

## КИОТСКИЙ ПРОТОКОЛ – ПРАКТИЧЕСКИЙ ШАГ НА ПУТИ К УСТОЙЧИВОМУ РАЗВИТИЮ

О.С. Коробова<sup>1</sup>, Т.В. Михина<sup>2</sup>

<sup>1</sup>НИЭО «Энергетический углеродный фонд»,  
Ленинский проспект, 19, Москва, Россия

<sup>2</sup>Экологический факультет, Российский университет дружбы народов,  
Подольское шоссе, 8/5, 113093, Москва, Россия

В работе представлен анализ Киотского протокола с точки зрения стремления человечества продвинуться по пути устойчивого развития.

Концепция устойчивого развития возникла как попытка человечества перейти от стихийного, нерегулируемого взаимодействия с окружающим миром, взаимодействия, производящего множество экологических проблем, среди которых климатическая занимает одно из значительных мест по своей значимости и масштабности воздействия, к взаимодействию разумному, в той или иной степени управляемому. Подобное взаимодействие, направленное на решение любой глобальной экологических проблем, предполагает наличие эффективных международных документов и механизмов их реализации на практике. Однако согласование этих документов и разработка практических механизмов является длительной и сложной процедурой в силу разнонаправленных интересов множества участников данного процесса. Весьма характерным примером подобного взаимодействия является процесс вступления в силу Киотского протокола к Рамочной конвенции ООН об изменении климата.

Общеизвестно, что климат планеты менялся и до появления человеческой популяции. Климатическая система Земли формируется под действием множества как природных, так и антропогенных факторов, однако антропогенное воздействие может существенно повлиять на темпы этих изменений. Для исследования этого сложного вопроса к середине 80-х годов прошлого столетия правительства разных стран приняли решение о формировании объективного независимого органа и, как следствие, в 1988 г. была создана Межправительственная группа экспертов по изменению климата (МГЭИК). Задача этой организации заключается в том, чтобы оценить величину и сроки климатических изменений, выявить вероятные экологические и социально-экономические эффекты и проанализировать возможные стратегии по предотвращению негативных последствий. В группу экспертов вошли климатологи, социологи, медики, экономисты и другие специалисты, изучающие эту многогранную проблему. Эксперты МГЭИК формируют свои выводы, не проводя собственных исследований, а на основе обработки, анализа и суммирования всех имеющихся и прошедших тщательную рецензию научных данных. В настоящее время подготовлено три научных доклада группы экспертов по изменению климата, в последнем из которых приводятся следующие выводы (Третий доклад ..., 2001).

На основе исторических данных о климатических изменениях международными экспертами было установлено, что в индустриальную эпоху концентрация углекислого газа в атмосфере увеличилась с 280 до 368 частей на миллион. Средняя глобальная температура поверхности Земли повысилась на 0,6°C в течение XX века. Признавая возможную неточность данных, группа экспертов рассмотрела различные сценарии и пришла к выводу, что к 2100 г. в результате деятельности человека концентрация углекислого газа может составить от 540 до 970 частей на миллион. Была дана оценка соответствующего роста температуры. В период 1990-2050 гг. рост составит от 0,8 до 2,6°C, а к 2100 г. — от 1,4 до 5,8°C. Это приблизительно в 2-10 раз выше средней величины потепления, наблюдавшегося в течение XX века.

Если исходить из палеоклиматических данных, прогнозируемые темпы потепления вполне могут оказаться самыми высокими за последние 10 тыс. лет. Внешнее воздействие парниковых газов может привести к крупномасштабным, сильноедействующим, нелинейным и потенциально резким изменениям в физических и биологических системах с вероятностью возникновения многочисленных связанных с этим явлений.

Экспертами также сделан вывод о том, что *«существует новое и более убедительное свидетельство того, что большая часть потепления, наблюдаемого в последние 50 лет, связана с человеческой деятельностью»*.

