

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Кафедра экологии и управления природопользованием
ПРОГРАММА ООН ПО ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ (ЮНЕП)
ВСЕМИРНЫЙ ФОНД ДИКОЙ ПРИРОДЫ (WWF)–РОССИЯ

Лопатин В.Н., Муравых А.И., Грицевич И.Г.

ГЛОБАЛЬНОЕ ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА, ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РЕАЛИЗАЦИИ КИОТСКОГО ПРОТОКОЛА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Комплект учебных материалов по программе курса
«Государственное управление природопользованием»

Москва 2005

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Кафедра экологии и управления природопользованием
ПРОГРАММА ООН ПО ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ (ЮНЕП)
ВСЕМИРНЫЙ ФОНД ДИКОЙ ПРИРОДЫ (WWF)–РОССИЯ

В. Н. ЛОПАТИН, А. И. МУРАВЫХ, И. Г. ГРИЦЕВИЧ

ГЛОБАЛЬНОЕ ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА, ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РЕАЛИЗАЦИИ КИОТСКОГО ПРОТОКОЛА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Комплект учебных материалов по программе курса
"Государственное управление природопользованием"

Лопатин В. Н., Муравых А. И., Грицевич И. Г. Глобальное изменение климата, проблемы и перспективы реализации Киотского протокола в Российской Федерации: Комплект учебных материалов по программе курса "Государственное управление природопользованием". – М.: РАГС, ЮНЕП, WWF-Россия, 2005. – 40 с.

Авторы:

Лопатин В. Н., проф., д. т. н., РАГС, кафедра экологии и управления природопользованием.

Муравых А. И., проф., РАГС, кафедра экологии и управления природопользованием.

Грицевич И. Г. к. э. н., руководитель климатических проектов, ЦЭНЭФ.

Для слушателей Российской академии государственной службы при Президенте Российской Федерации, студентов экономических и экологических специальностей высших учебных заведений, сотрудников экологических организаций, специалистов-экологов, стремящихся повысить уровень своих знаний по экономике природопользования и интересующихся проблемой изменения климата и Киотским протоколом.

Подготовлено при поддержке Правительства Норвегии, ЮНЕП и WWF-Россия.

Распространяется бесплатно.

Дизайн и компьютерная верстка H-studio design.

© РАГС, 2005

© ЮНЕП, 2005

© WWF-Россия, 2005

ОГЛАВЛЕНИЕ

Лекции	4
Введение	4
1. Проблема изменения климата	5
2. Глобальное управление выбросами парниковых газов.	11
3. Основные вопросы реализации Киотского протокола в Российской Федерации	19
4. Государственное управление выбросами парниковых газов	23
5. Конкретные действия по реализации Киотского протокола в Российской Федерации	26
Заключение	30
Программа цикла занятий	33
Вопросник к семинару	38
Аннотированный список вопросов	39

Введение

Ратификация Киотского протокола к Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата (РКИК) имеет большое значение для Российской Федерации. При этом важно осуществить грамотную реализацию обязательств по РКИК и Киотскому протоколу в нашей стране, что должно снизить негативное влияние изменения климата на экосистемы, охраняемые виды, социальные и производственные инфраструктуры, конкретные объекты и население. Повышение уровня соответствующих знаний руководящих работников федеральных и региональных органов государственной власти является объективно необходимым и играет большую роль.

Обязательства, налагаемые Киотским протоколом на Российскую Федерацию, будут иметь серьезные последствия для ее экономического, социального и экологического развития. Решение о ратификации было принято после тщательного анализа всех факторов, в том числе с учетом значения Киотского протокола для развития международного сотрудничества, а также с учетом того, что он может вступить в силу только при условии участия в нем Российской Федерации.

Киотский протокол является политическим соглашением для развития международного сотрудничества под эгидой ООН в деле противодействия глобальному изменению климата, а также первым международно-правовым документом, предусматривающим использование рыночных механизмов в выполнении международных обязательств.

Для России, как и для других государств, включенных в Приложение I к Рамочной конвенции и ратифицировавших Киотский протокол, он определяет обязательства по количественным показателям сокращения эмиссии парниковых газов в атмосферу в первый период его действия – с 2008 по 2012 г. Обязательства Сторон по количественным показателям сокращения эмиссии парниковых газов в атмосферу во второй и последующие периоды действия Киотского протокола (после 2012 г.) будут определяться в ходе переговоров со Сторонами, которые должны начаться в 2005 г. По итогам переговоров Российская Федерация примет решение о своем участии в этом протоколе во второй и последующие периоды его действия.

Национальные обязательства в рамках РКИК не имеют ограничений по срокам, поэтому будут действовать и далее, в том числе после 2012 г.

На 8-й Конференции сторон РКИК в Дели (2002 г.) была принята **Делийская рабочая программа** по статье 6 РКИК "Просвещение, подготовка кадров и информирование общественности" на следующие пять лет. Одним из приоритетных направлений деятельности в Делийской программе является разработка и реализация образовательных программ по тематике изменения климата для **управленческих кадров**.

1. ПРОБЛЕМА ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА

Обострение глобального экологического кризиса связано с демографическим взрывом и необходимостью удовлетворения растущих материальных потребностей людей, что обуславливает расширение масштабов хозяйственной деятельности и приводит к увеличению антропогенной нагрузки на окружающую среду. Как следствие обостряются проблемы глобального загрязнения окружающей среды, глобального изменения климата, разрушения стратосферного озона, истощаются природные ресурсы планеты, увеличивается число техногенных катастроф, возрастает вероятность потери устойчивости биосферы, хозяйственная емкость которой конечна. В 1990 г. 49 лауреатов нобелевской премии признали угрозу изменения климата наиболее серьезной глобальной проблемой, связанной с выживанием современной цивилизации. Межправительственная группа экспертов по изменению климата при ООН (МГЭИК), представляющая собой многотысячный форум ученых мира, осуществляет систематическую оценку состояния проблемы глобального потепления и вырабатывает подходы к ее решению.

Климатическая система Земли

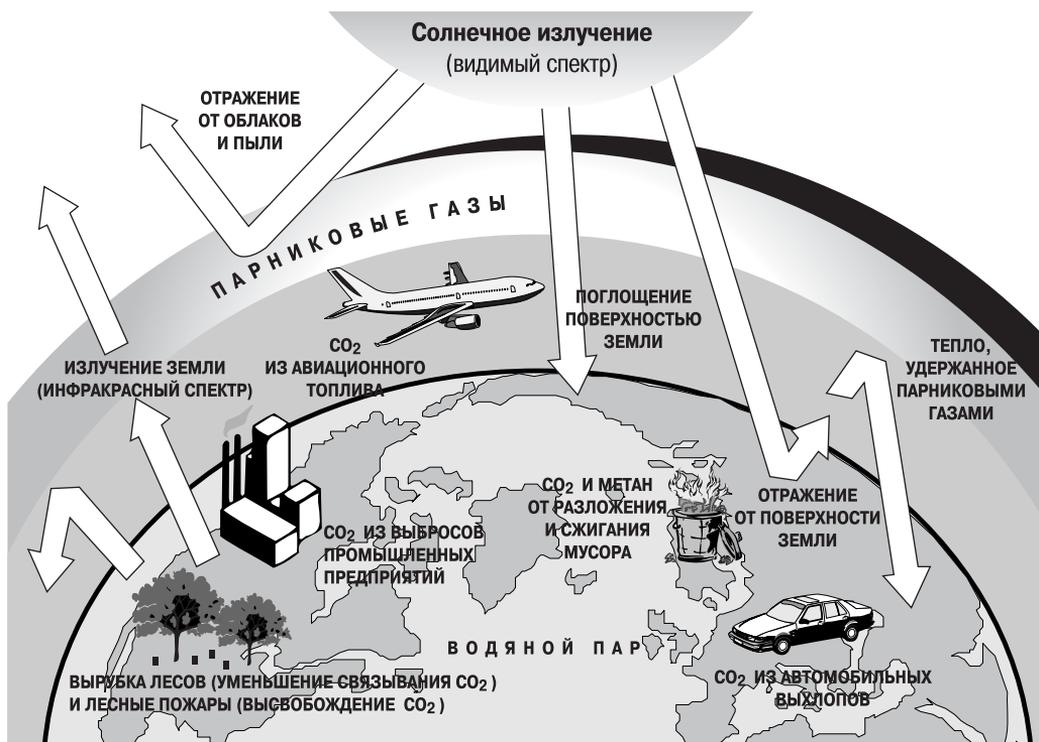
Климатическая система Земли включает в себя атмосферу, океан, сушу и биосферу. Состояния сред, входящих в эту сложную систему, описываются такими параметрами, как температура, давление, плотность, скорость движения и т. д. "Поведение" климатической системы, которой свойственны циклические процессы, может характеризоваться более сложными комплексными параметрами: динамикой крупномасштабной циркуляции атмосферы и океана, частотой и силой экстремальных метеорологических явлений, границами среды обитания живых организмов и рядом других параметров. Климат определяется множеством состояний, проходимых климатической системой за характерный период в несколько десятилетий, и частотой их повторяемости. Изменение климата на глобальном уровне или для данной географической местности заключается в смене многолетнего режима погоды.

Глобальные климатические, биологические, геологические, химические процессы и природные экосистемы тесно связаны между собой: изменения в одном из процессов могут сказаться на других. Важно взаимодействие между атмосферой и океаном, который является главным источником экстремальных погодных явлений. Поскольку Мировой океан занимает большую часть планеты, то именно течения и циркуляция вод определяют климат многих густонаселенных регионов мира. Потенциально очень опасно изменение циркуляции таких мощных океанических течений, как Гольфстрим. Между компонентами климатической системы часто имеется обратная связь. При положительной обратной связи происходит ускоренный рост первичного возмущения. Например, сокращение снежного покрова из-за повышения температуры уменьшает альбедо – отражение солнечной радиации обратно в атмосферу – и повышает количество энергии, поглощенной Землей, а это, в свою очередь, повышает температуру и ведет к еще более активному таянию снега и льдов. В случае отрицательной обратной связи в климатической системе активизируются процессы, гасящие первичное возмущение. Например, усиление облачности, вызванное более интенсивным испарением при больших температурах, увеличивает отражательную способность планеты и уменьшает интенсивность солнечной радиации, что, в конечном счете, снижает температуру у поверхности Земли.

Антропогенное возмущение климатической системы

Глобальное изменение климата (потепление) связывают с аномальным усилением естественного атмосферного явления, называемого парниковым эффектом (рис. 1). При отсутствии этого эффекта средняя глобальная температура поверхности Земли составляла бы -18°C . Основные компоненты воздуха – азот, кислород и инертные газы – прозрачны как для видимого солнечного света, так и для инфракрасных лучей. Однако энергия излучения Земли, соответствующая инфракрасной области спектра, эффективно поглощается другими составляющими атмосферы – парниковыми газами (ПГ), повышая температуру приземных слоев атмосферы. К основным парниковым газам относятся: водяной пар, диоксид углерода, метан, закись азота, а также ряд техногенных газов. Парниковые газы сохраняются в атмосфере довольно длительное время, период их жизни исчисляется многими десятилетиями. Суммарное содержание в атмосфере парниковых газов составляет менее 0,5 %, но этого достаточно, чтобы создать естественный парниковый эффект. Благодаря этому эффекту средняя глобальная температура повышается до $+15^{\circ}\text{C}$.

