



for a living planet



Что будет после Киотского протокола?

Международное соглашение
об ограничении выбросов
парниковых газов после 2012 г.



Что будет после Киотского протокола? Международное соглашение об ограничении выбросов парниковых газов после 2012 г. / Кокорин А. О., Сафонов Г. В. WWF России, GOF, 2007. – 24 с.

Авторы:

Кокорин А. О., к. ф.-м. н., WWF России

Сафонов Г. В., к. э. н., «Защита природы», Государственный университет – Высшая школа экономики

Для широкого круга читателей, интересующихся проблемой изменения климата. Для студентов экологических специальностей, журналистов и сотрудников природоохранных организаций. В брошюре в сжатой форме даются ответы на наиболее распространенные вопросы о продолжении международной деятельности по ограничению и снижению выбросов парниковых газов после 2012 г. – после окончания первого периода обязательств по Киотскому протоколу. Брошюра может быть использована как пособие для подготовки популярной лекции по вопросам Киотского протокола и международной деятельности по проблеме антропогенного изменения климата.

Подготовлено при поддержке Global Opportunity Fund (Великобритания).

Распространяется бесплатно

Дизайн и компьютерная верстка: © Artcodex.

Фото на обложке: © Digitalvision / Tom BRAKEFIELD
© WWF-Canon / Carlos G. VALLECILLO
© WWF-Canon / Chris MARAIS
© WWF-Canon / Michel GUNTHER

© WWF России, 2007

© GOF, 2007





© WWF/Kevin SCHAFER

Содержание

Что такое пост-Киотское соглашение?	4
Как изменился мир за 10 лет после разработки Киотского протокола	6
Что такое Киотский протокол и что от него ожидать к 2012 г.? . . .	8
Чего надо добиться в новом международном соглашении?	10
Достижения и возможные проблемы России в выполнении будущих обязательств	12
Леса не легкие России	16
Арктика просит о помощи.	18
Что такое равноправие стран при принятии обязательств по ограничению и снижению выбросов парниковых газов?	20
Что главное надо понять и сделать?	22

Что такое пост-Киотское соглашение?

Киотский протокол был принят в Киото в конце 1997 г., он вступил в силу в феврале 2005 г., первый период обязательств по данному протоколу начнется в январе 2008 г. и закончится 31 декабря 2012 г. Казалось бы, рано думать о продолжении Киото. Однако опыт всей международной деятельности и Киотского протокола в частности показывает, что готовить новое соглашение надо минимум 2 года, а на его ратификацию уйдет еще 2–3 года. Поэтому именно в 2006–2007 гг. были предприняты практические шаги по подготовке нового соглашения.

Участники Рамочной конвенции ООН об изменении климата (РКИК ООН), а это 189 стран, фактически все страны мира, образовали специальные рабочие «площадки» для ведения переговоров. На Саммите «Восьмерки» в июне 2007 г. мировые лидеры согласились, что нужно всеобъемлющее соглашение с участием всех стран, а официальные переговоры должны начаться в конце 2007 г. на конференции РКИК ООН на Бали. Генеральный секретарь ООН Пан Ги Мун назначил экс-премьер-министра Норвегии Гру Харлем Брундтланд, экс-президента Чили Рикардо Лагоса Эско и экс-министра иностранных дел Кореи Председателя 56-й сессии Генеральной Ассамблеи Хан Сын Су специальными посланниками, призванными ускорить переговоры.

Выступая 1 августа 2007 г. перед участниками тематических прений по климату в штаб-квартире ООН в Нью-Йорке, постоянный представитель России при ООН Виталий Чуркин заявил, что проблема изменения климата выходит на одно из первых мест в ряду новых вызовов XXI века и представляет собой угрозу развитию человечества. Он призвал международное сообщество к более широкому внедрению рыночных механизмов Киотского протокола: «Двуединный эффект от их внедрения как для целей собственно борьбы с изменением климата, так и в плане искоренения бедности может быть весьма значительным».

От успеха принятия нового соглашения сильно зависит и выполнение нынешнего. Пять лет Киотского протокола – очень маленький срок, нужна возможность работать на перспективу: ускоренно снижать выбросы, понимая, какие выгоды это принесет за 10–20 и более лет.



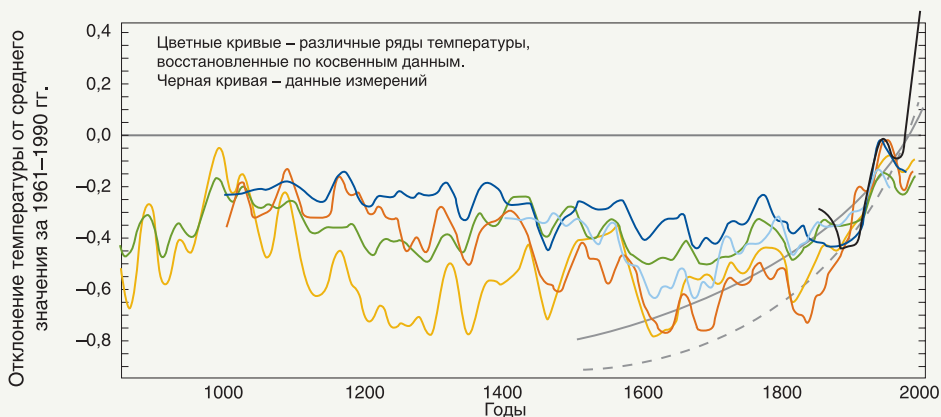
ЧТО БУДЕТ ПОСЛЕ КИОТСКОГО ПРОТОКОЛА?