К основным парниковым газам (ПГ) относятся углекислый газ (CO<sub>2</sub>), метан (CH<sub>4</sub>), закись азота (N<sub>2</sub>O) и фторуглеводороды (FCH). Главным источником углекислого газа является сжигание ископаемого топлива, закиси азота — сельское хозяйство и промышленные процессы, метана — добыча, транспортировка ископаемого топлива, утечки и эмиссия от отходов и в животноводстве. Соотношение выбросов различных ПГ зависит от структуры экономики страны. Для Российской Федерации структура выбросов парниковых газов приведена в табл.1 (Третье национальное сообщение ..., 2002).

Таблица 1

Антропогенная эмиссия парниковых газов в Российской Федерации,

млн. тонн CO<sub>2</sub>-экв

Год	CO <sub>2</sub>	%	CH <sub>4</sub>	%	N <sub>2</sub> O	%	FCH	%	Всего
1990	2360	77,5	550	18	98	3,2	40	1,3	3050
1999	1510	79,6	290	16,4	35,8	1,8	42	2,2	1880

Основным инструментом международного сотрудничества по преодолению негативных антропогенных последствий изменения климата является Рамочная конвенция ООН об изменении климата (РКИК ООН), главная цель которой — добиться безопасного антропогенного воздействия на глобальную климатическую систему без ограничения возможностей экономического развития стран. В Конвенции закреплены принцип «общей, но дифференцированной ответственности», который предусматривает ведущую роль развитых стран в борьбе с изменением климата, а также принцип «предосторожности», провозглашающий, что отсутствие полной научной определенности не должно быть оправданием для бездействия (ст. 3 РКИК ООН).

Из конкретных обязательств стран следует отметить создание кадастра выбросов парниковых газов посредством проведения их регулярной инвентаризации; формирование политики и соответствующих программ; периодическое предоставление в руководящие органы Конвенции национальных сообщений. Промышленно развитые страны также обязались стремиться к сохранению в 2000 г. уровня выбросов парниковых газов 1990 г. (Ст.4 РКИК ООН).

Конвенция стала первым историческим шагом в борьбе мирового сообщества с антропогенными выбросами парниковых газов. Однако в ней не были предусмотрены количественные цели и временные рамки для их выполнения. Поэтому, Стороны Конвенции пришли к выводу о необходимости усиления обязательств по снижению выбросов парниковых газов, что привело к подписанию в 1997 г. Киотского протокола (КП).

Протокол конкретизирует ряд общих положений Конвенции и вводит требования по учреждению национальных институциональных систем. КП подписан в 1997 г. всеми ведущими странами мира, в т.ч. и РФ, и вступает в силу после того, как будет ратифицирован не менее 55 Сторонами Конвенции, на долю которых приходится в совокупности как минимум 55 % общих выбросов диоксида углерода развитых стран и стран с переходной экономикой за 1990 г. По состоя-

нию на начало февраля 2005 г. Протокол ратифицирован 141 страной, являющимися Сторонами Конвенции, 30 из которых относятся к развитым или странам с переходной экономикой и отвечают за 61,6% выбросов CO<sub>2</sub> их совокупного объема.

Процесс подготовки Протокола к вступлению в силу был продолжительным и трудным. Первый барьер был преодолен сравнительно быстро, но превзойти рубеж в 55% выбросов диоксида углерода после отказа от ратификации США (36,1% выбросов развитых стран) и Австралии (2,1% выбросов) оказалось проблематично. В силу сложившихся обстоятельств судьба Протокола целиком зависела от решения Российской Федерации (17,4% выбросов).

Следует отметить, что Киотский протокол — это один из немногих документов, посвященных решению экологических проблем, который приобрел, благодаря пристальному вниманию к нему СМИ и политической элиты, достаточно широкую известность. За последние годы (2000-2004 гг.) тематика КП неизменно фигурировала в ходе двусторонних встреч руководителей различных уровней стран ЕС и России, а также на международных конференциях и форумах. По своей популярности проблема ратификации КП перекрыла всю остальную экологическую тематику: так только за 2001 г. на уровень Президента РФ данный вопрос выносился не менее пяти раз, в то время как практически ни одна экологическая проблема за последнюю пятилетку на этом уровне не обсуждалась.