Аномальное увеличение концентрации парниковых газов в атмосфере, наблюдаемое в последние десятилетия, происходит за счет превышения притока над стоком этих газов и вызвано ростом антропогенных, т. е. связанных с хозяйственной деятельностью человека, выбросов ПГ. В настоящее время вклад диоксида углерода в усиление парникового эффекта составляет около 80 %, метана – 18–19 %, Рис. 1. Схематическое изображение парникового эффекта



оставшиеся 1–2 % приходятся на закись азота, некоторые промышленные газы и озон. Хотя вклад водяного пара в парниковый эффект даже больше, чем вклад CO_2 , однако за многолетний период не наблюдалось сколько-нибудь значительного отклонения влажности воздуха от среднего значения.

Сжигание угля, нефти и природного газа приводит к высвобождению с беспрецедентной скоростью заключенного в этих ископаемых видах топлива углерода. Нынешний объем ежегодных антропогенных выбросов составляет более 23 млн тонн диоксида углерода или почти 1 % от общей массы диоксида углерода в атмосфере. Диоксид углерода, обусловленный хозяйственной деятельностью людей, включается в естественный углеродный цикл. Дополнительное антропогенное поступление углекислого газа в атмосферу могло бы компенсироваться в результате биотической регуляции, осуществляемой экологическими системами биосферы (например, поглощаться лесами). Но вследствие нарушений структуры биоты суши и в целом глобального биохимического цикла углерода эта избыточная антропогенная часть углекислого газа в атмосфере постоянно возрастает. Даже с учетом того, что половина выбросов диоксида углерода, обусловленных антропогенной деятельностью, поглощается океанами и растительностью, атмосферные уровни продолжают расти более чем на 10 % за каждые 20 лет. За последние 150–250 лет из-за изменений в землепользовании значительно сократилось количество биомассы и почвенного углерода, а, значит, и запас углерода, накопленного в наземных экосистемах в целом. В результате в атмосферу поступило большое количество CO_2 . Резко сократилась площадь лесов, прежде всего в тропиках. Выпас все большего количества скота в развивающихся странах, особенно в Африке, привел к деградации пастбищ. Все это не только повлияло на местный климат, но и внесло свой отрицательный вклад в глобальные процессы. По оценкам экспертов ООН, антропогенный парниковый эффект на 57 % обусловлен добычей топлива и производством энергии, на 20 % – промышленным производством, не связанным с энергетическим циклом, на потребляющим топливо, на 9 % – исчезновением лесов, на 14 % – сельским хозяйством.

Помимо аномального роста абсолютных значений средней глобальной температуры, весьма существенным фактом является резкое увеличение скорости ее роста. Острота проблемы изменения климата заключается не столько собственно в потеплении, сколько в разбалансировке и дестабилизации климатической системы. Мощный выброс CO_2 является своего рода химическим толчком, достаточно сильным возмущением для климатической системы. На долговременный процесс естественной эволюции глобального климата накладываются все более ощутимые изменения в климатической системе, вызванные антропогенной деятельностью.

Последствия изменения климата

Последствия глобального потепления могут носить катастрофический характер. Повышение уровня Мирового океана на 0,5–1,0 м в результате интенсивного таяния полярных льдов вызовет затопление прибрежных густонаселенных районов. Ожидается увеличение числа и интенсивности экстремальных климатических явлений. Изменится режим выпадения атмосферных осадков, увеличится число аномально жарких и влажных лет, чаще и с большей интенсивностью будут возникать ураганы, бури, цунами, наводнения и засухи. Прогнозируемые скорости потепления в десятки раз превысят естественные скорости роста температуры, что не соответствует адаптационным возможностям

многих видов живых организмов, и приведет к разрушению части экосистем. Вышеназванные тенденции достаточно ярко проявляют себя уже сегодня. Последние два десятилетия отличаются 16 самыми теплыми годами за период с 1866 г. (начало систематических наблюдений). Увеличивается ущерб, наносимый стихийными бедствиями и исчисляемый миллиардами долларов. Так, в 1998 г. ущерб от стихийных бедствий превысил величину аналогичного ущерба за все 1980-е годы.

Продовольствие. Наиболее серьезные негативные последствия МГЭИК связывает с угрозой обеспечения продовольственной безопасности. Изменения климата приведут к снижению потенциальной урожайности в большинстве тропических и субтропических регионов. При увеличении средней глобальной температуры на несколько градусов, будет наблюдаться снижение урожайности в средних широтах, что не смогут компенсировать изменения в высоких широтах. В первую очередь пострадают засушливые земли. Увеличение концентрации CO₂ потенциально может быть позитивным фактором, но скорее всего будет иметь больше вторичных негативных эффектов, особенно там, где сельское хозяйство ведется экстенсивными методами.

Недостаток водных ресурсов. Изменения климата приводят к неблагоприятному перераспределению осадков. В северных и средних широтах с достаточно хорошим режимом выпадения осадков их количество будет возрастать. Центральные континентальные районы, вероятно, станут еще суше. Резко возрастет межгодовая изменчивость количества осадков. Следует подчеркнуть, что неблагоприятное перераспределение осадков усугубит острейшую проблему обеспечения ряда регионов пресной водой. Доклад ЮНЕП о глобальной экологической ситуации содержит прогноз о том, что к 2010 г. 60 % населения планеты будет испытывать дефицит пресной воды.

Здоровье населения. Непосредственное влияние теплового стресса будет ощущаться в городах, где в наихудшей ситуации окажутся наиболее уязвимые и бедные группы населения (старики, дети, люди, страдающие кардиологическими заболеваниями, и т. д.). Изменение климата будет иметь и далеко идущие побочные последствия: распространение переносчиков болезней, снижение качества воды, ухудшение качества продовольствия в развивающихся странах.

Экосистемы. Некоторые природные системы (ледники, коралловые рифы и мангровые заросли, тропические леса, полярные и альпийские районы), вероятно, претерпят значительные изменения, что может вызвать в их экосистемах необратимые потери. Ожидается значительное нарушение экосистем в результате пожаров, засух, наводнений, оползней и селей, заражений паразитами, появления новых для данной местности видов. Общее воздействие на дикую природу двояко: ряд наиболее многочисленных видов начнет усиленно развиваться, а редкие и уязвимые виды будут на грани вымирания. В целом изменение климата, безусловно, ведет к потерям биоразнообразия. Для многих видов животных и растений требуемая скорость миграции будет выше их адаптационных возможностей. В результате среднее глобальное потепление на 30 °С может привести к потере биоразнообразия (так, для млекопитающих таежных и горных экосистем потери составят от 10 до 60 % числа видов).

Климатические изменения в Арктике. В Арктике изменения климата происходят особенно интенсивно. По сравнению с остальным миром в этом регионе темпы роста средней температуры вдвое выше. Ледяной покров тает с беспрецедентной скоростью: сейчас он уже вдвое тоньше, чем 30 лет назад. Если темпы таяния сохранятся, то в Арктике может не остаться льда уже летом 2070 г. Бес-

прецедентная скорость, с которой тают арктические льды, может привести к затоплению значительных территорий, исчезновению отдельных биологических видов и разрушению инфраструктуры городов. К таким выводам пришли 250 ученых из разных стран, работавших под эгидой Арктического совета.

Современное состояние проблемы и прогноз

Приведенные Всемирной метеорологической организацией (ВМО) палеоклиматические данные свидетельствуют о том, что темпы и продолжительность потепления в XX веке выше, чем в любой иной период за последние 1000 лет. Девяностые годы XX века являются, вероятно, самым теплым десятилетием тысячелетия в Северном полушарии. Самыми жаркими годами за весь период систематического измерения температуры были 1998, 2001, а также 2004 г.

Межправительственной группой экспертов по изменению климата (МГЭИК) были оценены риски и последствия при разных сценариях. В целом риски рассматривались для нижнего (1,5–2 °С) и верхнего (4–5 °С) диапазона повышения температуры к концу XXI века. Риск вымирания при относительно небольшом потеплении подвергнутся только некоторые уникальные и находящиеся сейчас в опасности экосистемы. В любом случае имеется риск увеличения числа экстремальных явлений, но при значительном потеплении он многократно возрастет. При меньшем изменении средней глобальной температуры проблемы затронут лишь часть регионов планеты, при этом экономические последствия могут сочетать негативные и позитивные факторы. В худшем случае потепление повлияет на подавляющее большинство регионов, и результаты будут исключительно отрицательными.

Выводы Всемирной метеорологической организации. В сводном докладе "Наш будущий климат" Всемирная метеорологическая организация как установленный факт признает само явление изменения климата и его в основном антропогенные причины. Однозначно указывается на опасность для человечества грядущих изменений. Несмотря на то, что эти изменения краткосрочны в геологическом масштабе времени, многим экосистемам может быть нанесен необратимый урон, а человечеству придется понести огромные экономические и социальные затраты.

В докладе содержится призыв к борьбе за восстановление климата на нескольких фронтах для обеспечения устойчивости всей климатической системы. Промышленность должна стать более эффективной, а автомобили переведены на другие виды топлива, лучше должно быть организовано землепользование, необходимо восстанавливать леса, шире использовать возобновляемые источники энергии. "И, что наиболее важно, мы должны изменить наши жизненные установки и быть готовыми жить так, чтобы обеспечить благополучие всех государств и сохранить климат на благо нашего будущего".

На сегодняшний день в документах международного уровня не указываются **критические показатели** для глобального потепления, то есть температурное значение и соответствующая концентрация углекислого газа (основного парникового газа), при достижении которых в мире начнутся необратимые катастрофические изменения. К ним могут быть отнесены масштабные сельскохозяйственные и в целом продовольственные проблемы, недостаток воды, засухи, рост заболеваемости, повышение уровня моря, разрушение экосистем биосферы, стихийные бедствия, ускоренное таяние арктических льдов и нарушение циркуляции течения Гольфстрим.

В докладе Международной группы по проблемам изменения климата утверждается, что если не принять срочных мер, то в скором времени глобальное потепление примет необратимый характер. Изменения могут начаться уже в ближайшие 10–20 лет при повышении средней температуры земной поверхности на **2 °С** (сейчас он превышен на **0,8 °С**).

Для лиц, принимающих решения, исключительно важное значение имеет сокращение неопределенностей в оценке последствий изменения климата и стоимости различных вариантов ответных действий. Многократно возрастает цена принятия решений по проблеме глобального потепления. Сокращение или стабилизация выбросов парниковых газов во всем мире потребует усилий планетарного масштаба и повлияет практически на все сферы человеческой деятельности.

Специфика управления выбросами парниковых газов

В отличие от нормируемых загрязняющих веществ парниковые газы в тех концентрациях, которые наблюдаются в атмосфере и приводят к усилению парникового эффекта, не оказывают прямого вредного влияния на здоровье человека и природные системы. Поэтому традиционный нормативный метод экологического управления, основанный на нормативах качества окружающей среды (ПДК) и установлении предельно допустимого выброса токсичных или вредных веществ (ПДВ), не адекватен решаемой проблеме. В случае парниковых газов определяющим параметром является **абсолютное значение выбросов в течение длительного времени, обычно за год**. При этом неважно, был ли это залповый выброс или долговременная рутинная эмиссия, не имеет также значения место выброса. Именно величина эмиссии парниковых газов за характерный период времени определяет вклад источника в глобальный парниковый эффект, что обусловлено самой природой этого физического явления.