© WWF-Canon / Michel GUNTHER

Новое соглашение должно:

- показать миру, что проблема решаема и решается;
- дать бизнесу уверенность, что будет найден экономический оптимум, а деньги, вложенные в чистые технологии, не будут потрачены напрасно;
- убедить правительства, что груз расходов и усилий по решению проблемы справедливо разделен между странами;
- дать людям, особенно из беднейших стран и наиболее уязвимых регионов, возможность получить помощь в адаптации к изменению климата: засухам, наводнениям, ураганам, волнам жары и т. п.

Изменение температуры за последнее тысячелетие: данные измерений и ряды, восстановленные по косвенным данным



The Economics of Climate Change. 2006, The Stern Review. Nicholas Stern. Cabinet office – HM Treasury, UK, www.sternreview.org.uk (обзор на русском языке имеется на www.wwf.ru)

Как изменился мир за 10 лет после разработки Киотского протокола?

Десять лет – очень большой срок для быстрорастущей проблемы климата. Произошел кардинальный переход от климатической теории к экономической практике. От политических лозунгов и «сенсационных» прогнозов периода ратификации Киотского протокола (2003–2004 гг.) научное сообщество спокойно перешло к более приземленным и близким к практике вещам. Именно к началу 2006 г. накопился необходимый научный потенциал знаний, чтобы заключить: с вероятностью не менее 90% текущее резкое изменение климата последних десятилетий вызвано антропогенными выбросами парниковых газов¹. Конечно, нерешенных научных проблем от этого вряд ли убавилось, просто на смену дискуссии о причинах наблюдаемого изменения климата пришли дискуссии, например, о роли океана в поглощении CO₂ из атмосферы, об эмиссии метана при таянии вечной мерзлоты и т. п. Раз причина, увы, антропогенная и выбросы надо снижать, вопрос перешел в практическую плоскость?

Проблемой текущего изменения климата (заметим, не палеоклимата, где через десятки тысяч лет ожидается новый ледниковый период) занялись ведущие экономические и энергетические организации: Международное энергетическое агентство (МЭА), Всемирный бизнес-совет по устойчивому развитию, PricewaterhouseCoopers, Финансовая группа «Альянс» и т. д. В 2006 г. вышли основополагающие международные доклады и труды научных форумов, в частности «Перспективные технологии в области энергетики – 2006». В этих работах детально рассматриваются пути развития мировой энергетики, включая сценарии ускоренного снижения выбросов CO₂ по причине изменений климата.

Главная роль в снижении выбросов отводится энергетике, энергосбережению и повышению энергоэффективности, развитию возобновляемых источников энергии, а в перспективе – улавливанию и захоронению CO₂, образующегося при сжигании топлива на ТЭЦ. В России выбросы парниковых газов с 1990 по 2000 г. снизились более чем на 30%, а затем начался их небольшой рост, примерно на 1% в год, что можно считать очень хорошим результатом на фоне 6%-ного роста ВВП. Однако в целом в мире выбросы пока растут довольно быстро. Посмотрим, какова здесь роль Киотского протокола и чего надо добиться в следующем соглашении.



ЧТО БУДЕТ ПОСЛЕ КИОТСКОГО ПРОТОКОЛА?

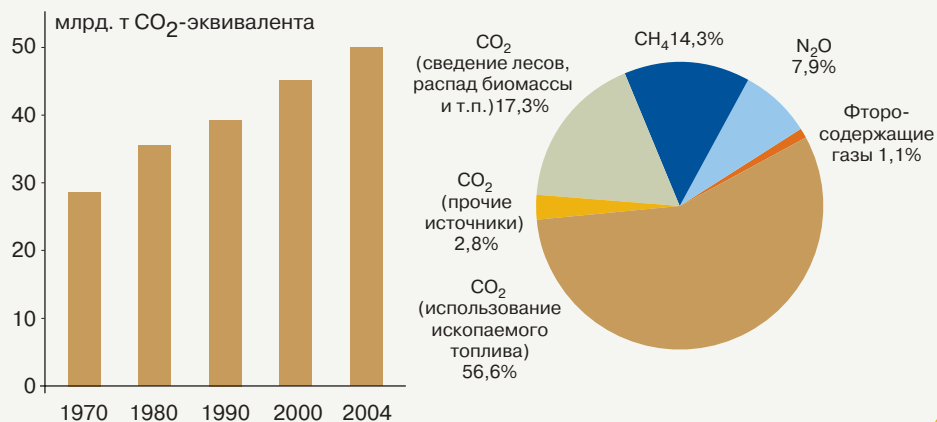


© WWF-Canon/Michel GUNTHER

¹ IPCC, 2007, Fourth Assessment Report, Working Group 1, 2 and 3. www.ipcc.ch.

² The Economics of Climate Change. 2006, The Stern Review. Nicholas Stern. Cabinet office – HM Treasury, UK, www.sternreview.org.uk (обзор на русском языке имеется на www.wwf.ru).

Динамика и структура выбросов парниковых газов



IPCC, 2007, Fourth Assessment Report, Working Group 1, 2 and 3. www.ipcc.ch

Что такое Киотский протокол и что от него ожидать к 2012 г.?

Оценивая Киотский протокол, нужно исходить из уровня знаний и реалий 10-летней давности и практики международной деятельности в целом. «Зеленые» немало критиковали протокол за слабость, что его выполнение лишь незначительно затормаживает рост концентрации парниковых газов в атмосфере. Однако на практике была только одна альтернатива: либо отладочный этап в том виде, как он был согласован в Киото, либо ничего, то есть потеря времени для начала совместных действий.

