

ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА И ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ: МОЖНО ЛИ ИХ СОВМЕСТИТЬ?

**Под редакцией
Марго Торнинг,
Международный совет по формированию капитала,
и
Андрея Илларионова,
Институт экономического анализа**

**С участием
Пола Дриссена и Смис Каннапель**

Брюссель, Вашингтон, Москва, Турин

Февраль 2005

Спонсоры доклада:

Международный совет по формированию капитала

Международный совет по формированию капитала – МСФК (The International Council for Capital Formation – ICCF) – это уникальный европейский исследовательский центр, специализирующийся на анализе и поддержке политики, способствующей сбережениям и инвестициям в частном секторе.

Задача МСФК – информировать лица, принимающие решения, средства массовой информации и широкую общественность во всем мире о том, что экономическая мощь и стабильность зависят от грамотной экономической и экологической политики, направленной на стимулирование формирования капитала.

Миссия МСФК заключается в укреплении связей между Евросоюзом, США и деловыми лидерами мира. МСФК распространяет лучшие образцы опыта в сфере политики по созданию возможностей для экономического роста, созданию рабочих мест, обеспечению пенсионной безопасности и высокого качества окружающей среды.

Действуя таким образом МСФК является катализатором динамических изменений в мире по улучшению делового климата и повышению уровня жизни в развитых и развивающихся странах.

Park Leopold, Rue Wiertz, 50/28 B-1050, Brussels, BELGIUM.

Tel. 32.2.401.68.44, Fax 32.2.401.68.68;

1750 K Street, N.W. Suite 4000, Washington, DC 20006. USA.

Tel. 202.293.5811; www.iccglobal.org.

Институт экономического анализа

Институт экономического анализа (ИЭА) – независимый российский исследовательский центр. Специализируется на вопросах экономической политики, экономического роста, международных экономических сопоставлений.

РОССИЯ, 103074, Москва, Славянская площадь, д.4., стр. 2.

Тел.: 7 (095) 924-41-38, факс: 7 (095) 921-33-90; www.iea.ru.

Институт Бруно Леони

Институт Бруно Леони (ИБЛ) – либеральный исследовательский центр, расположенный в Турине. Путем обучения прежде всего студентов базовым принципам частной собственности и свободной рыночной экономики и путем постоянного применения либерального подхода к анализу текущих новостей в политической жизни ИБЛ намерен добиться существенного сдвига в общественном мнении Италии, обеспечив тем самым возрождение в ней традиций классического либерализма. Проводимые Институтом «Ротбардовские семинары» предоставляют свободный форум для студентов и аспирантов, тем самым создавая новое поколение либеральных мыслителей. ИБЛ также осуществляет программу публикаций книг по либертарианству. Среди них – собрание сочинений Бруно Леони, выдающегося юриста, именем которого назван Институт, книга о тред-юнионизме и так называемом «праве на забастовку», антология предоставления частных услуг в сфере безопасности, перевод блестящего памфлета Дениса Де Ружмона о вреде государственной системы образования.

Via Bossi, 1 – 10144, Torino, ITALY, Tel. 01101702087, Fax 0114371384.

Содержание

Глава 1.

Андрей Илларионов.

Адекватен ли Киотский протокол, Киотские и про-Киотские цели?

Глава 2.

Майкл Кейнс.

Экономические модели климатической политики.

Глава 3.

Марго Торнинг.

Воздействие климатической политики Евросоюза на его конкурентоспособность.

Глава 4.

Алан Оксли и Стивен Макмиллан.

Киотский протокол и экономики Азиатско-Тихоокеанского региона.

Глава 5.

Давид Монтгомери.

Обреченная на провал: почему торговля эмиссией не поможет стабилизации концентрации парниковых газов.

Глава 6.

Дэнни Эллерман.

Препятствия для мировой торговли углекислым газом: знакомая проблема.

Глава 7.

Генри Джакоби.

Правильное и ошибочное использование технологического развития в качестве компонента климатической политики.

Глава 8.

Роджер Бездек.

Отказаться от повторения старых ошибок.

Глава 9.

Джей Эдмондс, Крис Грин и Джон Кларк.

Энергетические технологии и изменение климата.

Глава 10.

Марго Торнинг.