Следует отметить, что действие отдельных парниковых газов складывается и результирующий парниковый эффект определяется их суммарным действием с учетом индивидуальных коэффициентов глобального потепления. Поэтому данные инвентаризации выражаются в единицах CO_2 -эквивалента, а результирующее действие всех выбрасываемых газов получается как взвешенная сумма выбросов отдельных газов с весами, отражающими их парниковый эффект. За единицу принят эффект от CO_2 , а выбросы остальных газов умножаются на определенные коэффициенты глобального потепления.

Также парниковый эффект носит кумулятивный и инерционный характер. Кумулятивность проявляется в том, что текущая интенсивность парникового эффекта определяется не только текущим уровнем выбросов парниковых газов, но и их накопленным за предыдущий длительный период времени количеством. Соответственно, текущее снижение выбросов парниковых газов не приведет к немедленному ослаблению парникового эффекта, а будет проявляться постепенно в течение довольно длительного промежутка времени по мере завершения жизненного цикла газов, поступивших ранее в атмосферу.

2. ГЛОБАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ВЫБРОСАМИ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ

Очевидно, что необходима своевременная и адекватная реакция на обостряющуюся проблему глобального изменения климата со стороны мирового сообщества. Для этого нужно осуществить формирование и реализацию целенаправленного воздействия в рамках мировой системы, т. е. приступить к глобальному управлению выбросами парниковых газов. Для этого необходимо создать соответствующую институциональную среду ("глобальные правила игры"), поддерживающую нормативно-правовую базу и структуры управления, научное, информационное, финансовое обеспечение и т. д.

Концепция *устойчивого развития*, провозглашенная международным сообществом, является в настоящее время концептуальной базой для разработки международной и национальных политик в области природопользования и охраны окружающей среды, учитывающих тесную взаимосвязь природоохранной деятельности с экономикой и социальной сферой. Важнейшие документы концепции устойчивого развития были приняты на Конференции ООН по окружающей среде и развитию, проведенной в 1992 г. в Рио-де-Жанейро (КОСР-92) и на Всемирном саммите по устойчивому развитию, состоявшемся в 2002 г. в Йоханнесбурге (ВСУР-2002).

КОСР-92 стала одним из самых знаменательных событий современности. Всемирный форум сконцентрировал внимание государственных деятелей и мировой общественности на ключевом вопросе о неразрывной взаимосвязи проблем развития современной цивилизации и сохранения окружающей природной среды. В документах Конференции констатируется, что человеческая цивилизация переживает поворотный момент в своей истории. Человечество делает выбор в пользу сбалансированного подхода к решению глобальных проблем, обеспечивающего повышение жизненного уровня всего населения планеты, не разрушая при этом окружающую среду. Решающее значение для выполнения этой задачи имеют государственные стратегии устойчивого развития большинства стран международного сообщества, ответственность за осуществление которых ложится на национальные правительства. Разработка стратегии устойчивого развития и механизма ее реализации должна стать ключевым вопросом в повестке дня мирового сообщества на XXI век.

ВСУР-2002 подтвердил приверженность мирового сообщества устойчивому развитию. Йоханнесбургская политическая декларация содержит положение о коллективной ответственности за упрочнение основ устойчивого развития. Подчеркнута необходимость усиления взаимосвязи социально-экономического развития и охраны окружающей среды на местном, региональном, национальном и глобальном уровнях. Обозначены приоритетные цели устойчивого развития: искоренение нищеты и развитие человеческого потенциала, изменение моделей производства и потребления, удовлетворение потребностей людей в чистой воде, санитарии, энергии, охране здоровья, продовольственной безопасности, а также охрана биологического разнообразия и неистощительное использование природных ресурсов. Важнейшим документом саммита стал План осуществления решений всемирной встречи на высшем уровне, в котором указаны сроки достижения целей в социально-экономической и экологической областях.

На КОСР-92 была принята Рамочная конвенция Организации Объединенных Наций об изменении климата (РКИК). Конвенция является важнейшим политическим документом в системе усилий мирового сообщества по обеспечению устойчивого развития и деятельности по решению проблемы глобального изменения климата. РКИК закладывает основы политики в сфере управления выбросами парниковых газов.

Рамочная конвенция ООН об изменении климата

РКИК была открыта к подписанию Сторонами в 1992 г. в Рио-де-Жанейро и вступила в силу в марте 1994 г. Сторонами РКИК являются более 190 стран мира, включая все индустриально развитые страны и большинство развивающихся стран. Россия ратифицировала РКИК в 1994 г., страны бывшего СССР также являются сторонами РКИК. Конвенция задает рамки международного сотрудничества в решении климатической проблемы и содержит общие основополагающие положения. В ней дается развернутое обоснование необходимости принятия международного соглашения в отношении проблемы изменения глобального климата. В частности, в Конвенции:

- констатируется, что в результате человеческой деятельности произошло существенное увеличение концентрации парниковых газов в атмосфере, что усиливает естественный парниковый эффект и может оказать неблагоприятное воздействие на природные экосистемы и человечество;
- устанавливается, что необходимо защищать климатическую систему на благо нынешнего и будущих поколений человечества на основе справедливости и в соответствии с общей, но дифференцированной ответственностью;
- отмечается, что наибольшая доля глобальных выбросов парниковых газов приходится на развитые страны, которым следует играть ведущую роль в борьбе с изменением климата и его отрицательными последствиями.

Конечной **целью** РКИК является "стабилизация концентрации парниковых газов в атмосфере на таком уровне, который не допускал бы опасного антропогенного воздействия на климатическую систему. Такой уровень должен быть достигнут в сроки, достаточные для естественной адаптации экосистем к изменению климата, позволяющие не ставить под угрозу производство продовольствия и обеспечивающие дальнейшее экономическое развитие на устойчивой основе". Сферой регулирования Конвенции являются только антропогенные выбросы и стоки парниковых газов.

Конвенция устанавливает ряд руководящих **принципов** деятельности по достижению поставленной цели. Принцип принятия мер предосторожности предусматривает, что недостаточная научная определенность не должна использоваться в качестве причины для отсрочки принятия предупредительных мер, если существует угроза серьезного или необратимого ущерба. Принцип "общей, но дифференцированной ответственности" отводит развитым странам ведущую роль в решении проблемы изменения климата. Другие принципы касаются особых проблем развивающихся стран и важности содействия устойчивому развитию.

Развитые и развивающиеся страны берут на себя общие **обязательства**. Все Стороны РКИК готовы и представляют "национальные сообщения", содержащие кадастры (результаты инвентаризации) антропогенных выбросов из источников и абсорбции поглотителями всех парниковых газов; принима-

ют национальные программы, содержащие меры по смягчению последствий изменения климата и разрабатывают стратегии адекватной адаптации к этим изменениям; сотрудничают по научно-техническим вопросам и вопросам образования и содействуют просвещению, информированию общественности и обмену информацией, связанной с изменением климата и т. д. Кроме того, промышленно развитые страны, в том числе Россия, США, Европейский Союз и пр. (Приложение 1) взяли на себя обязательства по принятию политики и мер с целью к 2000 г. вернуть выбросы на уровень 1990 г.

Высшим органом Конвенции является Конференция Сторон (КС). КС включает все государства, которые ратифицировали Конвенцию или присоединились к ней. Роль КС заключается в содействии осуществлению Конвенции и анализе ее результатов. На Конференции Сторон периодически рассматриваются существующие обязательства с учетом целей Конвенции, новых научных выводов и эффективности национальных программ борьбы с изменением климата. КС может принять новые обязательства с помощью внесения поправок в Конвенцию и разработки протоколов. Конвенцией учреждены также два вспомогательных органа для консультирования по научным и техническим аспектам и оказания помощи в оценке работы по осуществлению Конвенции.

РКИК определяет цель, общие принципы и обязательства, основные направления деятельности развитых и развивающихся стран по проблеме изменения климата. Однако ряд важных требований Конвенции не имеет юридически обязывающего характера. Конвенция не содержит количественных показателей, необходимых для управления. С целью создания практических механизмов реализации РКИК в декабре 1997 г. был выработан Киотский протокол к РКИК, содержащий юридически обязательные целевые показатели в области управления выбросами парниковых газов для промышленно развитых стран (Приложение В).

Киотский протокол к Рамочной Конвенции ООН

Киотский протокол к РКИК был принят в 1997 г. на Третьей конференции сторон (КС-3) в Киото. Протокол так же, как и РКИК, является международным политико-правовым документом, принятым на основе консенсуса, достигнутого всеми сторонами РКИК. Основная цель Протокола – разработать и апробировать эффективные, приемлемые для участников Киотского процесса механизмы реализации конечной цели РКИК и получить реальный результат, отталкиваясь от которого можно будет ускорить дальнейшее продвижение к конечной цели. Научная обоснованность положений Протокола обеспечивается самой Конвенцией и результатами широкомасштабной международной научной деятельности, ведущейся МГЭИК и другими исследовательскими группами. Наличие серьезной угрозы для глобальной климатической системы было признано достаточным основанием для разработки Киотского протокола.

Согласно Протоколу промышленно развитые страны должны сократить свои суммарные выбросы парниковых газов не менее чем на 5 % по сравнению с уровнем 1990 г. к 2008–2012 гг. Наиболее высокие обязательства по снижению выбросов взяли на себя страны Европейского Союза (8 %). России и Украине достаточно сохранить выбросы парниковых газов на уровне базового 1990 г. Протокол не предусматривает обязательств по ограничению выбросов для развивающихся стран. Протокол не ставит целью достичь стабилизации концентрации парниковых газов в атмосфере за время действия устано-

вленных в нем обязательств. Обязательства на период после 2012 г. Киотским протоколом не регламентированы и будут определяться дополнительными международными соглашениями.

Установлен список парниковых газов, суммарные выбросы которых будут учитываться при оценке достижения целевых показателей по снижению или ограничению выбросов. В него вошли: диоксид углерода (CO₂), метан (CH₄) и закись азота (N₂O), а также три группы долгоживущих промышленных газов. Рекомендуются осуществлять "в целях поощрения устойчивого развития" политику и ряд мер по снижению выбросов, таких как повышение эффективности использования энергии и содействие воспроизводству лесных ресурсов, а также поощрение устойчивых форм сельского хозяйства.

Киотским протоколом предусмотрены гибкие механизмы его реализации, позволяющие повысить экономическую эффективность действий мирового сообщества по достижению поставленных целей путем международного сотрудничества в области снижения эмиссий парниковых газов (ПГ) с использованием рыночных механизмов. К таким механизмам кооперации между странами Приложения В относятся: торговля квотами на выбросы ПГ, проекты совместного осуществления (ПСО), направленные на сокращение выбросов ПГ и/или на увеличение их поглощения, в развивающихся странах действует механизм чистого развития (МЧР), включающий только финансирование проектов по сокращению выбросов. Переуступка прав на выброс парниковых газов в рамках ПСО и МЧР и торговля углеродными квотами являются рыночно ориентированными механизмами регулирования. Допускается также совместное выполнение обязательств, когда Стороны, которые достигли соглашения о совместном выполнении своих обязательств, рассматриваются как выполнившие эти обязательства при условии, что их общие суммарные совокупные антропогенные выбросы парниковых газов не превышают установленных количеств. На практике эти положения Киотского протокола уже используются Европейским Союзом, перераспределившим обязательства среди своих стран-членов.