Киотский протокол требует от 38 развитых стран в среднем за 2008–2012 гг. в целом не превысить примерно 95% от уровня выбросов парниковых газов в 1990 г. Для стран Евросоюза уровень обязательств – 92%, США – 93%, для Японии и Канады – 94%, России, Украины и Новой Зеландии – 100%, Норвегии – 101%, Австралии – 108% и Исландии – 110%. Затем США и Австралия отказались участвовать в протоколе. В США здесь столкнулись политические амбиции Гора и Буша в сочетании со слабой экономической проработкой обещанного в Киото снижения выбросов. Австралия просто перестраховалась, сейчас эта страна уверенно идет к выполнению обязательств. После принятия обязательств по Киото внутри Европейского союза было проведено перераспределение: так, Германия и Великобритания снизят выбросы на 15% и более, Франция и Финляндия имеют обязательства, аналогичные российским, а Португалии, Греции и Ирландии разрешено увеличить выбросы.

О численных обязательствах развивающихся стран речь не шла. На первом отладочном этапе было слишком сложно пытаться менять сложившиеся в ООН стереотипы и традиции и добиться численных обязательств даже от таких сильных стран, как Южная Корея, Сингапур, Аргентина, не говоря уже о Китае и Индии, где ВВП на душу населения намного ниже, чем в России.

● К концу 2012 г. есть все основания ожидать выполнения условий протокола по снижению выбросов для 36 развитых стран-участников. У Канады, Японии, ряда стран ЕС будут немалые трудности, но коллективно они преодолимы. Есть большой запас квот у России и Украины; Германия, Франция, Великобритания – крупнейшие страны ЕС уверенно выполняют планы по снижению выбросов.



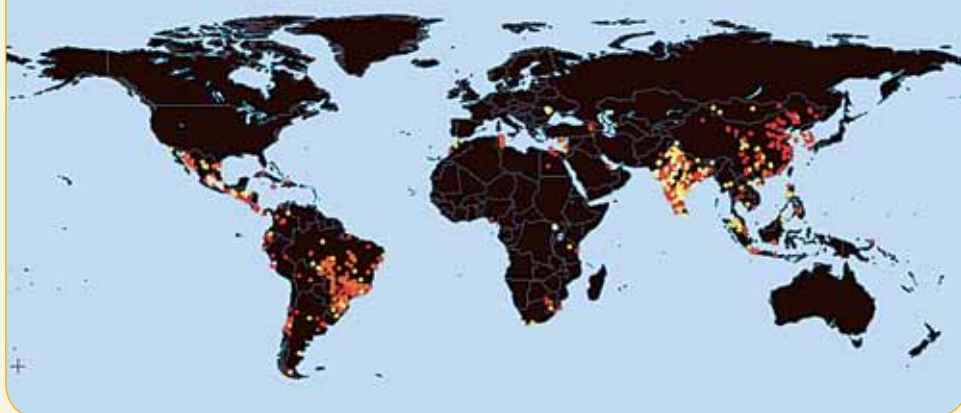
ЧТО БУДЕТ ПОСЛЕ КИОТСКОГО ПРОТОКОЛА?

- Идет успешная отладка и развитие рыночного подхода к регулированию выбросов. Уже работает европейская торговая система, ожидается, что к 27 странам ЕС присоединятся Норвегия, Швейцария и Исландия. Россия может входить в данную систему торговли через проекты по снижению выбросов (проекты совместного осуществления).
- Очень быстро растет число и объемы проектов по снижению выбросов. В РКИК ООН уже подано более 1500 проектов, около 760 прошли полную регистрацию, и началось их выполнение³. Только уже одобренные проекты к 2012 г. обеспечат снижение выбросов на 1 млрд тонн CO₂. Большинство проектов в развивающихся странах используют экономический механизм чистого развития Киотского протокола. Для стран с переходной экономикой работает другой механизм – проектов совместного осуществления, который заработал совсем недавно. Число проектов ПСО, поданных в РКИК ООН, быстро растет, на август 2007 г. их было около 80, причем половина российских. В целом ожидается, что Киотский протокол к 2012 г. сможет генерировать более 3000. проектов с суммарным снижением выбросов порядка 4 млрд т CO₂, а объем климатических инвестиций составит не менее 30 млрд долларов.
- Возможно, самым главным итогом Киото станет его роль катализатора всей климатической деятельности в целом: развития по всему миру энергоэффективных технологий, возобновляемой энергетики и использования природного газа, поддержка науки и образования.

³ РКИК ООН www.unfccc.int, база данных по проектам совместного осуществления. http://ji.unfccc.int/JI_Projects/Verification/PDD.

Карта проектов Киотского протокола, прошедших полную регистрацию

(август 2007 г. около 760 проектов, красные точки – крупные проекты, желтые – средние и мелкие проекты)



Чего надо добиться в новом международном соглашении?

Принципиальным отличием нового соглашения должна стать его прямая связь с долгосрочной глобальной стратегией снижения выбросов парниковых газов. Наука уже практически ответила на вопрос: какое изменение климата является допустимым для природы и человека: 2 °С глобального потепления является границей, которую лучше не переходить.⁴ Если при 2 °С «только» 500 млн человек к середине века будут страдать от недостатка пресной воды, то при 3 °С их число возрастет до 3 млрд человек. Столь резкий скачок, конечно, будет сильным ударом по мировой экономике, прежде всего по развивающимся странам. К середине века 200 млн человек могут стать вынужденными переселенцами, что неизбежно затронет и Россию. Сильным будет удар и по Арктике и зоне многолетней мерзлоты: там 2 °С означают 10 °С и даже более, что потребует кардинальной замены всей инфраструктуры. Ожидается распространение малярии и других южных болезней.

Чтобы в будущем концентрация парниковых газов в атмосфере стабилизировалась на уровне в 550 объемных частей CO₂-эквивалента на 1 млн., (что позволит ограничить глобальный эффект 2°С) нужно к середине века снизить выбросы примерно в 2 раза от уровня 1990 г. Мировая экономика способна без существенных потерь так снизить выбросы. Их пик должен прийти на 2020-е годы, после чего начнется значительное снижение. В противном случае ущерб будет намного больше⁵: до 5% мирового ВВП прямых монетарных потерь и 10 или даже 20% потерь мирового ВВП от социальных катастроф – миграций населения, конфликтов между странами, массовой потери капиталовложений и т. п.