Сокращение эмиссии парниковых газов с помощью оборота капитала.

Глава 11.

Дэвид Монтгомери и Роджер Бейт.

Снижение глобальной эмиссии парниковых газов путем экспорта технологических решений в развивающиеся страны.

Глава 12.

Дэвид Монтгомери и Роджер Бейт.

(Наиболее) безболезненный путь вперед: снижение глобальной эмиссии парниковых газов путем расширения экономической свободы.

Глава 13.

Брайан Фишер, Кейт Воффенден, Анна Матышек, Мелани Форд и Вивек Тулпуле.

Альтернативы Киотскому протоколу: новый дизайн климатической политики?

Глава 14.

Джулиан Моррис.

Заново определяя «устойчивое развитие».

Таблицы

Графики

ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА И ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ: МОЖНО ЛИ ИХ СОВМЕСТИТЬ?

Краткое изложение доклада

Эта книга, изданная в канун вступления в силу Киотского протокола, является своевременной и полезной для понимания того, почему многие крупные специалисты в сфере климатической науки полагают, что предусмотренные Киотским протоколом цели и планы являются неэффективными инструментами для предотвращения угрозы изменения климата. Идеи этого доклада предлагают развитым и развивающимся странам путь эффективного сотрудничества, который, наряду с новыми энергетическими технологиями, позволяет одновременно стабилизировать антропогенную эмиссию парниковых газов и способствовать экономическому развитию бедных стран.

Экономические последствия ограничения энергопотребления

В главе, подготовленной Андреем Илларионовым из Института экономического анализа – ИЭА, отмечено, что мировая эмиссия углекислого газа является функцией от четырех переменных: численность населения, ВВП на душу населения, энергоемкость ВВП и карбоноемкость энергии. Все эти факторы, за исключением ВВП на душу населения, в большой степени предопределены сложившейся ситуацией, они весьма инерционны, а их изменения происходят довольно медленно. Следовательно, единственным инструментом, остающимся в руках политиков, желающих замедлить скорость эмиссии парниковых газов в краткосрочной перспективе, остается замедление скорости роста ВВП на душу населения. Исходя из наиболее консервативных прогнозов роста мирового ВВП, Илларионов приходит к заключению, что мировая эмиссия CO₂ с 2001 по 2050 год возрастет в 3,3 раза – с 23,7 до 78,4 трлн. тонн. Поэтому попытка достичь целей Киотского протокола путем ограничения эмиссии CO₂ развитыми странами в пределах 19 трлн. тонн в год является заведомо нереализуемой, так как она потребовала бы значительного сокращения темпов экономического роста. Более того, принятие и осуществление недавних предложений Евросоюза и Великобритании по сокращению эмиссии на 60-80 процентов к 2050 году привели бы к глубокому и продолжительному экономическому кризису (глава 1).

Учитывая большие затраты, которые потребуются для реализации целей Киотского протокола и предлагаемых дальнейших сокращений эмиссии для периода после 2010 года, крайне важно, чтобы политики, принимающие решения, хорошо представляли себе сильные и слабые стороны трех различных моделей, используемых для вычисления стоимости сокращения энергопотребления с целью сокращения эмиссии. Майкл Кэйнс (Michael E. Canes) из Института управления логистикой (Logistics Management Institute) поясняет, что различные экономические модели отражают лишь какую-то часть последствий. Такие «модели частичного равновесия» (partial equilibrium models), как, например, PRIMES, используемые Департаментом генерального директора по окружающей среде в Брюсселе, отражают эффект сокращения эмиссии на рынках энергии и непосредственно стоимость энергопотребления, но не принимают в расчет скрытых последствий, а также затрат, связанных с необходимым приспособлением рынков к изменившимся условиям. «Модели полного равновесия» (general equilibrium models), как, например, GTAP-ECAT, принимают в расчет как прямые, так и скрытые факторы затрат на реализацию

программ сокращения эмиссии. В то же время они строятся на предположении о возможности полной адаптации энергоресурсов к изменившимся формам энергопотребления в долгосрочной перспективе, что не учитывает краткосрочных экономических последствий. Макроэкономические модели, используемые в Оксфорде или DRI-WEFA (сейчас – Global Insight), позволяют не только оценить долгосрочные последствия, но и средне- и краткосрочные затраты на сокращение энергопотребления. Эти модели предоставляют хороший набор инструментов для измерения стоимости реализации Евросоюзом мер, предусмотренных Киотским протоколом. Если «модели полного равновесия» демонстрируют затраты, превосходящие затраты, полученные в результате применения «моделей частичного равновесия», на 50 – 100 %, то применение макроэкономических моделей показывает затраты, потенциально превосходящие те, что получены в результате использования секторальных моделей, в 15-20 раз (глава 2).