Киотский протокол и РКИК ООН предусматривают следующие условия, создание которых в странах необходимо для участия в Киотских механизмах:

- выполнение количественных обязательств по ограничению выбросов;
- принятие национального плана действий и мероприятий по снижению выбросов ПГ в соответствии с взятыми количественными обязательствами;
- создание национальной системы учета выбросов и стоков ПГ;
- организация национального регистра учетных единиц выбросов ПГ;
- установление количественного значения квоты на выбросы на основании данных инвентаризации за 1990 г.;
- предоставление отчетов в Секретариат РКИК ООН в форме Национальных сообщений;
- прохождение рассмотрения отчетов международной группой экспертов и пр.

Соблюдение обязательств по Киотскому протоколу является юридически обязательным для каждой из Сторон. Вопросы о применении санкций к Сторонам в случае невыполнения ими обязательств не решены окончательно и обсуждаются на международных переговорах. Для управления деятельностью по Киотскому протоколу создается специальный Комитет по исполнению Протокола, который оказывает странам консультационную и техническую помощь в реализации Протокола, а также имеет полномочия применять определенные меры по отношению к странам, не выполняющим свои

обязательства. В случае несоблюдения обязательств предусмотрены санкции, важнейшей из которых является запрет на участие в механизмах гибкости Протокола. Комитет по исполнению Протокола может мобилизовать финансовые и технические ресурсы для помощи тем странам, которые сталкиваются с трудностями при выполнении взятых обязательств. Высшим органом Протокола является Совещание Сторон.

Марракешские соглашения

На 7-й Конференции Сторон Конвенции в Марракеше (Марокко) в 2001 г. были разработаны и единогласно согласованы подзаконные акты, регламентирующие нормы и правила выполнения положений Киотского протокола. Они должны быть приняты на первой конференции стран-участниц Киотского протокола после его вступления в силу. Принятие этих соглашений открывает дорогу к началу масштабных практических действий по снижению выбросов парниковых газов. Принятый пакет соглашений устанавливает все требования, соблюдение которых необходимо для участия в механизмах гибкости в рамках Киотского протокола, а также принципы и правила их применения.

Проекты совместного осуществления (ПСО)

ПСО могут выполняться на территории страны Приложения В Киотского протокола (например, России) при частичном или полном финансировании другой страны из того же списка. Механизм ПСО заключается в следующем. Две страны (или предприятия, зарегистрированные в этих странах), договорившиеся об использовании механизма ПСО, реализуют совместный проект по снижению выбросов или увеличению поглощения парниковых газов. Они регистрируют его в Секретариате РКИК и проходят все необходимые процедуры проверки (верификации) полученных результатов. Сокращенные выбросы передаются от одной стороны к другой и засчитываются в ее бюджете снижения выбросов. Например, японская компания инвестирует средства или передает свои технологии российской компании, осуществляющей проект снижения выбросов углекислого газа, а в обмен получает единицы сокращенных выбросов.

Наиболее привлекательной чертой ПСО является возможность направлять инвестиции на снижение выбросов или увеличение поглощения парниковых газов целевым образом. Утечка инвестиционных ресурсов в этом случае минимальна, а результат тщательно отслеживается и контролируется. Недостатком механизма ПСО является его излишний бюрократизм, удорожающий проекты, что особенно важно в случае небольших инвестиционных проектов.

Примеры программ по финансированию ПСО

В настоящее время действует целый ряд национальных и международных программ по подготовке, отбору и финансированию ПСО (Национальные программы Австрии, Дании, Бельгии и др.), созданы специальные международные и национальные фонды (Экспериментальный углеродный фонд Всемирного банка, Фонд Правительства Нидерландов, Углеродный фонд Японии). Объем финансовых ресурсов этих программ оценивается свыше 1 млрд долларов США. Ожидается, что после вступления Киотского протокола в силу количество таких программ возрастет, а значит, возрастут и объемы потенциального финансирования углеродных проектов.

В 2002–2003 гг. проектная деятельность, направленная на киотские механизмы, была ориентирована в основном на использование возобновляемых источников энергии (37 % передаваемого объема CO₂-эквивалента): строительство гидроэлектростанций и установок по переработке биомассы – по 15 %, ветровых установок – 7 %, утилизация газа из органических отходов – около 30 %, повышение эффективности работы промышленных установок и энергетической эффективности – 14 %, переход на более экологически чистые виды топлива – 12 %. Такая деятельность дает хорошие экологические результаты и отражает стратегическую перспективу развития новых энергетических технологий. По данным Мирового банка, начиная с 2001 г. наблюдается устойчивый рост объема сделок, передаваемых в рамках реализации проектной деятельности.

Торговля квотами на выбросы

Киотский протокол к РКК предусматривает механизм торговли квотами. Образцом для него послужил многолетний успешный опыт США по использованию механизма торговли разрешениями/квотами на различные виды загрязнений окружающей среды при решении экологических проблем. В соответствии с положениями Киотского протокола, если страна Приложения В, например, Россия, перевыполнила свои обязательства по ограничению выбросов на период 2008–2012 гг. и обладает неиспользованной квотой, то она может продать ту или иную часть этой квоты другой стране этого Приложения при условии полного выполнения требований по доступу к механизму торговли выбросами. Торговля квотами может происходить между странами на основании двусторонних соглашений. Страны также могут разрешить своим компаниям прямо или косвенно (при государственном посредничестве) участвовать в торговле квотами и сокращениями выбросов, передавая им часть неиспользованной квоты на определенных условиях, например, при условии вложения вырученных от сделки средств в меры по снижению выбросов.

Системы торговли квотами

Европейский союз начал разработку и активное публичное обсуждение системы внутренней торговли квотами с 2000 г. Европейский парламент, основываясь на положениях Рамочной конвенции ООН об изменении климата, Киотского протокола и Марракешских соглашений, принял в 2003 г. Директиву об организации системы торговли квотами на выбросы ПГ. На основе этой Директивы для большого числа предприятий (около 15 000), зарегистрированных в странах Евросоюза, с 2005 г. устанавливаются обязательные квоты на выбросы парниковых газов, и начинает функционировать внутренний европейский рынок торговли квотами.

Согласно этой директиве предприятия должны проводить ежегодную инвентаризацию выбросов ПГ и представлять отчеты о выбросах ПГ. Предприятия могут свободно продавать неиспользованные квоты на выбросы ПГ и покупать недостающие у других предприятий в пределах Евросоюза, а также накапливать такие квоты и переносить их на последующие периоды. В случае превышения квоты (даже с учетом закупки недостающей квоты) предприятия обязаны уплатить штраф (40 евро/т CO₂ до 2008 г.), нарушители обязаны также возместить недостающие сокращения выбросов в следующем периоде действия обязательств.

В схеме торговли квотами ЕС участвуют все крупные стационарные источники выбросов (46 % от общего объема выбросов CO₂ в странах ЕС), в том числе производители тепло- и электроэнергии, нефтеперерабатывающие предприятия, металлургическая, целлюлозно-бумажная промышленность. Мелкие производители исключаются путем установления пороговых значений (мощность не менее 20 МВт).

Участие государства в схеме торговли ограничивается следующими функциями:

- установление и распределение квот;
- работа с отчетами по выбросам;
- ведение государственного регистра по квотам;
- обеспечение санкций по выполнению требований к объему выбросов и др.

Методы распределения квот внутри стран ЕС оставлены на усмотрение национальных правительств, при предварительном одобрении Европейской комиссией. Предполагается, что 90 % квот будут выделены бесплатно, тогда как оставшиеся 10 % могут быть выставлены на аукцион. Бесплатное распределение квот, вероятно, будет производиться на основе сложившегося уровня выбросов отдельных компаний. Торговля квотами в рамках европейской Директивы в настоящий момент рассматривается в Европе в первую очередь как внутренний механизм выполнения обязательств Европейского Союза по сокращению выбросов. Связь европейской схемы торговли с другими схемами возможна путем установления соглашений о взаимном признании разрешений на выбросы и внесения соответствующих поправок в законодательные документы.

Одной из наиболее значимых инициатив крупного международного бизнеса можно назвать создание в 2000 г. некоммерческого **Партнерства по предотвращению изменения климата (РСА)**. Участниками партнерства являются компании "Алкан", "Бритиш Петролеум", "ДюПон", "Шелл", "Санкор" и др. Компании представляют различные секторы промышленности: электроэнергетику, химию и нефтехимию, нефтегазовую отрасль, металлургию. Суммарные выбросы парниковых газов компаний партнерства примерно соответствуют выбросам Испании или Австралии, что поставило бы партнерство на 12-е место среди крупнейших индустриальных стран по выбросам этих газов.

Каждый участник партнерства РСА установил цель ограничения выбросов парниковых газов, в результате чего общие выбросы Партнерства должны снизиться по меньшей мере на 80 млн т CO₂. Они заинтересованы в своем долгосрочном устойчивом росте. Для этого необходимо гарантировать, чтобы их инвестиционные решения принимались с учетом планируемых изменений в государственном регулировании, и они не проиграли в конкурентной борьбе. Привлекательным фактором для компаний является поиск сопутствующих (дополнительных) выгод от сотрудничества в области защиты климата. Это обмен опытом в управлении выбросами, технологическими ноу-хау, разработка универсальных для РСА правил торговли квотами, регистрации выбросов и сделок, поиск возможностей по реализации совместных климатических проектов и т. д.

Учет выбросов парниковых газов

В русском переводе текста РКИК годовой отчет о выбросах (inventory) называется *кадастром* выбросов и стоков. Однако часто в России используется термин *инвентаризация*. Когда речь идет о выбросах, имеют в виду также учет поглощения CO₂ наземными экосистемами или стоков.

Разработкой методик национальной инвентаризации выбросов парниковых газов в соответствии с РКИК занимается Межправительственная группа экспертов по изменению климата (МГЭИК). Основными методическими руководствами, созданными МГЭИК, являются *Пересмотренные Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов МГЭИК, 1996* и *Руководящие указания по эффективной практике и учету факторов неопределенности, 2001*.

Пересмотренные Руководящие принципы выделяют следующие группы источников выбросов ПГ: энергетика (сжигание топлива на энергетические нужды и утечки при добыче, транспортировке и переработке ископаемого топлива), промышленные процессы, сельскохозяйственная деятельность, изменение землепользования и лесное хозяйство, отходы, растворители и метан из рисовых полей и пр. В соответствии с методиками МГЭИК выбросы от источника не измеряются непосредственно, а рассчитываются по данным о потреблении топлива или производстве продукции, иначе говоря, о масштабах деятельности, приводящей к выбросам ПГ. Методика МГЭИК подразумевает учет только прямых выбросов. В общем виде расчет выбросов строится по схеме:

(данные о деятельности, например, о сжигании топлива) × (коэффициенты эмиссии) = выбросы.

Международные методики дают значения коэффициентов эмиссии, которыми можно пользоваться при расчетах. При этом подчеркивается, что при наличии соответствующих национальных коэффициентов их следует использовать вместо международных. При учете поглощения CO₂ наземными экосистемами рассматривается только деятельность человека, а не природные процессы, которые не зависят от управления. Выделяют четыре вида деятельности: восстановление растительного покрова, управление лесным хозяйством, управление пахотными землями и управление пастбищными угодьями. Поскольку в поглощении CO₂ экосистемами немало специфики, то для их учета введены специальные единицы абсорбции.

В соответствии с Руководящим документом МГЭИК отчеты о выбросах должны состоять из двух частей. Первая часть, так называемый Единый формат отчетности (*Common Reporting Format, CRF*), представляет собой набор стандартизованных таблиц, содержащих в основном количественные данные о выбросах и стоках парниковых газов. Вторая часть – это Национальный доклад об инвентаризации (*National Inventory Report, NIR*). В нем должно содержаться исчерпывающее описание использованных методик, допущений, источников исходных данных, оценок неопределенности, процедур обеспечения и контроля качества, вовлеченных институциональных структур.