Тремя главными путями участия стран в будущем соглашении должны стать:

- снижение выбросов в развитых странах, соответствующее двукратному снижению выбросов к 2050 г. Развитие международных и национальных рыночных механизмов торговли квотами и оптимизации затрат;
- активные действия в крупнейших развивающихся странах, массовое развитие проектов по снижению выбросов, внедрение новых технологий, значительное снижение удельных выбросов парниковых газов (на единицу





© DigitalVision / Stephen FRIN

ВВП). Эти действия также должны быть увязаны с глобальной стратегией снижения выбросов к 2050 г.;

- помощь в адаптации к изменениям климата беднейшим странам и наиболее уязвимым регионам.

Для этого уже есть хорошая основа. На национальном уровне многие страны приняли решения о долгосрочном снижении выбросов и развитии новых технологий.

Европейский союз независимо от содержания нового соглашения принял решение о снижении к 2020 г. выбросов до уровня на 20% ниже, чем в 1990 г. При соответствующем отклике других стран ЕС готов на 30%.

Германия готова достичь 40%-ного снижения (от 1990 г.), если ЕС в целом примет 30%-ный уровень.

Великобритания поставила целью 60%-ное снижение выбросов в 2000–2050 гг., рассматривается вопрос о построении экономики без выбросов парниковых газов к 2040 г.

Япония к 2030 г. планирует на 30% снизить потребление энергии на единицу ВВП по сравнению с 2003 г.

В **США** на федеральном уровне планируется значительно снизить выбросы на единицу ВВП, не менее, чем на 25% за 25 лет. Много делается на уровне штатов. Калифорния (крупнейший штат США) к 2050 г. приняла решение снизить выбросы на 80% от уровня 1990 г. Северо-восточные и среднеатлантические штаты договорились к 2015 г. сократить выбросы до уровня 2005 г., а затем к 2018 г. снизить их на 10%.

Китай и **Индия** планируют большое снижение выбросов на единицу ВВП (на треть и более), и развитие возобновляемых источников энергии.

Бразилия приняла программу сохранения лесов, значительно снижающую выбросы CO₂ в атмосферу.

⁴ IPCC, 2007, Fourth Assessment Report, Working Group 2. Climate Change Impact, Adaptation and Vulnerability, www.ipcc.ch.

⁵ The Economics of Climate Change. 2006, The Stern Review. Nicholas Stern. Cabinet office – HM Treasury, UK, www.sternreview.org.uk (обзор на русском языке имеется на www.wwf.ru).

Достижения и возможные проблемы России в выполнении будущих обязательств

За 10 лет, прошедших с конференции в Киото, экономическая ситуация в России кардинально изменилась. В период экономического спада 1991–1997 гг. выбросы CO_2 снижались медленнее, чем сокращался ВВП. За эти годы удельные выбросы CO_2 (карбонемкость ВВП) существенно возросли. В конце 1997 г. надвигающийся кризис и неясные надежды на восстановление экономики не давали ничего лучшего, чем настаивать на «нулевых» обязательствах России по Киотскому протоколу – в среднем за 2008–2012 гг. не превысить уровень 1990 г. Однако затем в период восстановительного роста шел совсем небольшой рост выбросов. За 1999–2004 гг. рост ВВП составил свыше 40% при среднегодом приросте около 7,6%. При этом выбросы парниковых газов были почти постоянны: 1991 и 2074 млн т CO_2 -эквивалента в 2000 и 2004 г. соответственно в 1990 г. общий объем выбросов достигал 3 млрд т CO_2 экв⁶. Добыча нефти и газа, развитие сферы услуг почти не вели к росту выбросов. Производство тепла было стабильно, и в условиях постоянной численности населения этот источник вряд ли может расти. Рост промышленности в основном шел уже на новых более энергоэффективных технологиях.

Прогноз динамики выбросов парниковых газов в России на пост-Киотский период был, в частности, сделан с помощью эконометрической модели в Центре экономики окружающей среды и природных ресурсов Государственного университета – Высшей школы экономики. Несмотря на опасения отдельных российских экономистов и политиков, ни один из сценариев, смоделированных в работе, не показал, что выбросы CO_2 в России могут превысить уровень 1990 г. в ближайшие 10 лет. Основополагающим моментом является то, что устойчивый экономический рост должен сопровождаться повышением эффективности всех факторов производства, а одновременно и снижением эмиссии парниковых газов. Верно и обратное утверждение – без модернизации промышленности и повышения эффективности многих отраслей устойчивый рост российской экономики невозможен. Удвоение ВВП невозможно при существующей (отсталой и изношенной) технологической базе в энергетике и промышленности.

При моделировании рассматривались варианты различных цен на нефть и наличие или отсутствие экономических реформ (5–6 и 2–3% роста





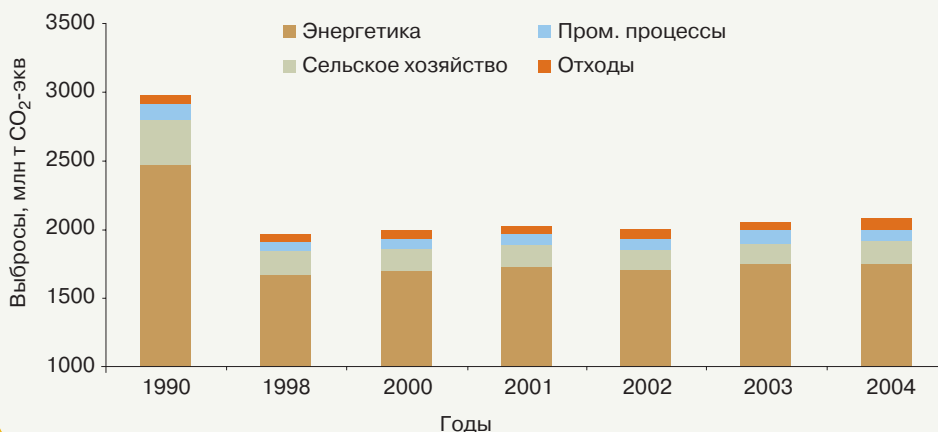
© WWF/Chris Martin BAHB

ВВП в год соответственно), а также сценарий роста ВВП на 7,5% с удвоением ВВП. Предполагалось, что рост цен на природный газ до мирового уровня снизит выбросы CO_2 в России на 3,5%, а увеличение реальных цен на все виды энергии – на 3,8%.

