From Toronto to Seoul // G20 Information Centre. 10.11.2010. URL: <http://www.g20.utoronto.ca/analysis/g20climategov-101110.html> (date of access: 20.11.2010).
23. G20 Leaders' Conclusions on Climate Change // G20 Information Centre. 06.11.2010. URL: <http://www.g20.utoronto.ca/analysis/conclusions/climate-change-l.html> (date of access: 20.11.2010).
24. G20 references climate change // G20 Information Centre. 06.11.2010. URL: <http://www.g20.utoronto.ca/analysis/conclusions/climatechange.html> (date of access: 20.11.2010).
25. G20 references energy // G20 Information Centre. 06.11.2010. URL: <http://www.g20.utoronto.ca/analysis/conclusions/energy.html> (date of access: 20.11.2010).
26. G20 Seoul Summit Leaders' Declaration // G20 Information Centre. 12.11.2010. URL: <http://www.g8.utoronto.ca/g20/2010/g20seoul.html> (date of access: 18.11.2010).
27. G20 Toronto Summit Declaration // G20 Information Centre. 26.06.2010. URL: <http://www.g8.utoronto.ca/g20/2010/to-communique.html> (date of access: 18.10.2010).
28. G8 Leaders Declaration: Responsible Leadership for a Sustainable // G8 Information Centre. 08.07.2009. URL: <http://www.g8.utoronto.ca/summit/2009laquila/2009-declaration.pdf> (date of access: 20.10.2010).
29. G8 Muskoka Declaration: Recovery and New Beginnings // G8 Information Centre. 26.06.2010. URL: <http://www.g8.utoronto.ca/summit/2010muskoka/communique.html> (date of access: 20.10.2010).
30. Gleneagles Plan of Action – Climate Change, Clean Energy and Sustainable Development // the Group of Eight (Gleneagles) 2005. URL: <http://www.g7.utoronto.ca/summit/2005gleneagles/climatechangeplan.pdf> (date of access: 18.11.2010).
31. Growth and Responsibility in the World Economy // G8 Information Centre (Toronto) 7.06.2007. URL: <http://www.g8.utoronto.ca/summit/2007heiligidamm/g8-2007-economy.html> (date of access: 18.11.2010).
32. IEA Work for the G8: 2008 Messages // G8 Information Centre. 08.07.2008. URL: <http://www.g8.utoronto.ca/summit/2008hokkaido/2008-iea.pdf> (date of access 26.10.2010).
33. International Initiative on 3S-Based Nuclear Energy Infrastructure // G8 Information Centre. 08.07.2008. URL: <http://www.g8.utoronto.ca/summit/2008hokkaido/2008-nuclear-energy.pdf> (date of access: 26.10.2010).