Отчеты об инвентаризации в формате CRF + NIR представляются в Секретариат РКИК до 15 апреля за позапрошлый год. Так, к 15 апреля 2005 г. должен быть представлен отчет за 2003 г.

Проверка на международном уровне

Согласно требованиям Киотского протокола все национальные сообщения и ежегодные национальные инвентаризации проходят процедуру углубленной проверки на соответствие Руководящим принципам РКИК и МГЭИК, организуемой Секретариатом РКИК. В страну направляется группа экспертов, которая знакомится с первичными данными и процессом их обработки, проверяет правильность соблюдения принципов инвентаризации и использования методики. После этого группа составляет официальный отчет, который согласовывается с правительством проверяемой страны. Отчеты публикуются на сайте РКИК www.unfccc.int.

3. ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ РЕАЛИЗАЦИИ КИОТСКОГО ПРОТОКОЛА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Российская Федерация ратифицировала Киотский протокол осенью 2004 г. Это автоматически привело к вступлению Протокола в силу 16 февраля 2005 г. Участие России в Киотском протоколе налагает на нее целый ряд обязательств, выполнение которых, естественно, влечет за собой необходимость предпринимать различные действия, включая создание организационной структуры, нормативно-правовой и методической базы, разработку и представление требуемой отчетности в органы Протокола и пр. Это потребует также дополнительных расходов из федерального бюджета.

В то же время участие в Протоколе открывает возможность получить целый ряд выигрышей. Реализация в России проектов совместного осуществления (статья 6 Протокола) поможет реально сократить выбросы ПГ в различных секторах экономики за счет дополнительных инвестиций и внедрения современных технологий. Участие России в реализации "механизма чистого развития" (статья 12 Протокола) позволит распространить отечественные технологии в развивающихся странах, ряд которых уже имеет тесные связи с Россией в области энергетики.

Период действия обязательств Киотского протокола ограничен 2008–2012 гг. В законе о ратификации Киотского протокола Российская Федерация заявила о том, что вопрос об участии во втором периоде обязательств будет решаться отдельно и зависеть от хода международных переговоров, международных договоренностей, а также понимания Россией того, какие меры необходимо предпринять, чтобы предотвратить глобальный экологический вызов.

Чтобы обязательства на последующие периоды действия протокола совпадали с национальными интересами, а механизмы реализации этих обязательств были достаточно эффективными, Россия должна активно участвовать в переговорах по определению новых обязательств и механизмов. В будущем переговорном процессе необходимо добиваться учета индивидуальных географических и экономических особенностей стран, роли России в качестве крупнейшего в мире экспортера углеводородного топлива, а также ее важной роли в поглощении ПГ.

Ситуация на момент ратификации Киотского протокола

В соответствии с Киотским протоколом количественные обязательства по ограничению годовых выбросов парниковых газов на первый бюджетный период (2008–2012 г.) установлены для России в размере 100 % от выбросов в 1990 г., т. е. в среднем за этот период годовые антропогенные выбросы парниковых газов в России не должны превысить уровень 1990 г. По всем официальным прогнозам экономического развития страны, включая сценарий удвоения ВВП, этот уровень не будет превзойден, более того, часть квоты не будет использована. Таким образом, на выполнение главного – количественного – обязательства России не потребуются дополнительных усилий и затрат, угрожающих ее экономическому росту. Это соображение стало одним из главных аргументов в пользу ратификации Протокола.

К настоящему времени Россия представила в Секретариат РКИК три национальных сообщения, включающие расчеты выбросов за часть лет в период 1990–1999 гг. В то же время в России отсутствует официально узаконенная система национальной инвентаризации выбросов и стоков парниковых газов и нормативно-правовая и методическая база ее функционирования; до сих пор не были представлены в Секретариат РКИК отчеты об инвентаризации выбросов и стоков в CRF-формате, как того требуют руководящие документы МГЭИК и без которых российская квота на выбросы не может быть официально установлена. При этом следует отметить, что в России имеется опыт проведения инвентаризаций, соответствующих требованиям МГЭИК. Проведены инвентаризации выбросов парниковых газов в семи репрезентативных регионах (15 % выбросов CO₂ в 1990 г.), в РАО "ЕЭС России" и региональных АО-энерго, на Архангельском и Соломбальском ЦБК.

В России нет официальной целевой программы государственной политики и мер по ограничению и сокращению выбросов, осуществления которых требует статья 2 Протокола. Часть мероприятий, направленных на снижение выбросов ПГ в отраслях экономики, фактически выполняется в рамках федеральной целевой программы "Энергоэффективная экономика" на 2002–2005 гг. и на перспективу до 2010 г., но в ней нет оценок ожидаемого сокращения выбросов ПГ.

В России отсутствует правовое определение понятия *антропогенные выбросы парниковых газов* (товар, право, услуга?) и нормативные документы, регламентирующие права на квоты. Они не охвачены непосредственно государственной системой статистического учета и отчетности и технического надзора, а существующая система показателей хозяйственной активности (расход топлива, хранение и утилизация отходов, эмиссия шахтного метана и пр.), на основании которых рассчитываются выбросы, не вполне обеспечивает выполнение требований методик МГЭИК. Антропогенные выбросы парниковых газов не контролируются и не регулируются экологическим законодательством, причем простое распространение на них имеющихся положений действующего законодательства невозможно.

В России имеется небольшой успешный опыт реализации пилотных проектов совместного осуществления (официальное название – деятельность, осуществляемая совместно). Так, в Подмосковье действует установка по сбору и утилизации для выработки электроэнергии метана со свалки. В Тюменской области работает энергоэффективная теплица, построенная по голландской технологии и использующая природный газ, который ранее сжигался в факеле. Ряд российских компаний разработали предложения по ПСО, которые могут потенциально реализоваться в ближайшее время. В последние годы был накоплен опыт успешного участия российских компаний и организаций в конкурсном отборе в международных программах ПСО, но до реализации проектов не дошло, прежде всего из-за невозможности получить правительственные гарантии на передачу квот на выбросы.

В последние годы велась определенная работа по созданию нормативно-правовой и институциональной системы реализации Киотского протокола, были разработаны проекты регулирующих документов, структура управляющих органов и пр. Однако эта деятельность не носила целостного системного характера.

Таким образом, в России существует база для создания в кратчайшие сроки необходимых условий для успешной реализации обязательств по Киотскому протоколу и полноценного участия в его механизмах международного сотрудничества. Однако, учитывая жесткие сроки, установленные Прото-

колом для выполнения всех этих условий, потребуются достаточно динамичные и организованные действия различных федеральных органов для своевременного обеспечения этих условий.

Первоочередные задачи реализации Киотского протокола

В обязательства России входит: реализация национальной политики и мер, направленных на сокращение выбросов парниковых газов (статья 2); создание институционального потенциала, а именно национальной системы учета и отчетности по выбросам парниковых газов (статья 5); создание национального кадастра выбросов и абсорбции (статья 7); выполнение требований Марракешских соглашений и пр.

В первую очередь требуется создать систему мониторинга выбросов и поглощения ПГ, разработать и внедрить систему регистрации, утверждения и мониторинга (контроля) образования и перемещения различных типов единиц выбросов и сокращений ПГ, а также выполнить ряд других обязательств по обеспечению участия в механизмах гибкости Киотского протокола.

Ратификация Российской Федерацией Киотского протокола потребует разработки ряда федеральных законов: о государственном регулировании эмиссии и поглощения ПГ на территории страны, о праве собственности на объемы сокращенной эмиссии ПГ, о создании рынка квот на выбросы ПГ, а также нормативных правовых актов о создании национальной системы мониторинга и управления для антропогенных выбросов и стоков ПГ.

При участии России в механизмах Киотского протокола будут учитываться выбросы и их сокращения и перемещения в период с 2008 по 2012 г. Однако для того чтобы получить сокращения выбросов с 2008 г., необходимо готовить сделки и проекты и начинать инвестиции уже сейчас.

В настоящее время идет разработка процедур, регламентирующих, как государство будет создавать систему оценки и осуществлять инвентаризацию выбросов и ведение соответствующего кадастра. Пока не определено, какое из ведомств – МПР России, Ростехнадзор, Росгидромет или другое будет проводить такую работу и каким образом будут разграничены между ними полномочия.

Система оценки должна базироваться, прежде всего, на данных статистической отчетности, оценки по секторам, поэтому это – система взаимодействия органов, ответственных за различные сектор экономики.

На нынешнем этапе в качестве ближайшей цели не рассматривается введение обязательного нормирования выбросов ПГ, по крайней мере, на среднесрочную перспективу. На это есть две причины.

Первая причина – экономическая, которая связана с состоянием основных фондов, со структурной реформой в энергетике и др.

Вторая причина – методическая и институциональная. Российское природоохранное регулирование по методам управления отстало от законодательства тех стран, которые ввели нормирование парникового газа. Это факт признанный, необходимость реформирования данной сферы отмечена в соответствующем разделе среднесрочной программы социально-экономического развития РФ на 2005–2008 г.

В Российской Федерации предполагается, что все средства, полученные от реализации квот, будут направляться на дальнейшее проектное сокращение выбросов ПГ, то есть на поддержку инвестиционных проектов, связанных с сокращением выбросов и увеличением абсорбции ПГ. Норматив-

но-правовую и организационную схему механизма доведения средств до потребителя также предстоит разработать. Средства от торговли квотами должны получать проекты в тех секторах экономики, в которых государство считает необходимым осуществить целевую адресную поддержку. Это должны быть проекты самих предприятий, частной или смешанной формы собственности.

Необходимо принять решение о подходе и механизме распределения квот на выбросы парниковых газов и разработать соответствующие регулирующие документы. В этом процессе определенная роль может быть отведена регионам. Можно отметить положительные примеры деятельности в этом направлении администрации и предприятий Архангельской области, Нижнего Новгорода, Воронежа, Мурманской области и др.

До момента формирования соответствующего институционального потенциала (национальная система оценки, кадастр, реализация политики) Российской Федерации доступна только часть механизмов, предусмотренных Киотским протоколом. В частности, доступен механизм осуществления совместных проектов, но в ограниченном варианте.

Этот вариант подразумевает, что все проектные предложения иностранным покупателям должны получить соответствующую оценку со стороны консультантов или аудиторов стран-покупателей и иметь соответствующие финансовые гарантии по всем рискам, которые возникают в ходе реализации данных проектов. Тем самым возможность полномасштабного применения механизмов Киотского протокола ограничена до момента, пока не будет создана полноценная институциональная система. Кроме того, институциональный потенциал должен еще получить положительную оценку со стороны органов протокола, которые вскоре будут созданы.

В связи с ратификацией Киотского протокола актуальными становятся вопросы разработки российской климатической стратегии и создание в Российской Федерации государственной системы управления выбросами парниковых газов. Эта система призвана обеспечить эффективное использование российской квоты на выбросы ПГ, зафиксированной в Киотском протоколе и являющейся своего рода национальным климатическим ресурсом, в интересах развития страны и решения стоящих перед ней задач. Система управления выбросами должна включать не только инвентаризацию и регистрацию, но и действенные механизмы контроля и регулирования выбросов, в том числе посредством их нормирования и квотирования.

Систему управления выбросами необходимо создать к 2007 г. Это позволит российской экономике адаптироваться в условиях ограничения выбросов ПГ, приступить к реализации проектов совместного осуществления с участием иностранных инвесторов.

4. ГОСУДАРСТВЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ВЫБРОСАМИ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ

К методам государственного управления выбросами парниковых газов можно отнести:

- 1) учет и отчетность, инвентаризацию, мониторинг;
- 2) нормативное правовое регулирование;
- 3) нормирование, техническое регулирование, стандартизацию;
- 4) квотирование и торговлю разрешениями на выбросы;
- 5) налоговую политику;
- 6) государственную экспертизу и государственный контроль;
- 7) государственную поддержку инвестиций в проекты по сокращению выбросов и увеличению стоков;
- 8) создание и ведение регистра сделок и пр.

В осуществлении и регулировании деятельности по учету и контролю за сокращением эмиссии и увеличением поглощения ПГ в Российской Федерации особенно важным является обеспечение:

- постоянного функционирования государственной системы мониторинга и учета эмиссии и поглощения ПГ из всех источников и поглотителей, а также в результате реализованных климатических проектов;

- свободного доступа к информации о фактических и прогнозируемых количествах эмиссии ПГ и результатах климатических проектов;

- объективного государственного контроля за проведением инвентаризации, мониторинга, работ по подтверждению и верификации эмиссии и поглощения ПГ, а также методик их учета и проведения на всей территории Российской Федерации;

- осуществления подтверждения и верификации на принципах независимости, открытости и объективности;

- непрерывности наблюдений за эмиссией ПГ и их поглощением с требуемой широтой охвата;

- единства и сопоставимости методов наблюдений, измерений, учета и контроля за объемами эмиссии и поглощения ПГ, а также методов мониторинга, сбора, обработки, хранения и распространения полученной в результате наблюдений, измерений и учета информации;

- интеграции с внутригосударственными, зарубежными и международными системами учета и мониторинга эмиссии и поглощения ПГ и результатов климатических проектов;

- достоверности и доступности для пользователей информации о прогнозируемых и фактических выбросах ПГ.

Деятельность федеральных органов исполнительной власти в сфере государственного управления выбросами ПГ должна строиться в соответствии с общими принципами проводимой в Российской Федерации административной реформы, в рамках которой выделяются следующие три вида основных функций в принятии решений в сфере государственного управления:

1) выработка государственной политики и нормативно-правовое регулирование;

2) контроль и надзор;

3) оказание государственных услуг, управление государственным имуществом и правоприменительные функции, за исключением функций по контролю и надзору.

Выработкой государственной политики и нормативно-правовым регулированием в сфере государственного управления выбросами ПГ должны заниматься министерства, чью сферу компетенции эти вопросы непосредственно затрагивают. Это – Министерство природных ресурсов, Министерство экономического развития и торговли, Министерство промышленности и энергетики, Министерство сельского хозяйства, Министерство транспорта. Большую часть вопросов необходимо решать совместно, так как проблема управления выбросами и стоками ПГ объективно носит многосторонний комплексный характер.

К разработке соответствующих нормативно-правовых документов необходимо привлекать не только российских, но и иностранных экспертов, представителей международных организаций.

Контролем и надзором должен заниматься соответствующий надзорный орган. Эти функции могли бы быть переданы Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору, которая в данном случае будет осуществлять в установленном порядке и надзор за источниками выбросов ПГ в той части, которая не охвачена квотированием и регулируется с использованием технологических норм и правил.

Вопросы оказания государственных услуг, управления государственным имуществом и правоприменительных функций в сфере государственного управления выбросами ПГ может решать или один из имеющихся органов федеральной исполнительной власти, при соответствующей корректировке положения о нем, полномочий, задач, структуры, или специально создаваемый для этого новый государственный орган – Федеральное агентство по управлению выбросами парниковых газов. В соответствии с предполагаемыми функциями этого федерального органа исполнительной власти в его составе необходимо создать структурные подразделения по основным направлениям деятельности.

Реализация государственной политики и регулирования в области учета и контроля за объемами эмиссии и поглощения парниковых газов во многом будет осуществляться предполагаемым уполномоченным федеральным государственным органом, вопросы создания которого пока еще не решены.

Однако можно в общих чертах представить основные функции уполномоченного федерального государственного органа в области учета и контроля за объемами эмиссии и поглощения ПГ. Таковыми функциями могут быть:

- утверждение нормативно-методических документов по инвентаризации, мониторингу, подтверждению и верификации выбросов ПГ на территории Российской Федерации и контроль за их выполнением;
- осуществление нормирования выбросов ПГ;
- определение требований и создание государственных информационных ресурсов в области изменения климата, поддержка частных информационных ресурсов в области изменения климата;
- ведение кадастра выбросов ПГ;
- подтверждение и верификация оценок выбросов ПГ через систему региональных органов;

- применение установленных мер ответственности к лицам, нарушающим законодательство Российской Федерации о регулировании и осуществлении деятельности в сфере эмиссии и поглощения ПГ.

В субъектах Российской Федерации функции учета и контроля за объемами эмиссии и поглощения ПГ могли бы реализовываться уполномоченным федеральным государственным органом через систему его региональных органов.

5. КОНКРЕТНЫЕ ДЕЙСТВИЯ ПО РЕАЛИЗАЦИИ КИОТСКОГО ПРОТОКОЛА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Учитывая вышеизложенное, следует рассмотреть конкретные действия по реализации Киотского протокола в Российской Федерации, которые были включены в Комплексный план действий по реализации Киотского протокола в Российской Федерации. Исполнение Плана Председатель Правительства Российской Федерации поручил (24 февраля 2005 г.) соответствующим министерствам и ведомствам.

В первом разделе Плана "Реализация политики и основных мер, направленных на сокращение выбросов и увеличение абсорбции парниковых газов" перечислены основные меры по сокращению выбросов в отдельных секторах экономики, установлены показатели, характеризующие выполнение этих мер, и их целевые значения на 2008 г.:

В энергетическом секторе необходимо осуществить:

- повышение эффективности производства электрической и тепловой энергии;
- повышение эффективности функционирования муниципальных систем теплоснабжения, показателем которого является коэффициент потерь тепловой энергии в системах теплоснабжения;
- рост использования возобновляемых источников энергии, показателем которого является увеличение относительного объема использования возобновляемых источников энергии в общем объеме энергопотребления в процентах;
- сокращение объемов сжигания нефтяного попутного газа и увеличение объема утилизации попутного нефтяного газа;
- сокращение выбросов метана в угольной отрасли и увеличение объема утилизации шахтного метана;
- снижение энергоемкости продукции в промышленности и в строительном секторе;
- снижение потерь газа в магистральных газопроводах и распределительных сетях.

В целях увеличения стока парниковых газов на землях Государственного лесного фонда необходимо осуществить:

- мероприятия по созданию лесных культур, результатом которых должен стать чистый прирост лесных площадей в управляемых бореальных и умеренных лесах;
- комплекс мероприятий по содействию естественному возобновлению леса, что должно привести к приросту лесных площадей;
- мероприятия по уходу за лесными культурами с приростом площадей ухода.

С учетом проблем, связанных с изменением климата, для поощрения устойчивых форм развития сельского хозяйства требуется обеспечить:

- изменение интенсивности и характера атмосферной эмиссии CH_4 при внутренней ферментации у сельскохозяйственных животных благодаря росту питательной ценности кормов и ликвидации несбалансированности рационов животных;

- совершенствование систем сбора, хранения и использования навоза и птичьего помета за счет роста числа хозяйств, применяющих современные технологии переработки отходов животноводства;
- увеличение поглощения CO₂ за счет применения противозерозионной обработки почвы в результате роста доли сельскохозяйственных земель, на которых применяются эти методы.

Поставлена задача постепенного сокращения или устранения рыночных диспропорций, фискальных стимулов, освобождений от налогов, пошлин и субсидий, противоречащих цели РКИК, во всех секторах – источниках выбросов ПГ и внедрения рыночных механизмов. В частности, должна возрасти доля муниципальных образований, завершивших перевод субсидий на оплату жилья и коммунальных услуг в денежные выплаты на персонифицированные социальные счета граждан.

Предстоит поощрять реформы в соответствующих секторах в целях содействия реализации политики и мер, ограничивающих или сокращающих выбросы ПГ, не регулируемых Монреальским протоколом, в том числе: мероприятия по реформированию жилищно-коммунального сектора с увеличением объема частных инвестиций в соответствии с инвестиционными соглашениями; обеспечение соблюдения конкурентных принципов при проведении реформ отдельных отраслей. Особое место отводится демополизации газового и электроэнергетического секторов, а также снижению доли естественных монополий в других секторах.

На транспорте требуется реализовывать меры по ограничению и сокращению выбросов ПГ, не регулируемых Монреальским протоколом, путем развития эффективных систем общественного транспорта, повышения технологического уровня транспортных средств, снижения удельного расхода топлива.

Поставлена задача ограничения и сокращения выбросов метана путем рекуперации и использования при удалении отходов с увеличением доли утилизируемого метана при хранении и переработке ТБО, а также снижения этих выбросов при производстве, транспортировке и распределении энергии за счет уменьшения технологических потерь углеводородного сырья.

В целях получения соответствующих рекомендаций по реагированию на изменения природной среды и климата и адаптации отраслей экономики к новым природным и климатическим условиям требуется проведение серьезных научных исследований, связанных с изучением влияния антропогенных выбросов ПГ на климатическую систему и оценкой экономического и экологического ущерба в результате изменения климата для Российской Федерации, а также мер по предотвращению возможного ущерба. Подобные исследования должны проводиться в составе работ по федеральной целевой научно-технической программе "Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки и техники" на 2002–2006 гг. и другим программам.

Для достижения поставленных целей потребуется уточнить перечень мероприятий федеральных целевых программ, которые потенциально приводят к сокращению выбросов ПГ из источников и увеличению их абсорбции поглотителями. В частности, необходимо внести коррективы в федеральную целевую программу "Энергоэффективная экономика" на 2002–2005 гг. и на перспективу до 2010 г.

В целях координации работы всех федеральных и региональных государственных органов, муниципальных образований, отраслей народного хозяйства, компаний и предприятий предполагается создать Правительственную комиссию по проблемам реализации Киотского протокола в Российской Федерации. Ее статус и компетенция будут установлены специальным актом Правительства РФ.

В целях контроля за выполнением политики и мер по сокращению выбросов в отдельных секторах экономики соответствующие министерства и ведомства должны будут готовить ежегодно доклады в Правительство РФ о реализации обязательств Российской Федерации по Киотскому протоколу.

Формирование и обеспечение функционирования национальной системы инвентаризации (кадастра) антропогенных выбросов из источников и абсорбции поглотителями парниковых газов

Национальная система для оценки антропогенных выбросов из источников и абсорбции поглотителями всех парниковых газов будет разрабатываться с участием ряда министерств в соответствии с распоряжением Правительства РФ.

Для представления в официальные органы Киотского протокола и утверждения ими национальной квоты (установленное количество выбросов ПГ 1990 г.) России на период 2008–2012 гг. соответствующие министерства и ведомства должны сделать необходимые расчеты выбросов ПГ в 1990 г., составить доклад с информационными и методическими разъяснениями и представить их на утверждение в Правительство РФ.

Порядок создания и функционирования национального кадастра антропогенных выбросов из источников и абсорбции поглотителями ПГ как нормативный правовой акт должен быть разработан уполномоченными министерствами и будет утвержден распоряжением Правительства РФ к середине 2005 г.