Результаты расчетов представляют собой лишь часть экономической основы, требующейся для хорошо обоснованной позиции страны на международных переговорах. Фактически они показывают, что может быть в случае инерционного развития процесса, начавшегося в 2000 г., – продолжение медленного роста выбросов.

⁶ Четвертое Национальное сообщение Российской Федерации по Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата и Киотскому протоколу, 2006. – М., Росгидромет, – 164 с., www.unfccc.int.

Динамика выбросов парниковых газов в России в 1990–2004 гг.



Источник: Четвертое Национальное сообщение РФ по РКИК ООН.

На описанную выше экономическую основу, вероятно, должны быть наложены корректировки, учитывающие эффекты 2005–2006 гг. и их развитие или угасание в последующие годы.

В 2005–2006 гг. выработка электроэнергии росла на 5% в год, что намного выше, чем в предыдущие годы. За 2 года внутреннее потребление нефтепродуктов увеличилось на 15%, чего также не было ранее. Генерирующие компании, образованные на базе ПАО «ЕЭС России», планируют значительно увеличить использование угля (который на единицу теплотворной способности дает почти в 2 раза больше выбросов парниковых газов, чем природный газ). По сообщениям ПАО «ЕЭС России», опережающее развитие угольной энергетики (при практически неизменных объемах использования газа) даст к 2015 г. значительный рост выбросов. В целом его можно оценить как порядка 200 Мт CO_2 , или 6–7% от уровня 1990 г.

В 2009–2011 гг. для сотен, а возможно, и тысяч средних и малых котельных станет выгодно перейти с газа на уголь. К этому приведет рост цен на газ до 110–120 долларов США за 1000 куб. м при неизменных ценах на уголь. Предварительные исследования, проведенные в московском Центре эффективного использования энергии (ЦЭНЭФ) для нескольких областей России, показали, что это очень опасная тенденция.

Прежде всего, она приведет к резкому ухудшению качества атмосферного воздуха, поскольку средние и малые котельные не оснащены современным оборудованием для очистки отходящих газов. Во-вторых, может произойти увеличение выбросов парниковых газов – для России в целом порядка 5% от уровня 1990 г. Целесообразно рассмотреть перевод большого числа котельных на местное топливо, в частности на Северо-Западе России на древесное топливо, для чего надо создать соответствующие экономические стимулы и условия.

По мнению ряда экономистов, Россия уже вступила в фазу роста внутреннего потребления. Данное явление наглядно проявляется в Китае, Бразилии и некоторых других ведущих развивающихся странах. Сформировался достаточно большой слой людей, способных приобретать товары и услуги по мировым ценам. Рост внутреннего потребления идет прежде всего в Москве и Санкт-Петербурге, за ними следует еще ряд крупнейших городов. Тенденция такова, что в ближайшие годы может охватить значительное число относительно богатых регионов, а за 10–20 лет за ними «подтянутся» и остальные. Это означает, что может наблюдаться рост производства электроэнергии, вызванный повышением внутреннего потребления населения и сферы услуг.

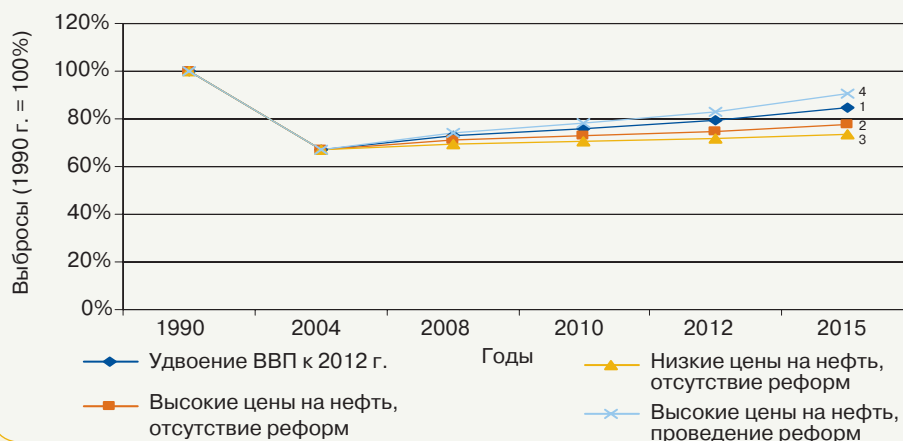




© WWF-Canon / Hartmut JUNGIUS

Каждый из перечисленных факторов охватывает лишь часть энергетики страны или ту или иную часть территории России. Однако все они должны быть тщательно проанализированы с точки зрения роста выбросов в стране в целом. Дальнейшие модельные расчеты должны не только пересчитать указанные секторальные или локальные эффекты в общероссийский масштаб, но и оценить их долгосрочность – являются ли они сугубо переходными и/или локальными или же станут характерны для всей России на долгое время.

Прогноз выбросов CO₂ в России с помощью эконометрической модели



Источник: ВШЭ.