34. IPCC Special Report on Carbon Dioxide Capture and Storage – Summary for Policymakers // Intergovernmental Panel on Climate Change (Montreal) 22–24.09.2005. URL: [http://www.ipcc.ch/pdf/special-reports/srccs/srccs\\_summaryforpolicymakers.pdf](http://www.ipcc.ch/pdf/special-reports/srccs/srccs_summaryforpolicymakers.pdf); [http://www.ipcc.ch/pdf/special-reports/srccs/srccs\\_spm\\_ts\\_ru.pdf](http://www.ipcc.ch/pdf/special-reports/srccs/srccs_spm_ts_ru.pdf) (date of access: 18.11.2010).
35. Issues for discussion at Hokkaido // G8 Information Centre. 09.07.2008. URL: <http://www.g8.utoronto.ca/evaluations/2008hokkaido/2008plan/2008plan.html> (date of access: 27.10.2010).
36. John Kirton: Prospects for the G20 Seoul Summit // G20 Information Centre. 06.11.2010. URL: <http://www.g20.utoronto.ca/biblio/kirton-seoul-101106.html> (date of access: 20.11.2010).
37. Joint Letter from G20 Leaders, Stephen Harper, Lee Myung-Bak, Barack Obama, Gordon Brown and Nicolas Sarkozy // G20 Information Centre. 29.02.2010. URL: <http://www.g8.utoronto.ca/2010/letter-100329.html> (date of access: 18.10.2010).
38. Keynote Speech by Minister of the Environment of Japan Ichiro Kamoshita at the Session on Climate Change // Ministry of Environment (Tokyo). 10.06.2008. URL: <http://www.env.go.jp/en/focus/attach/080610-a7.pdf> (date of access: 18.10.2010).
39. Lee Dong-hwi: Assessment of the Toronto G20 Summit and Tasks Ahead in Preparing for the Upcoming Seoul Summit // G20 Information Centre. 06.11.2010. URL: <http://www.g20.utoronto.ca/analysis/index.html#leetoronto> (date of access: 20.11.2010).
40. Lee Myung-bak: Seoul G20 Summit – Priorities and Challenges // G20 Information Centre. 12.11.2010. URL: <http://www.g8.utoronto.ca/2010/lee-davos.pdf> (date of access: 18.11.2010).
41. List of commitments (compiled by G20 Research Group) // G20 Information Centre. 25.09.2009. URL: <http://www.g8.utoronto.ca/g20/analysis/commitments-09-pittsburgh.html> (date of access: 18.10.2010).
42. List of commitments (compiled by the G20 Research Group and the G20 Research Centre) // G20 Information Centre. 26.06.2010. URL: <http://www.g20.utoronto.ca/analysis/commitments-10-toronto.html> (date of access: 18.10.2010).
43. Main Themes at Hokkaido Toyako Summit and Japan's Objectives // Ministry of Foreign Affairs of Japan (Tokyo). 06.06.2008. URL: <http://www.g8Summit.go.jp/eng/info/theme.html> (date of access: 18.11.2010).
44. MDB Report to the G8 on the Implementation of the Clean Energy Investment Framework and Their Climate Change Agenda Going Forward // G8 Information Centre. 08.07.2008. URL: <http://www.g8.utoronto.ca/summit/2008hokkaido/2008-nuclear-energy.pdf> (date of access: 26.10.2010).
45. Michael Müller: Es geht auch ohne Atomstrom! (15.01.2006). URL: [http://www.bmu.de/pressemitteilungen/aktuelle\\_pressemitteilungen/pm/38530.php](http://www.bmu.de/pressemitteilungen/aktuelle_pressemitteilungen/pm/38530.php) (date of access: 18.11.2010).
46. Minister eyes deeper cuts in greenhouse gas // Agence France Presse, (Paris), 29.01.2008. URL: <http://afp.google.com/article/ALeqM5jcQsOX7CylwS-S6iPrFyg003j4xgw> (date of access: 18.11.2010).
47. Muskoka Accountability Report // G8 Information Centre. 20.06.2010. URL: <http://www.g8.utoronto.ca/summit/2010muskoka/accountability/index.html> (date of access: 20.10.2010).
48. National Reports on Global Energy Security Principles and St. Petersburg Plan of Action // G8 Information Centre. 08.07.2008. URL: <http://www.g8.utoronto.ca/summit/2008hokkaido/2008-energyreports.pdf> (date of access: 26.10.2010).
49. Plans and Preparations for G20 summit (updated November 11/10) // G20 Information Centre. 10.11.2010. URL: <http://www.g20.utoronto.ca/g20plans/> (date of access: 20.11.2010).
50. Plans and Prospects // G8 Information Centre. 06.07.2009. URL: <http://www.g8.utoronto.ca/evaluations/2009laquila/2009plans/index.html> (date of access: 20.10.2010).
51. Plans and Prospects // G8 Information Centre. 21.06.2010. URL: <http://www.g8.utoronto.ca/evaluations/2010muskoka/2010plans/index.html> (date of access: 20.10.2010).
52. Plans for the 2010 G8 Muskoka Summit: June 25–26, 2010 // G8 Information Centre. 26.06.2010. URL: <http://www.g8.utoronto.ca/evaluations/2010muskoka/2010plans/2010-g8plans-100623.pdf> (date of access: 20.10.2010).
53. Policy Commitments by G20 Members // G20 Information Centre. 12.11.2010. URL: <http://www.g8.utoronto.ca/g20/2010/g20seoul-commitments.pdf> (date of access: 18.11.2010).
54. Prospects for the G8 L'Aquila Summit // G8 Information Centre. 06.07.2009. URL: <http://www.g8.utoronto.ca/evaluations/2009laquila/2009prospect/s090706.html> (date of access: 20.10.2010).
55. Remarks by Stephen Harper, prime minister of Canada, at the end of the G8 Muskoka Summit // G8 Information Centre. 26.06.2010. URL: <http://www.g8.utoronto.ca/summit/2010muskoka/remarks.html> (date of access: 20.10.2010).
56. Science and Technology for Sustainable Development – A G8 Action Plan // the Group of Eight (Evian) 2003. URL: [http://www.g8.fr/evian/english/navigation/2003\\_g8\\_summit/summit\\_documents/science\\_and\\_technology\\_for\\_sustainable\\_development\\_-\\_a\\_g8\\_action\\_plan.html](http://www.g8.fr/evian/english/navigation/2003_g8_summit/summit_documents/science_and_technology_for_sustainable_development_-_a_g8_action_plan.html) (date of access: 18.11.2010).
57. Seoul Summit Document // G20 Information Centre. 12.11.2010. URL: <http://www.g8.utoronto.ca/g20/2010/g20seoul-doc.html> (date of access: 20.11.2010).
58. Stephen Harper: Address to the World Economic Forum, Davos, Switzerland // G20 Information Centre.

28.01.2010. URL: <http://www.g8.utoronto.ca/summit/2010muskoka/harper-davos.html> (date of access: 18.10.2010).

59. The G8 and Climate Change since Heiligendamm: Final Compliance Report for the G8 and Outreach Five Countries // G8 Information Centre. 20.07.2008. URL: <http://www.g8.utoronto.ca/oxford/g8rg-lseox-final-2007-080720.pdf> (date of access: 27.10.2010).

60. The Leaders Statement: The Pittsburgh Summit, September // G20 Information Centre. 25.09.2009. URL: <http://www.g8.utoronto.ca/g20/2009/2009communiqué0925.html> (date of access: 18.10.2010).

61. The Performance of the G8 at L'Aquila 2009: A Summit of Solid Success // G8 Information Centre. 13.07.2009. URL: <http://www.g8.utoronto.ca/evaluations/2009laquila/2009performance090713.html> (date of access: 20.10.2010).