Для включения в национальное сообщение России потребуется, чтобы уполномоченные министерства разработали прогноз антропогенных выбросов ПГ Российской Федерацией на период до 2020 г. и подготовили соответствующий доклад, который будет рассмотрен и одобрен Правительством РФ.

Уполномоченные министерства и ведомства должны организовать подготовку Национальных сообщений Российской Федерации в соответствии со статьей 12 РКИК.

Обеспечение участия Российской Федерации в механизмах в соответствии со статьями 6, 12, 17 Киотского протокола

Важную роль в обеспечении возможности извлечения потенциальных экономических выигрышей для России, связанных с участием в рыночных механизмах Киотского протокола, играет своевременное создание нормативно-правовой и институциональной базы, необходимой для подключения к этим механизмам. В этих целях:

- уполномоченными министерствами до середины 2005 г. будут подготовлены и представлены в Правительство Российской Федерации предложения о целесообразности разработки законодательного акта по обеспечению реализации положений Киотского протокола в Российской Федерации.

- уполномоченными министерствами до середины 2005 г. будут подготовлены и представлены в Правительство РФ Порядок утверждения, регистрации и контроля за реализацией проектов совместного осуществления в Российской Федерации в соответствии со статьей 6 Киотского протокола и проект нормативно-правового акта Правительства РФ о его утверждении.

Также Минэкономразвития будет подготовлен нормативный правовой акт Правительства РФ об организации и ведении реестра передачи другим государствам – сторонам Киотского протокола еди-

ниц установленного количества, в том числе единиц сокращений выбросов ПГ и сертифицированных сокращений выбросов. Он будет введен в действие распоряжением Правительства РФ.

Для российских компаний, осуществляющих свою деятельность за рубежом, Минэкономразвития будут разработаны методические рекомендации по применению механизма чистого развития в соответствии со статьей 12 Киотского протокола. Они будут утверждены приказом Правительства РФ.

Ежегодно уполномоченными министерствами будет осуществляться подготовка и представление докладов о реализации механизмов Киотского протокола в Правительство РФ.

Участие в международной деятельности, связанной с реализацией Киотского протокола

Это направление деятельности предполагает постоянное участие российских делегаций в Конференциях Сторон Рамочной конвенции ООН об изменении климата, во встречах Сторон Киотского протокола, мероприятиях вспомогательных органов Рамочной конвенции ООН об изменении климата, управляющих и вспомогательных органах Киотского протокола. Эта деятельность будет проводиться в соответствии с графиком мероприятий и регламентироваться распоряжениями Правительства Российской Федерации.

Также на постоянной основе уполномоченным органам Российской Федерации предстоит участвовать в проведении переговоров и консультаций с государствами – сторонами Киотского протокола и с государствами – сторонами Рамочной конвенции ООН об изменении климата по вопросам экономического, экологического и научно-технического взаимодействия, в том числе с применением механизмов Киотского протокола. При этом достигнутые договоренности будут закрепляться соответствующими документами (протоколами, меморандумами, соглашениями и др.).

Заинтересованными федеральными органами исполнительной власти должны быть разработаны соответствующие предложения к позиции Российской Федерации на переговорах по ограничению выбросов ПГ на период после 2012 г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В связи с участием России в РКИК и Киотском протоколе должна быть создана эффективная система управления выбросами ПГ в Российской Федерации. Это потребует переосмысления и нового подхода к таким важным видам деятельности, как экологическая экспертиза, оценка воздействия на окружающую среду, экологический аудит, разработка и внедрение соответствующих административных и экономических механизмов управления и пр. В экологической экспертизе целесообразно особо выделить весьма важное направление – климатическую экспертизу, в экологическом аудите – климатический аудит, в числе экономических механизмов могут использоваться торговля разрешениями на выбросы и добровольные соглашения.

Для внедрения механизмов управления выбросами ПГ в Российской Федерации придется решить много серьезных методических проблем и правильно выбрать методы и подходы.

При установлении ограничений/квот на выбросы ПГ и соответствующих платежей следует учитывать особенности этих газов и их воздействие на климат. Как сами парниковые газы, ускоренный рост выбросов которых приводит к изменению глобального климата, так и их концентрации, о которых идет речь в связи с изменением климата, следует отличать от тех обычных вредных, загрязняющих атмосферу веществ и концентраций, которые имеются в виду в связи с загрязнением атмосферы¹.

При этом следует помнить, что главный парниковый газ – углекислый газ – входит в естественную смесь газов атмосферы и не загрязняет атмосферного воздуха. Его текущая и прогнозная концентрация не приведет к вредному физическому воздействию на атмосферный воздух в том смысле, как это понимается в современной экологической науке и в законах об охране воздуха.

В случае метана и остальных парниковых газов, которые, вообще говоря, могут оказывать вредное воздействие на здоровье человека и окружающую природную среду, речь в связи с изменением климата не идет о тех концентрациях, при которых воздействие на климат возможно. Это значит, что в отношении парниковых газов не могут применяться принятые в отношении вредных (загрязняющих) веществ методы определения предельно допустимой концентрации как величины, превышение которой может привести к вредному воздействию на окружающую природную среду, и подходы к нормированию предельно допустимых выбросов, на основе которых устанавливаются обычные платежи за загрязнение. Как известно, в соответствии с международными обязательствами при опре-

¹ В современной экологической науке и в соответствии с действующим Федеральным законом "Об охране атмосферного воздуха" используются следующие определения:

вредное (загрязняющее) вещество – химическое или биологическое вещество либо смесь таких веществ, которые содержатся в атмосферном воздухе и которые в определенных концентрациях оказывают вредное воздействие на здоровье человека и окружающую природную среду;

загрязнение атмосферного воздуха – поступление в атмосферный воздух или образование в нем вредных (загрязняющих) веществ в концентрациях, превышающих установленные государством гигиенические и экологические нормативы качества атмосферного воздуха;

вредное физическое воздействие на атмосферный воздух – вредное воздействие шума, вибрации, ионизирующего излучения, температурного и других физических факторов, изменяющих температурные, энергетические, волновые, радиационные и другие физические свойства атмосферного воздуха, на здоровье человека и окружающую природную среду.

делении квот/разрешений/нормативов для выбросов ПГ за основу/базу следует брать целевой национальный уровень этих выбросов на определенный период времени (год, бюджетный период 2008–2012 гг. и т. п.), обязательство не превысить который взяла на себя страна. Это обязательство явилось результатом сложного политического компромисса, отражающего текущие экономические и политические интересы, силы и возможности стран – сторон Киотского протокола, а не результатом оценки целевого уровня концентрации ПГ, обеспечивающего стабилизацию климатической системы, или какого-либо графика долгосрочной программы снижения глобальных выбросов до этого уровня.

Подходы к распределению этой квоты (на текущий период и на бюджетный период 2008–2012 гг.) внутри страны между источниками выбросов (регионами, компаниями, частными домохозяйствами и пр.) могут быть различными, но исходить должны среди прочего из прогнозов их экономического роста, технологического прогресса и спроса на энергию. Также следует учитывать технологические свойства оборудования, перспективы развития и внедрения новой техники, спрос и платежеспособность потенциальных потребителей и пр.

Аналогично, использование такого показателя, как тепловое загрязнение окружающей среды (инструмента экологического аудита), невозможно без серьезной методологической проработки и внесения существенных изменений и дополнений в ряд понятий и подходов. Действующая система предполагает следующую градацию энергетических отходов, вызывающих тепловое загрязнение:

1. Энергетические отходы в виде тепла – это физическое тепло уходящих газов, физическое тепло основной и побочной продукции, тепловые потери от охлаждения технологических агрегатов, тепло горячей воды и пара, отработавших в технологических и силовых установках;
2. Энергетические отходы в виде избыточного давления – потенциальная энергия газов и жидкостей, покидающих технологические агрегаты с избыточным давлением, которое необходимо снижать перед последующей ступенью использования этих газов и жидкостей или при выбросе их в окружающую среду.

В силу описанных выше особенностей воздействия ПГ автоматическое добавление их к этим источникам физически и экологически некорректно. Чтобы сделать одним из инструментов эколого-экономического механизма оценки и управления антропогенным парниковым эффектом показатели теплового загрязнения окружающей среды с использованием нормативов платы за тепловое загрязнение, необходимо создать адекватную методологическую базу. Причем эти нормативы должны быть дифференцированы по регионам Российской Федерации и группам потребителей. Региональная дифференциация необходима, так как тепловое загрязнение оказывает разное воздействие на климат и здоровье населения в регионах с разным уровнем антропогенной нагрузки и разным уровнем затрат на возмещение ущерба. Отраслевая дифференциация нормативов вызвана различиями в эффектах теплового загрязнения окружающей среды.

Актуальное значение имеет дальнейшее развитие на качественно новом уровне с соответствующей материально-технической и финансовой базой научных исследований в области влияния различных факторов антропогенного воздействия на климатическую систему, а также продолжение разработки современной научной концепции глобального изменения климата и соответствующих рекомендаций для государственных органов, отраслей экономики и социальной сферы.

Остро стоит проблема подготовки и переподготовки кадров руководителей и специалистов. Профессионалов, достаточно разбирающихся в вопросах Киотского протокола и управления выбросами ПГ, крайне мало в стране. Необходимы соответствующие программы и учебные пособия для подготовки и переподготовки кадров для работы в государственных и муниципальных органах, в различных отраслях народного хозяйства, на конкретных предприятиях. При этом нужно учитывать отраслевые и региональные особенности экономического, экологического, социального, технологического характера.

Потребуется также провести соответствующую адаптацию законодательства Российской Федерации, системы экологического контроля, экологического мониторинга, сертификации и других направлений деятельности в целях успешной реализации Киотского протокола в Российской Федерации.

ПРОГРАММА ЦИКЛА ЗАНЯТИЙ ПО ТЕМАТИКЕ

"Изменение глобального климата и система государственного управления природопользованием и охраной окружающей среды" для курсов повышения квалификации руководящих работников органов государственной власти в Российской академии государственной службы при Президенте Российской Федерации и ее региональных филиалах

ЛЕКЦИИ (4 часа)

ГЛОБАЛЬНОЕ ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА, ПЕРСПЕКТИВЫ И ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ КИОТСКОГО ПРОТОКОЛА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

1. Проблема изменения климата и управление выбросами парниковых газов

Обострение глобального экологического кризиса и угроза глобального изменения климата. Определение основных понятий: климатическая система Земли и климат. Парниковый эффект. Антропогенное возмущение климатической системы. Последствия изменения климата. Современное состояние: проблемы и прогноз.

Адекватная реакция на обостряющуюся проблему изменения климата со стороны мирового сообщества. Концепция устойчивого развития и система управления выбросами ПГ. Рамочная конвенция ООН об изменении климата. Киотский протокол к Рамочной Конвенции ООН. Марракешские соглашения.

2. Значение Киотского протокола и РКИК для Российской Федерации

Ратификация Киотского протокола к Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата (РКИК). Значение грамотной реализации в России Киотского протокола для снижения негативного влияния изменения климата на экосистемы, охраняемые виды, социальную и производственную инфраструктуру, конкретные объекты и население. Объективная роль повышения уровня соответствующих знаний руководящих работников федеральных и региональных органов государственной власти.

Обязательства, налагаемые РКИК и Киотским протоколом на Российскую Федерацию. Их последствия для экономического, социального и экологического развития РФ. Особенности принятия решения о ратификации Киотского протокола с учетом его значения для развития международного сотрудничества в решении глобальных экологических проблем.