Леса не легкие России

Говоря о России, сразу возникает два вопроса: что дают наши леса и как дела в Арктике, ведь на оба этих «ресурса» возлагается немало надежд. Леса по праву считаются национальным достоянием России, а многие еще со школы помнят, что «леса – легкие планеты». Конечно, при фотосинтезе леса выделяют кислород, но при дыхании и при разложении органического вещества они его поглощают. В результате весь мир, в том числе и Россия, используют сегодня не собственные кислородные ресурсы и не ресурсы других стран, а тот кислород, который был накоплен в атмосфере за время развития биосферы. Другое дело, что локально леса действительно легкие города, микрорайона, местный очиститель воздуха от пыли и примесей.

Другое заблуждение, что Киотский протокол не учитывает в должной мере роль лесов России, и в последующем соглашении это нужно исправить. Проблема не в Киотском протоколе, а в наших лесах – они уже не являются сильным поглотителем CO_2 из атмосферы. Любой лес дышит и растет, но если в молодом и ухоженном лесу поглощение CO_2 намного превышает его эмиссию, то в старом и «замусоренном» гниющей древесинной эмиссия больше поглощения. Добавьте к этому лесные пожары, рубки, когда вывозится только лучшая часть древесины, а остальное гниет или сжигается, губятся молодые деревья, почвенный покров и т. д. Поэтому леса России в отдельные годы даже не являются нетто-поглотителем CO_2 . Так, в 2000 г. эмиссия была больше поглощения примерно на 100 млн т. В хорошие годы поглощение больше эмиссии на 500–600 млн т – это немало, но всего лишь 20–30% от всех выбросов парниковых газов в России в энергетике, промышленности, ЖКХ, сельском хозяйстве и т. д.⁶ Такая ситуация в целом сохранится и в ближайшие десятилетия, быстро ее изменить очень сложно⁷.

Поэтому главное дело – снижение выбросов, поглощение лесами существенно, но второстепенно. Кроме того, в России велики потери почвенного углерода, а это тоже эмиссия CO_2 в атмосферу. В целом ожидать от наземных экосистем России какого-то большого поглощения CO_2 из атмосферы в ближайшие годы не приходится. Другое дело, что в Киотском протоколе слабы стимулы климатически грамотного ведения лесного хозяйства. Лесной раздел будущего климатического соглашения



ЧТО БУДЕТ ПОСЛЕ КИОТСКОГО ПРОТОКОЛА?



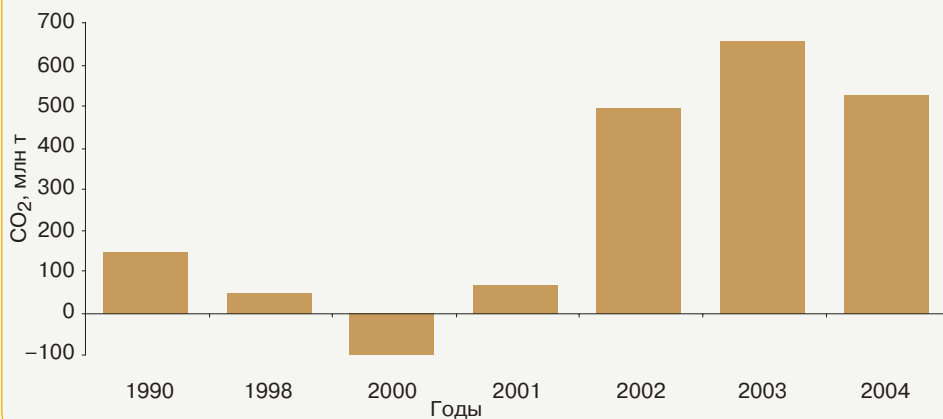
© WWF-Canon / Vladimir FILONOV

должен быть значительно усилен, он должен создавать прямые стимулы для сохранения и посадки лесов, повышения их качества во всех странах, включая Россию.

⁶ Четвертое Национальное сообщение Российской Федерации по Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата и Киотскому протоколу, 2006. – М., Росгидромет. – 164 с., www.unfccc.int.

⁷ World Resource Institute. 2005. Stocks and Flows: Carbon Inventory and Mitigation Potential of the Russian Forest and Land Base Sohngen B., Andrasko K., Gytarsky M., Korovin G., Laestadius L., Murray B., Utkin A. and Zamolodchikov D., WRI Report , 52 pp. <http://pubs.wri.org>.

Нетто-поглощение CO₂ в лесах России



Источник: Четвертое Национальное сообщение РФ по РККК ООН.

Арктика просит о помощи

Триста пятьдесят лет назад воеводы П. Головин и М. Глебов писали, что в районе Якутского острога «...земля-де, государь, и среди лета вся не растаивает», и потому здесь «...по сказкам торговых и промышленных служилых людей, хлебной пашни не чаять». Увы, обратная сторона медали гораздо хуже. Некоторое время назад в поселке Черский, что в верхнем течении реки Колымы, обрушился жилой дом. Под фундаментом здания оттаяла вечная мерзлота. В XX веке температура на Земле повысилась на 0,7 °С, а в зоне вечной мерзлоты – местами до 5 °С. В Якутске из-за просадок мерзлого грунта за последние 30 лет серьезные повреждения получили более 300 зданий. За десятилетие – с 1990 по 1999 г. – число сооружений, получивших различного рода повреждения из-за неравномерных просадок фундамента, увеличилось по сравнению с предшествующим десятилетием в Норильске – на 42%, в Якутске – на 61% и в Амдерме – на 90%. Стало меньше снега и льда, отражающего более 90% солнечного излучения (открытая вода и почва после таяния снега отражают не более 10%). Да и сам снег из-за сажи и пыли, «производимых» человеком, стал темнее и отражает хуже. Площадь снежного покрова в Арктике с 1960 г. снизилась примерно на 10%⁸.