Пolemика о целесообразности ратификации Киотского протокола началась во всех странах мира после 3-ей конференции сторон РКИК ООН, на которой он был окончательно согласован и открыт к подписанию (декабрь 1997 г.). Почти восемь прошедших лет отнюдь не ослабили накал этой дискуссии, чему во многом способствовал отказ от ратификации КП Соединенными Штатами Америки (объявлено президентом Дж. Бушем-младшим в начале 2001 г.).

В России разгорелись бурные дискуссии по вопросу целесообразности ратификации нашей страной этого документа. Анализ научных публикаций и периодических изданий, посвященных данной проблеме, показывает, что среди специалистов, ученых, экологов и политиков встречаются различные точки зрения вплоть до прямо противоположных. Существует распространенное мнение, что КП ни научно, ни экономически необоснован, а глобальное потепление может даже принести России положительный результат в виде сокращения отопительного сезона и увеличения вегетативного периода. Некоторые специалисты ставят под сомнение возможность получения значительных финансовых ресурсов вследствие реализации механизмов «гибкости», заложенных в Протоколе, в частности от продажи эмиссионных квот. Встречаются попытки свести дискуссию о ратификации Протокола только в политическое русло. При этом приводится следующий аргумент. Поскольку именно Россия заняла ключевую позицию по отношению к Протоколу, наша страна, якобы, оказалась не перед экономическим или экологическим выбором, а геополитическим: ратификация КП означает ориентацию на Евросоюз, отказ от нее — на США. Сторонники и противники ратификации в этой ситуации сопоставляются с представителями европейской и американской ориентации. По мнению авторов этого аргумента Киотский протокол есть инструмент не сдерживания глобального потепления, но создания новых рынков, а также нейтрализации конкурентного преимущества США перед Евросоюзом, связанного с большей мягкостью американских экологических стандартов. Высказывается мнение о связи ратификации Россией КП с ее вступлением в ВТО. Наиболее страстные противники ратификации прибегают к таким образным сравнениям как «Гулаг», «коричневая чума» и «экологический Освенцим».

Вопрос о целесообразности ратификации КП было необходимо решить квалифицированно с учетом национальных интересов России. В связи с этим, по

инициативе Президента РФ после Всемирной климатической конференции (сентябрь 2003 г) был организован междисциплинарный совет-семинар РАН по проблемам изменения климата и Киотского протокола. В результате четырехмесячной работы совета-семинара, в которой приняли участие 26 известных ученых, Президенту РФ и премьер-министру было направлено отрицательное заключение о роли КП для России (Официальное заключение ..., 2004). В своем заключении ученые отметили «отсутствие научного обоснования Киотского протокола, его низкую эффективность для снижения концентрации парниковых газов в атмосфере, как это предусмотрено Конвенцией об изменении климата». По мнению ученых КП «носит дискриминационный характер по отношению к России» и «механизмы Киотского протокола содержат экономические риски для России».

Однако многие авторитетные ученые, экологи, экономисты, общественные и политические деятели, в том числе и члены РАН, с подтвержденными цифрами доказывали выгоду ратификации КП для нашей страны. Ратифицировав КП, Россия не только сможет привлечь «углеродные» инвестиции в страну и продать часть неиспользованных эмиссионных квот, но, что особенно важно, продемонстрирует готовность стать главной движущей силой в борьбе с глобальным потеплением. Общее для сторонников ратификации мнение: важнейшее значение КП состоит в том, что это фактически первая попытка мирового сообщества сделать совместный шаг на пути сокращения вредного воздействия человека на окружающую среду. Механизмы КП не только являются источником экономических выгод для российской экономики, но будут стимулировать развитие новых технологий, повышающих энергоэффективность и распространять отечественные технологии в развивающиеся страны. Активное участие в обсуждении и практических действиях по подготовке к ратификации КП приняли участники «Социального форума по изменению климата». Представители общественности, бизнеса и науки, в ходе многочисленных рабочих встреч, семинаров и дискуссий, сформировали убеждение в том, что участие России в Киотском протоколе не налагает никаких реальных ограничений на дальнейший рост экономики страны, а напротив, будет способствовать улучшению экологической ситуации и перевооружению производства за счет привлечения средств со стороны международного сообщества. Участники «Социального форума» направляли соответствующие обращения в адрес Администрации Президента РФ, Правительства РФ, Совета Безопасности РФ, Российской Академии Наук, что способствовало принятию положительного решения по ратификации КП (Социальный форум..., 2003).