Макроэкономический анализ пяти крупнейших стран Евросоюза (Германия, Великобритания, Италия, Испания и Нидерланды) демонстрирует, что полное выполнение условий Киотского протокола негативно повлияло бы как на объемы ВВП, так и на уровень занятости. Например, в Италии это привело бы к сокращению ВВП на 0,52% по сравнению с изначальным прогнозом на 2010 г. и потере 50 тысяч рабочих мест. Реализация программы сокращения эмиссии на 7% привела бы к дальнейшему падению роста ВВП до 2,9% и потере 227 тысяч рабочих мест. Марго Торнинг из Международного совета по формированию капитала (International Council for Capital Formation – ICCF) считает, что нагрузка на экономику в результате сокращения энергопотребления приведет к тому, что внимание сместится от изначальных целей и требований Киото в сторону сокращения карбоноёмкости на единицу ВВП (глава 3).

Исследование Алана Оксли (Alan Oxley) и Стива Макмиллана (Steve McMillan) из Австралийского исследовательского центра стран АТЭС рассматривает потенциальное влияние реализации так называемого «Глобального экологического механизма» (Global Environmental Facility) или «Механизма чистого развития» (Clean Development Mechanism). Авторы доклада приходят к выводу о том, что растущие энергетические потребности таких развивающихся стран, как Китай, Индия и Индонезия, а также других стран-членов Азиатско-Тихоокеанского экономического сотрудничества (АТЭС), не принимаются в расчет в вышеназванных программах по сокращению выбросов парниковых газов. Подход Киотского протокола к ограничению эмиссии CO₂ обязывает сокращение эмиссии. В отсутствие альтернативных источников энергии такой подход, как показано в предыдущих разделах данного доклада, угрожает огромными затратами для глобальной экономики. Этот же подход, усиленный дополнительными требованиями еще большего сокращения эмиссии CO₂ после 2012 г., приведет к еще большим потерям для мировой экономики. Тем не менее все это не означает, что развивающиеся страны АТЭС не могут справиться с последствиями климатических изменений, вызванных деятельностью человека. Практический подход к рискам, связанным с изменениями климата, должен обеспечивать слаборазвитым и быстро растущим странам доступ к энергетическим ресурсам. Именно экономический рост, а не стагнация и сдерживание, может обеспечить такие технологические изменения, какие позволят поднять жизненный уровень и одновременно дадут нам возможность управлять различными рисками (глава 4).

Некоторые политики рассматривают систему торговли квотами на выбросы парниковых газов в качестве эффективного механизма сокращения затрат на выполнение требований Киото. Однако исследование, проведенное Дэвидом Монтгомери (David Montgomery) из Charles River Associates, а также исследование

Дэнни Эллермана (Denny Ellerman) из Массачусетского технологического университета показывают, что даже те виды ограничения эмиссии, какие в полной мере используют систему международной торговли квотами для минимизации краткосрочных затрат, в значительной степени подвержены рискам, связанным с неопределенностью и непрогнозируемостью подобных затрат в будущем. Авторы этих исследований полагают, что Киотский протокол принципиально нереализуем. Это связано не только с некачественным текстом протокола, сколько с принципиальной невозможностью реализации такого сложного набора ограничений и требований посредством договора между суверенными государствами. Невозможность реализации протокола создает ситуацию нестабильности, которая, в свою очередь, воздействует на поведение частных инвесторов. Последние при принятии решений ориентируются на более низкие пороги эмиссии, нежели изначально заложенные в протоколе (главы 5 и 6).