Через 25–30 лет среднегодовая температура на арктическом побережье Сибири увеличится на несколько градусов: в Якутии – на 3–5 °С, на Дальнем Востоке и на севере Европейской территории России – на 2–4 °С. Есть прогноз сокращения площади вечной мерзлоты: в ближайшие 25–30 лет – на 10–18%, к середине столетия – на 15–30%. При этом ее граница сместится к северо-востоку на 150–200 км. Повсеместно увеличится глубина сезонного протаивания в среднем на 15–25%, а на Арктическом побережье и в отдельных районах Западной Сибири – до 50%⁹. К концу XXI века среднее потепление в Арктике может достичь 10–12 °С, а в субарктических регионах – 6–10 °С. Это очень много с точки зрения таяния льдов и вечной мерзлоты, влияния на животный и растительный мир.

Потепление очень заметно по наблюдениям за арктическими льдами в конце лета, когда их меньше всего. За последние 30 лет площадь арктических льдов сократилась на 15–20%. Особенно сильно этот эффект выражен в атлантическом секторе Арктики, где сокращение достигло 30%. К концу



ЧТО БУДЕТ ПОСЛЕ КИОТСКОГО ПРОТОКОЛА?

XXI века летом Арктика может быть совсем без льдов. Через 20–30 лет ледовый покров в июле – сентябре сильно сократится, и суда пойдут по северному морскому пути без ледоколов, но, с другой стороны, могут появиться айсберги, которые создадут серьезные проблемы.

Арктика – наглядный пример того, что Россия получит минимальные выгоды от потепления климата, но встретится с серьезными проблемами. Арктика – особая климатически уязвимая зона планеты. Нужна помощь в кардинальной перестройке всей инфраструктуры, жизни коренного населения, охраны природы, ведь белый медведь и другие животные тоже будут сильно страдать от изменения климата. В рамках будущего соглашения по климату или вне его арктическим странам надо объединить усилия по адаптации к изменению климата. В перспективе целесообразно заключение арктического экологического договора о совместных действиях в новых условиях. С другой стороны, Арктика наглядно показывает, как быстро может развиваться изменение климата, если не принимать мер по сокращению глобальных выбросов парниковых газов.

⁸ ACIA, 2004. Arctic Climate Impact Assessment. Cambridge University Press, www.acia.uaf.edu.

⁹ Стратегический прогноз изменений климата Российской Федерации на период до 2010–2015 гг. и их влияния на отрасли экономики России, – М.: Росгидромет, 2005. www.meteorf.ru.

Сокращение ледового покрова Арктики

Сентябрь 1979 г.



Сентябрь 2003 г.



Источник: ACIA, 2004.

Что такое равноправие стран при принятии обязательств по ограничению и снижению выбросов парниковых газов?

В процессе любых переговоров каждая сторона не хочет брать на себя более тяжелый груз, чем другие. Как правило, каждая страна выдвигает свои показатели, более выгодные для нее, чем для других стран. Китай и Индия предлагают в качестве целей достичь равного уровня выбросов на душу населения. Япония и ЕС могут предложить ориентироваться на энергоэффективность экономики. «Новые» развивающиеся страны предлагают учитывать, кто ответственен за рост концентрации CO_2 в атмосфере с начала промышленной революции или с середины XIX века. Северные страны обращают внимание на объективно большие энергозатраты на отопление, а южные – на кондиционирование воздуха.

Наряду с более или менее объективными численными параметрами важную роль играют традиции, сложившиеся в ООН и в мировой системе экономических отношений. В частности статус развивающейся страны в ООН имеют страны, где ВВП на душу населения значительно выше, чем в ряде развитых стран. По выбросам на душу населения первые места занимают страны Персидского залива, что не мешает им считаться развивающимися. С другой стороны, выгодный для России принцип отсчитывать уровень выбросов от 1990 г. фактически тоже просто традиция. Предложение отсчитывать выбросы от 2000 г. может означать забвение нашего вклада в снижение глобальных выбросов в 1990-е гг., что было бы нежелательно для России.

На настоящий момент наиболее логичным выглядит разбиение стран на три группы с различными по типу обязательствами.

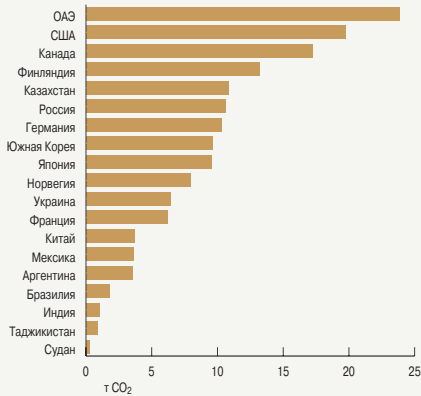
- Развитые и наиболее богатые развивающиеся страны – обязательства в виде уровня выбросов, отсчитываемого от 1990 г. При этом самые богатые развитые страны также берут обязательства по прямой помощи беднейшим странам из третьей группы.
- Остальные успешно развивающиеся страны – обязательства в виде снижения удельных выбросов на единицу ВВП, создание условий для широкого развития проектов по снижению выбросов механизма чистого развития и, возможно, соинвестирование проектов.
- Беднейшие развивающиеся страны – меры по адаптации к изменению климата, поддерживаемые наиболее богатыми развитыми странами.



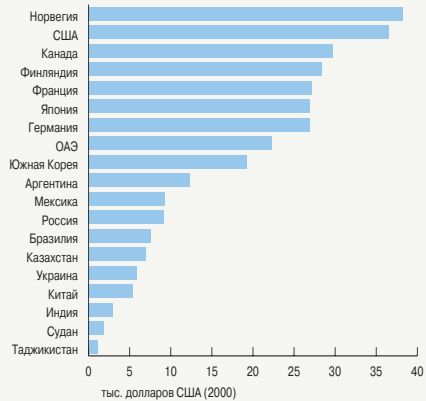
ЧТО БУДЕТ ПОСЛЕ КИОТСКОГО ПРОТОКОЛА?