Ниже приведены основные этапы сложного пути, который прошла Россия в процессе принятия решения о ратификации Киотского протокола.

**Хроника процесса ратификации Киотского протокола (КП) Россией:**

- август-сентябрь 2002 г. — Председатель Правительства Российской Федерации М.М. Касьянов на саммите по устойчивому развитию в Йоханнесбурге объявил, что Киотский протокол будет ратифицирован нашей страной в ближайшее время;
- май-июнь 2003 г. — КП ратифицирован ЕС, Канадой, Японией. Россия в отсутствие США получила право вето на вступление Протокола в силу;
- сентябрь 2003 г. — Президент Российской Федерации на Всемирной конференции по изменению климата заявил, что Правительство Российской Федерации тщательно изучает вопрос о целесообразности ратификации КП и решение будет принято в соответствии с национальными интересами России;
- январь 2004 г. — созван междисциплинарный совет-семинар РАН по проблемам изменения климата и Киотского протокола (работа 4 месяца);
- май 2004 г. — отрицательное заключение совета-семинара, подписанное президентом РАН, направлено Президенту РФ и Правительству;

- 30 сентября 2004 г. — Правительство РФ приняло решение о ратификации КП. Закон о ратификации направлен в Государственную думу;
- 4 октября 2004 г. — глава Правительства М. Фрадков подписал постановление № 515 об одобрении и представлении Президенту РФ для внесения на ратификацию в Госдуму Киотского протокола к РКИК ООН;
- 4 ноября 2004 г. — Россия ратифицировала Киотский протокол (Федеральный закон РФ от 4 ноября 2004 года № 128-ФЗ);
- 8 февраля 2005 г. — Парламентские слушания на тему «Законодательное обеспечение реализации в Российской федерации положений Киотского протокола к РКИК ООН». Разработаны рекомендации законодательной и исполнительной власти по реализации механизмов КП;
- 16 февраля 2005 г. — вступление в силу Киотского протокола;
- 24 февраля 2005 г. — одобрен план Правительства по реализации механизмов КП (резолюция МФ-П12-810 от 24.02.2005 г.).

Основные тезисы и аргументы сторонников и оппонентов ратификации Россией Киотского протокола сведены в табл. 2 (Климатические..., 2003).