Политики не должны основывать свои решения исключительно на технологическом анализе тех предлагаемых решений, которые направлены на повышение энергетической эффективности. Крайне важно также принимать во внимание не только технологическую выполнимость, но и реальную стоимость таких шагов. Генри Джакоби (Henry Jacoby) из Массачусетского технологического университета отмечает, что предпочтение экономистами рыночного подхода связано с тем, что последний рассматривает рыночную цену в качестве основного фактора, посредством которого политические решения влияют на экономику. Подход, основанный на измерении стоимости технологических инноваций, который Генри Джакоби называет «перевернутым», проводит анализ в обратном направлении. В его основе лежит не рыночная стоимость тех или иных решений в сфере энергетических технологий, а попытка подсчитать разницу между расходами на внедрение определенных технологий и сэкономленными энергозатратами. Такой подход направлен на решение краткосрочных технологических проблем в энергетике и сокращение эмиссии парниковых газов, которое одновременно допускает возможное перераспределение средств в направлении, не совпадающем с более эффективными долгосрочными решениями. Характерным образцом ошибочности такого подхода является исследование, подготовленное пятью лабораториями Департамента энергетики США («Five Lab Study») (глава 7).

Другой издержкой ограничения энергопотребления является его неравномерное влияние на разные слои населения, в том числе на семьи с низким доходом. Эта проблема рассматривается в главе, подготовленной Роджером Бездеком (Roger H. Bezdek) из Компании по управлению информацией (Management Information Services, Inc.). Она посвящена влиянию повышения стоимости энергии на латиноамериканские и афро-американские семьи в США. Например, между 1973 и 1975 гг., когда цены на энергию значительно выросли, уровень безработицы среди афро-американцев вырос вдвое (с 10% до 15%), а среди латиноамериканцев – на две трети (с 7,5% до 12,5%). Значительно более высокие транспортные издержки привели к тому, что работники из малообеспеченных слоев, представляющих этнические меньшинства, в значительной степени вынуждены были перейти к использованию общественного транспорта. Это, в свою очередь, привело к тому, что затраты времени на дорогу между домом и работой (особенно в таких густонаселенных латиноамериканцами и афро-американцами районы, как Лос-Анджелес) увеличились на несколько часов в день (глава 8).

Обеспечение экономического развития и достижение экологических целей.

Согласно новому исследованию, подготовленному Джэй Эдмондс (Jae Edmonds) и Джоном Кларком (John Clarke) из Тихоокеанской северо-западной национальной лаборатории (Pacific Northwest National Laboratory) совместно с Крисом

Грин (Chris Green) из Университета Макгилла, для значительного сокращения эмиссии парниковых газов потребуются резкое увеличение затрат на научно-исследовательские разработки (НИОКР). Прогнозируемое в настоящее время повышение энергоэффективности наряду с ожидаемым уровнем развития ядерной, ветряной, солнечной энергетики, энергетики биомассы и других возобновляемых источников не позволят достичь стабилизации концентрации CO₂ в атмосфере на уровне, обсуждаемом в рамках политики Киотского протокола (350 – 750 ppm). Учитывая тот факт, что все большая часть населения земли живет в развивающихся странах, в которых расход энергии на душу населения продолжает расти, единственным способом добиться снижения выбросов CO₂ в атмосферу является наращивание новых видов предоставления энергии. Даже в случае замедления роста населения во второй половине XXI века весьма вероятно продолжение роста потребления энергии на душу населения. Эдмондс подчеркивает, что существует целый ряд обоснований того, почему использование набора энергетических технологий является более привлекательным, нежели использование одной «избранной» технологии. Более того, дополнительные исследования по развитию таких перспективных технологий, как поглощение и хранение углекислого газа, водородная энергетика, биотехнологии и улучшение систем транспортировки, могут в будущем сэкономить использование гигатонн углерода в год (глава 9).

Марго Торнинг полагает, что ускорение оборота капитала благодаря усилению инвестиционной активности ведет к существенному сокращению эмиссии парниковых газов и карбоноёмкости экономики. Однако эффективная экономическая деятельность уже оптимально сочетает желаемый уровень энергопотребления и минимизацию объема энергии, необходимой для эксплуатации промышленного оборудования. Решения, ориентированные на получение краткосрочного результата, направленного на резкое сокращение использования углеводородного сырья, противоречат долгосрочной природе эксплуатации весьма дорогостоящей энергетической инфраструктуры. Климатическая политика, основанная на долгосрочном стратегическом подходе, позволяет избежать преждевременного вывода дорогостоящего энергетического оборудования, связанного с большими затратами для общества в целом (глава 10).