Равноправие может устанавливаться как помещением страны в ту или иную группу, так и вариацией численных параметров обязательств или размерами помощи, получаемой беднейшими странами.

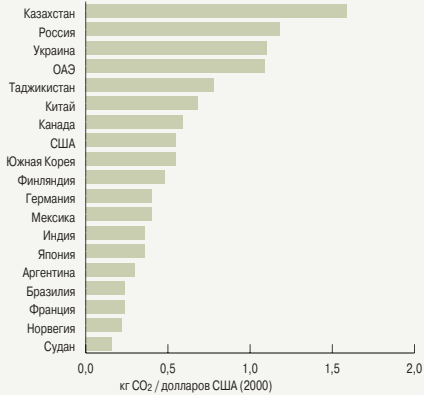
Выбросы CO₂ на душу населения, 2004 г.



ВВП на душу населения, 2004 г., в пересчете по паритету покупательной способности



Выбросы CO₂ на единицу ВВП, 2004 г., в пересчете по паритету покупательной способности



Источник: International Energy Agency, Key world energy statistics, 2006.

Что главное надо понять и сделать?

В декабре на Бали, Индонезия, состоится Конференция сторон РКИК ООН и Киотского протокола, там планируется официально начать переговоры по новому соглашению по климату, (а завершить их через 2 года).

Каковы основные факты и положения, которые надо понять, наблюдая за ходом переговоров? Что нужно для успеха переговоров?

- У ученых уже нет сомнений в причинах и опасном характере наблюдающегося изменения климата¹³. Высказывания политиков о необходимости изучения – лишь уловки, преследующие те или иные политические цели.
- Необходимость снижать выбросы парниковых газов официально признана мировыми лидерами на Саммите «Восьмерки» в 2007 г. Однако никто не хочет «продешевить» и взять груз больший, чем партнеры по переговорам. Каждый пытается создать преференции для своей страны и усилить ее позиции в мировой экономике.
- Общая глобальная цель, выраженная в четких численных показателях (градусы, концентрация CO₂ в атмосфере, объемы выбросов), пока официально не принята, но этого следует добиваться. Без стратегической перспективы очень трудно брать на себя обязательства. Для принятия Россией международных обязательств нужна твердая экономическая основа, учитывающая долгосрочность процесса.
- Снижение выбросов и меры по спасению климата в любом случае будут идти в Европе, как минимум в большинстве регионов США, Австралии и Канады, в Японии. Это означает, что даже если Россия не будет принимать участия в новом соглашении, на нее все равно будет оказывать влияние изменение структуры мировой энергетики. Для оптимизации нашего импорта энергоносителей целесообразно активно участвовать в выработке нового соглашения.
- При разработке новой энергетической стратегии России надо обязательно иметь сценарий низкоуглеродного развития ведущих стран в ближайшие десятилетия и детально исследовать влияние глобального процесса снижения выбросов парниковых газов на внешне- и внутриэкономическую деятельность в нашей стране. Важно также не допустить переноса на нашу территорию грязных производств с большими выбросами.
- У России будет запас квот на выбросы, накопленных в 2008–2012 гг.





© WWF-Canon/Jürgen FREUND

Его важно включить в будущее международное соглашение. Этот запас можно рассматривать как гарантию от рисков, сопутствующих любому достаточно быстрому развитию.

● Рыночный подход уже успешно показал себя. Возврата к системе запретов быть не может, вопрос состоит в том, как новое соглашение будет содействовать развитию углеродного рынка. В интересах России – иметь более сильный, хотя, возможно, меньший по охвату рынок. ЕС выступил с инициативой достичь к 2020 г. уровня на 30% меньшего, чем в 1990 г. Это практически нынешний уровень выбросов России, и, вероятно, наша страна может его удерживать при наличии сильных рыночных и ценовых факторов и встречных шагов со стороны других стран.

С общей точки зрения во внутренней и внешней российской энергетической политике важно следовать единой энергетической и климатической стратегии – взаимосвязанной и долгосрочной. Такая стратегия будет прочной основой получения прибылей от продажи газа и других энергоносителей в условиях регулируемого спроса и поддержания высоких цен. Россия сможет извлечь выгоду из более сильного снижения выбросов в последующем соглашении, поскольку в этом случае рыночные цены на квоты на выбросы будут на достаточно высоком уровне, а частные инвесторы будут иметь определенность на будущее. Немаловажна и имиджевая роль сильных экологических обязательств. Забота об экологии и климате планеты становится неотъемлемым элементом внешней и внутренней политики любой высокоразвитой страны мира.

¹³ IPCC, 2007, Fourth Assessment Report, Working Group 1, 2 and 3. www.ipcc.ch.



Фонд глобальных возможностей (GOF) образован Министерством иностранных дел Великобритании в 2003 г. В настоящее время GOF является программой МИД Великобритании, имеющей самый большой бюджет. В России фонд реализует три тематические программы: Программу экономического управления, Программу устойчивого развития и Программу «Климатические изменения и энергия».

Всемирный фонд дикой природы (WWF) – одна из крупнейших независимых международных природоохранных организаций, объединяющая около 5 миллионов постоянных сторонников и работающая более чем в 100 странах.

Миссия WWF – остановить деградацию естественной среды планеты для достижения гармонии человека и природы.

Стратегическими направлениями деятельности WWF являются:

- сохранение биологического разнообразия планеты;
- обеспечение устойчивого использования возобновимых природных ресурсов;
- пропаганда действий по сокращению загрязнения окружающей среды и расточительного природопользования.



for a living planet®

Всемирный фонд дикой природы (WWF)
109240, Москва, ул. Николаямская, 19, стр. 3
Тел. +7 495 727 09 39
Факс +7 495 727 09 38
E-mail: russia@wwf.ru

**www.
wwf
.ru**