Т а б л и ц а 2

### Аргументы сторонников и противников Киотского протокола

Аргументы	
оппонентов Киотского Протокола	сторонников Киотского Протокола
<b>Тезис: КП не имеет научного обоснования и не решает климатической проблемы</b>	
<p>Климат планеты менялся на протяжении многих миллионов лет, и эти изменения связаны с множеством природных факторов, не зависящих от антропогенной активности.</p> <p>КП регулирует меньшую часть природной и антропогенной эмиссии парниковых газов. Концентрация парниковых газов в результате проведения всех мероприятий, предусмотренных этим документом, изменится очень незначительно.</p>	<p>Климат планеты менялся и до появления человеческой популяции, но темпы его изменения в последнее время беспрецедентны. Потепление за последние 100 лет составило 0,8°C (для территории России за столетие - около 1°C.) В последние 50 лет скорость потепления увеличилась до 2,7°C/100 лет, а после 1970 г. тренд потепления составил уже около 4°C/100 лет.</p> <p>Для того чтобы вывести систему из равновесия, достаточно очень небольшой величины дестабилизационного фактора. Антропогенная эмиссия – это избыточное количество углекислоты, которое приводит к разбалансировке климатической системы. Человечество может и должно, согласно принципу предупредительности, управлять антропогенной частью выбросов парниковых газов.</p> <p>КП является пилотным документом, который отрабатывает механизмы устойчивого развития для решения как проблемы парникового эффекта, так и других глобальных экологических проблем.</p>
<b>Тезис: КП не эффективен</b>	
<p>В первом «бюджетном» периоде под регулирование подпадает чуть более 30% мировых выбросов ПГ. При выполнении количественных обязательств, предусмотренных КП, уровень мировых выбросов сократится только на 1%.</p>	<p>Цель создания КП – придание юридического статуса обязательствам, заложенным в РКИК. Протокол охватывает 5 лет (2008-2012гг.), за этот срок невозможно достигнуть значительного результата. Всякие глобальные по масштабам процессы начинаются с малого. КП является первым шагом в глобальном процессе борьбы с антропогенным изменением климата. В то же время, необходимо учитывать, что меры, направленные на ограничение выбросов ПГ, одновременно приводят к повышению эффективности производства и энергосбережению, а также дополнительному экологическому эффекту в отношении традиционных загрязнителей.</p>

Продолжение табл. 2

<b>Тезис: КП не справедлив</b>	
<p>Протокол предусматривает количественные обязательства для развитых стран и их отсутствие для развивающихся. В то же время, темпы роста выбросов ПГ развивающихся стран выше, чем в развитых и «угроза» климату исходит именно от стран «третьего мира».</p>	<p>Развитые страны имеют огромный экономический потенциал для реализации мер, предусмотренных КП, а развивающиеся страны в большинстве своем — нет, и, согласно принципу «общей, но дифференцированной ответственности», ведущая роль в борьбе с антропогенным изменением климата принадлежит развитым странам. Кроме того, развитые страны уже нанесли огромный ущерб окружающей среде и должны вернуть свой «экологический долг».</p>
<b>Тезис: КП не выгоден России, ограничивает ее экономический рост</b>	
<p>Протокол обрекает Россию на сохранение бедности, слабости и отсталости. Россия не выполнит обязательства на 2-й и последующие «бюджетные» периоды. Являясь экологическим донором Планеты, Россия не имеет никаких преимуществ от ратификации КП. Есть опасения, что Россия нужна мировому сообществу только для вступления КП в силу, после чего излишки российской квоты не будут востребованы.</p>	<p>Новые обязательства стран на период после 2012 г. принимаются при их согласии и подлежат повторной ратификации. Обязательства первого «бюджетного» периода не налагают ограничений на экономический рост России: ни один из вариантов развития экономики до 2015 г., рассмотренных в энергетической стратегии, не приводит к срыву российских обязательств по КП. Кроме того, опыт некоторых развитых стран доказывает возможность экономического роста при одновременной стабилизации и даже снижении уровня выбросов ПГ. Россия значительно улучшит свой имидж, поддерживая международные усилия по борьбе с антропогенным воздействием на климат. В случае отказа от ратификации Протокола, Россия приобретет статус страны, не имеющей последовательной политики. «Углеродные» рынки функционируют в мире и без России. Оттягивая решение, Россия теряет позиции на этих рынках.</p>

Протокол установил конкретные обязательства каждой из развитых стран по снижению выбросов парниковых газов так, чтобы в 2008-2012 гг. (или в так называемый первый «бюджетный» период Протокола) они уменьшились, по крайней мере, на 5% по сравнению с уровнем 1990 г. (Россия, в частности, к этому сроку должна обеспечить не превышение уровня выбросов 1990 г.).

Ниже представлены количественные обязательства некоторых стран по Киотскому протоколу. Ограничить выбросы парниковых газов (в среднем за 5 лет, с 2008 по 2012 гг.) уровнями в процентах от выброса страны в 1990 г.: ЕС — 92% (с внутренним перераспределением); США — 93%; Япония, Польша, Венгрия, Канада — 94%; Россия, Украина — 100%; Норвегия — 101%; Австралия — 108%; Исландия — 110%.