Вступление в силу Киотского протокола становится все менее значимым в связи с тем, что все меньше стран Европы в состоянии соблюдать свои обязательства по выбросам CO₂. Так утверждают Дэвид Монтгомери (David Montgomery) из Charles River Associates и Роджер Бэйт (Roger Bate) из Американского института предпринимательства (American Enterprise Institute). В связи с тем, что более половины мировой эмиссии парниковых газов будет производиться развивающимися странами, более обещающей стратегией видится ограничение эмиссии с одновременным ускорением экономического развития. Новые инвестиции в экономики таких развивающихся стран, как Китай и Индия, являются менее энергоэффективными с менее жесткими критериями контроля за загрязнением, чем инвестиции в современные технологии в индустриально развитых странах. Если развивающиеся страны будут внедрять наиболее эффективные технологии, то полученное сокращение эмиссии парниковых газов может оказаться сопоставимым с тем сокращением, которое было бы достигнуто в том случае, если бы страны Приложения В выполнили бы свои обязательства (глава 11).

Монтгомери и Бэйт также считают, что повышение уровня экономической свободы помогает в деле снижения эмиссии парниковых газов. Согласно Индексу экономической свободы, публикуемому Институтом Фразера, наблюдается устойчивая корреляция между экономической свободой, уровнем благосостояния и продолжительностью жизни. Она также тесно связано с ростом энергоэффективности

экономики. Устранение ограничений в торговле и иностранных инвестициях, защита права частной собственности и ликвидация субсидий для государственных предприятий представляют собой примеры шагов, способных серьезно повлиять на объем эмиссии парниковых газов в глобальном масштабе. (Глава 12)

Брайан Фишер (Brian Fisher) из Австралийского бюро сельскохозяйственной и ресурсной экономики (Australian Bureau of Agricultural and Resource Economics) предлагает новый механизм в области изменения климата, который мог бы заменить ошибочный Киотский протокол. Для того, чтобы не подорвать способность страны к экономическому росту, политика по устранению негативного влияния человека на климат, должна базироваться на трех принципах: экологическая рациональность, экономическая эффективность и справедливость. Принцип экологической рациональности предполагает включение всех стран-эмитентов углекислого газа в любой международный режим, предполагающий ограничение эмиссии. Принцип экономической эффективности базируется на использовании всех возможностей для уменьшения эмиссии, на развитии рыночных механизмов, на признании ключевой роли технологий. Он предполагает также достаточное количество времени для обновления оборудования в национальной экономике с тем, чтобы избежать издержек его преждевременного устаревания. Принцип справедливости предполагает: 1) политика в области изменения климата позволяет странам использовать ресурсы, необходимые для социального и экономического развития; 2) отсутствие принуждения; 3) устранение барьеров на пути передачи существующих «чистых» энергетических технологий в развивающиеся страны (глава 13).

В последней главе Джулиан Моррис (Julian Morris) из International Policy Network рассматривает новый подход к концепции устойчивого развития (sustainable development). Наиболее распространенная сегодня версия этой концепции предполагает достижение таких отдельных задач, как консервация климата или спасение прибрежной фауны. Усилия по достижению таких целей требуют усиления глобального контроля и снижения гибкости. Альтернативный подход к устойчивому развитию, какую предлагает Моррис, представляет собой смещение приоритета в достижении больших результатов в сфере борьбы с бедностью, контроля за распространением болезней или изменениями климата. Моррис также указывает на то, что такие традиционные механизмы, как прямая помощь правительствам развивающихся стран, часто поощряет авторитарные и коррумпированные режимы. Приоритет в глобальном масштабе должен быть отдан укреплению индивидуальных прав собственности, прав интеллектуальной собственности, верховенства закона при исполнении контрактов, устранению тарифов и барьеров в торговле и ограничению размеров государства. Такие шаги позволят повысить уровень жизни в глобальном масштабе и содействовать одновременно экономическому прогрессу и улучшению качества окружающей среды.

Марго Торнинг (Margo Thorning)

Управляющий директор Международного совета по формированию капитала
Февраль 2005