Для большинства промышленно развитых стран обязательства состоят в снижении выбросов на 6-8% и в условиях экономического роста необходимость их выполнения только национальными мерами может оказаться чрезвычайно затратной. В то же время Россия, вследствие экономического спада и реструктуризации экономики, примерно на треть снизила свои выбросы к уровню 1990 г. (см. табл.1) и при самых оптимистичных сценариях развития, включая удвоение ВВП в ближайшие 10 лет, нашей стране не грозит невыполнение своих количественных обязательств (Третье национальное сообщение..., 2002).

**Обязательства России по Киотскому протоколу:**

- не превысить в среднем за 2008–2012 гг. уровень выбросов ПГ 1990 г.;
- принять национальный план действий и мероприятий по снижению выбросов ПГ;
- создать и ежегодно пополнять кадастр выбросов парниковых газов и поглощения CO<sub>2</sub> лесами в строгом соответствии с правилами РКИК ООН;
- создать национальный реестр принадлежности, купли-продажи и передачи единиц учета выбросов парниковых газов.

Учитывая, что количественные цели по ограничению выбросов достаточно серьезны, в Протоколе предусмотрены механизмы гибкого взаимодействия между странами, которые позволят снизить затраты по достижению национальных обязательств. К этим «механизмам гибкости» относятся проекты совместного осуществления (ст.6 Протокола); механизм чистого развития (ст.12 Протокола); торговля квотами на выбросы ПГ (ст.17 Протокола). При проведении в РФ активной работы по созданию институциональной системы реализации механизмов КП этот документ может быть дополнительным стимулом повышения энергоэффективности и энергосбережения, обеспечить приток финансовых средств, предназначенных для осуществления проектов повышения эффективности производства и ресурсосбережения. Реализация механизмов КП будет способствовать решению экологических и социальных проблем, поскольку Протокол в какой-то мере выступает в качестве «катализатора» всей экологической деятельности в целом, включая рост источников финансирования экологических, исследовательских и образовательных проектов, создает возможность привлечения дополнительных инвестиций для модернизации социальной инфраструктуры, посадки лесов и т.п. Кроме того, следует учитывать, что при снижении выбросов парниковых газов одновременно уменьшается загрязнение воздуха и другими «не парниковыми» загрязнителями, что приводит к снижению заболеваемости и смертности людей.

Вступление Киотского протокола в силу ознаменовало новый этап в развитии мирового сообщества, осознающего ответственность за судьбу будущих поколений и сумевшего, преодолев сиюминутные выгоды, начать практические действия для осуществления перехода на путь устойчивого развития, используя механизмы международной кооперации.

## ЛИТЕРАТУРА

- Третий доклад МГЭИК об оценке изменения климата. – 2001. – 220 с.  
 Третье национальное сообщение Российской Федерации. – М.: МВК, 2002. – 158 с.  
 Рамочная конвенция ООН об изменении климата. Первые десять лет / Информационная служба Секретариата РКИК. – 2004 – 99 с.  
 Официальное заключение РАН: Киотский протокол не отвечает интересам России // Известия, 18 мая 2004 г  
 Социальный форум по изменению климата. Предложения международной рабочей группы независимых экспертов / Всемирная конференция по изменению климата, 29 сентября – 3 октября 2003 г., М.: Защита природы, ЦЭПР. – 2003. – 63 с.  
 Климатические изменения, взгляд из России / Под ред. В.И. Данилова-Данильяна. – М.: ТЕИС, 2003. – 416 с.

## KYOTO PROTOCOL – THE PRACTICAL STEP ON THE PATH OF THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT

O.S. Korobova<sup>1</sup>, T.V. Mikhina<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Carbon Energetic Fond

Leninsky pr., 19, Moscow, Russia

<sup>2</sup>Ecological Faculty, Russian Peoples' Friendship University,  
 Podolskoye shosse, 8/5, 113093, Moscow, Russia

We present analysis Kyoto Protocol as practical step on the path of the sustainable development.