Значение РКИК и Киотского протокола как политических соглашений для развития международного сотрудничества под эгидой ООН в деле смягчения последствий глобального изменения климата и адаптации к ним, а также как первых международно-правовых документов, предусматривающих использование рыночных механизмов в выполнении международных обязательств. Механизмы гибкости в Киотском протоколе.

Обязательства Российской Федерации по количественным показателям сокращений эмиссии ПГ в атмосферу в первый период его действия – с 2008 по 2012 г., а также возможные подходы к их определению на второй и последующие периоды действия Киотского протокола.

Особенность других обязательств Российской Федерации (национальная политика, меры по сокращению выбросов ПГ, предоставление информации по инвентаризации и национальных докладов по выбросам и поглощению ПГ, выплата взносов в бюджет протокола, создание системы оценки выбросов и поглощения ПГ и пр.).

3. Основные вопросы выполнения обязательств по РКИК и Киотскому протоколу в Российской Федерации

Ключевые элементы обязательств по РКИК и Киотскому протоколу для Российской Федерации (количественные уровни обязательств по сокращению выбросов ПГ; перечень мер по сокращению выбросов ПГ; порядок выполнения обязательств, условия, процедуры и правила учета сокращений и выбросов ПГ, принципы совместного выполнения обязательств по сокращению выбросов ПГ).

Финансовые аспекты участия России в Киотском протоколе (федеральный бюджет, федеральные целевые программы, дополнительные затраты на обеспечение выполнения обязательств и др.).

Реализация комплекса обязательных мер для участия в механизмах гибкости, в том числе разработки федеральных законов, а также соответствующих нормативных правовых актов Правительства РФ.

Реализация в России проектов совместного осуществления. Участие России в реализации "механизма чистого развития" (МЧР).

Возможность России полноправно участвовать в переговорах по определению новых обязательств на последующие периоды действия протокола.

Принцип дифференцированной ответственности и обязательства стран – участниц РКИК и Киотского протокола. Ответственность различных стран.

Структура обязательств Российской Федерации.

Подходы к созданию системы оценки и кадастра выбросов и стоков ПГ. Взаимодействие государственных органов, ответственных за различные секторы экономики.

Экономические и институциональные особенности введения нормирования выбросов и стоков ПГ.

Виды квот и особенности их использования в рамках механизмов гибкости Киотского протокола.

Целевое назначение и возможные механизмы распределения средств, полученных от реализации квот в Российской Федерации.

Управление рисками, которые будут возникать в ходе реализации совместных проектов. Проблемы создания институциональной системы рассмотрения проектов в России и на международном уровне (со стороны органов Киотского протокола).

Особенности правил мировой системы торговли квотами, взаимоотношений суверена с экономическими агентами, соответствующих гарантий.

Актуальность разработки российской климатической стратегии и создания в Российской Федерации государственной системы управления выбросами ПГ, цели и задачи этой системы. Учет международного опыта в данном направлении деятельности.

4. Организация государственной системы управления выбросами парниковых газов

Методы государственного управления выбросами и стоками ПГ.

Компетенция государственных органов в сфере контроля и управления выбросами ПГ. Инвентаризация и мониторинг. Квотирование. Нормирование. Регистрация. Управление инвестициями.

Направления деятельности федеральных органов исполнительной власти в сфере государственного управления выбросами ПГ.

Три вида основных функций в принятии решений в сфере государственного управления выбросами ПГ: по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию; по контролю и надзору; по оказанию государственных услуг, управлению государственным имуществом и правоприменительным функциям.

Вопросы Министерства природных ресурсов, Министерства экономического развития и торговли, Министерства промышленности и энергетики, Министерства сельского хозяйства, Министерства транспорта. Вопросы Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, Росстатского статистического агентства. Вопросы федерального органа исполнительной власти по оказанию государственных услуг, управлению государственным имуществом и правоприменительным функциям в сфере государственного управления выбросами ПГ. Возможная компетенция и структурная организация такого органа.

Региональный уровень государственного управления выбросами и стоками ПГ и деятельностью по смягчению последствий изменения климата и адаптации к ним.

5. Первоочередные задачи

В сфере инвентаризации (кадастра): вопросы программного обеспечения; подготовка по стандартам МГЭИК и представление в секретариат Рамочной конвенции ООН об изменении климата (РКИК) отчетов об инвентаризации выбросов ПГ в требуемом формате. Проблема национальных коэффициентов эмиссии.

В сфере квотирования: разработка принципов квотирования и плана распределения квот с учетом отраслевых и региональных особенностей.

В сфере регистрации: разработка формы регистра, общего порядка регистрации, программного обеспечения электронных средств с удаленным и распределенным доступом.

В сфере управления инвестициями: разработка механизма для оценки, одобрения, регистрации и мониторинга проектов совместного осуществления и проектов, финансируемых в рамках "зеленой схемы"; разработка проекта положения о порядке утверждения и регистрации проектов совместного осуществления и передачи сокращенных выбросов иностранным инвесторам.

В сфере управления торговлей свободными квотами: разработка механизма для оценки, одобрения, регистрации и мониторинга сделок.

Правовое и ресурсное обеспечение: разработка необходимых законов и подзаконных актов; техническое и кадровое обеспечение системы управления выбросами ПГ; выделение необходимых бюджетных средств, другие источники финансирования.

Подготовка кадров: разработка программ и учебных пособий для обучения, подготовки и переподготовки кадров для работы в государственных органах, в народном хозяйстве, в компаниях, на предприятиях; организация и проведение соответствующих курсов, семинаров и пр.

6. Механизм реализации проектов совместного осуществления в Российской Федерации

Проекты совместного осуществления (ПСО) как механизм совместного выполнения обязательств (переуступки свободных разрешений на выбросы) по Киотскому протоколу. Принципы осуществления, содержание, процедурные аспекты ПСО.

Критерии отбора ПСО. Базовый уровень и дополнительность. Особенности реализуемых российскими предприятиями проектов в области энергосбережения, повышения энергоэффективности, использования биотоплива и других возобновляемых видов топлива и энергии, лесопосадки и т. д., приводящих к суммарному сокращению выбросов ПГ.

Необходимость разработки правовой основы для ПСО в Российской Федерации.

Характерные проекты, перспективные для реализации в Российской Федерации на основе механизмов ПСО. Необходимые условия для их реализации.

7. Целесообразный комплекс действий по реализации Киотского протокола в Российской Федерации

Основные разделы целесообразного комплекса действий по реализации Киотского протокола в Российской Федерации как возможного проекта.

Реализация политики и мер, направленных на сокращение выбросов и увеличение абсорбции парниковых газов, – статьи 2, 10 Киотского протокола.

Формирование и обеспечение функционирования национальной системы для оценки ежегодного кадастра антропогенных выбросов из источников и абсорбции поглотителями ПГ – статьи 5 и 7 Киотского протокола.

Обеспечение участия Российской Федерации в механизмах гибкости в соответствии со статьями 6, 12, 17 Киотского протокола.

Участие в международной деятельности, связанной с реализацией Киотского протокола.

Содержание основных мероприятий.

Показатели, характеризующие выполнение мероприятий или виды документов.

Министерства и ведомства, ответственные за исполнение основных мероприятий.

СЕМИНАР (2 часа)

1. Реализация обязательств Российской Федерации по РКИК и Киотскому протоколу: новые возможности, проблемы и пути их решения.

2. Задачи, методы и основные функции государственного управления выбросами и стоками ПГ в Российской Федерации.

3. Приоритетные задачи для первого периода действия Киотского протокола в Российской Федерации.

КРУГЛЫЙ СТОЛ (2 часа)

1. Что даст реализация обязательств по РКИК и Киотскому протоколу Российской Федерации?

2. Какие проблемы встают перед Российской Федерацией в связи с необходимостью реализации обязательств по РКИК и Киотскому протоколу, и каковы пути их решения?

3. Целесообразная структурная и функциональная организация системы государственного управления выбросами ПГ.

4. Проблемы и перспективы реализации проектов совместного осуществления в Российской Федерации.

5. Проблемы и перспективы развития торговли квотами на выбросы на международном и внутреннем рынке в Российской Федерации.

6. Новые подходы к экологической экспертизе, экологическому аудиту и другим традиционным видам деятельности в сфере управления природопользованием в связи с глобальным изменением климата.

7. Общая оценка целесообразного комплекса действий по реализации Киотского протокола в Российской Федерации.

8. Роль различных министерств и ведомств Российской Федерации в реализации обязательств по РКИК и Киотскому протоколу.

ВОПРОСНИК К СЕМИНАРУ И КРУГЛОМУ СТОЛУ ПО ТЕМЕ ЦИКЛА "ГЛОБАЛЬНОЕ ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА, ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РЕАЛИЗАЦИИ КИОТСКОГО ПРОТОКОЛА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ"

1. Реализация обязательств по Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата (РКИК) и Киотскому протоколу в Российской Федерации: новые возможности, проблемы и пути их решения.
2. Ключевые элементы РКИК и Киотского протокола.
3. Структура обязательств Российской Федерации в соответствии с РКИК и Киотским протоколом.
4. Содержание институционального потенциала для реализации РКИК и Киотского протокола в Российской Федерации.
5. Задачи, методы и основные функции государственного управления выбросами ПГ в Российской Федерации.
6. Приоритетные задачи для первого периода действия Киотского протокола в Российской Федерации.
7. Основные функции Российского национального реестра.
8. Задачи и содержание инвентаризации (кадастра) и мониторинга.
9. Задачи и содержание квотирования.
10. Задачи и содержание нормирования.
11. Задачи правового и ресурсного обеспечения.
12. Что даст реализация Киотского протокола Российской Федерации?
13. Какие проблемы встанут перед Российской Федерацией в связи с необходимостью реализации Киотского протокола, и каковы пути их решения?
14. Целесообразная структурная и функциональная организация системы государственного управления выбросами и стоками ПГ.
15. Задачи специализированного государственного органа по управлению выбросами и стоками ПГ.
16. Возможная структура специализированного государственного органа по управлению выбросами и стоками ПГ.
17. Проблемы и перспективы реализации проектов совместного осуществления в Российской Федерации.
18. Управление инвестициями при реализации проектов совместного осуществления (ПСО).
19. Предпочтительные отрасли и конкретные объекты для применения механизма ПСО.
20. Необходимые условия эффективной реализации ПСО.
21. Проблемы и перспективы развития торговли углеродными квотами на национальном и международном уровне.
22. Общая оценка целесообразного комплекса действий по реализации Киотского протокола в Российской Федерации.
23. Содержание раздела комплекса по реализации политики и мер, направленных на сокращение выбросов и увеличение абсорбции ПГ.

24. Содержание раздела комплекса по формированию и обеспечению функционирования национальной системы для оценки ежегодного кадастра антропогенных выбросов из источников и абсорбции поглотителями ПГ.

25. Содержание раздела комплекса по обеспечению участия Российской Федерации в механизмах Киотского протокола.

26. Содержание раздела комплекса по участию Российской Федерации в международной деятельности, связанной с реализацией Киотского протокола.

27. Основные показатели, характеризующие выполнение мероприятий по разделам целесообразного комплекса действий по реализации РКИК и Киотского протокола в Российской Федерации.

28. Роль различных министерств и ведомств Российской Федерации в реализации РКИК и Киотского протокола.

29. Новые подходы к экологической экспертизе, экологическому аудиту и другим традиционным видам деятельности в сфере управления природопользованием в связи с глобальным изменением климата.

**АННОТИРОВАННЫЙ СПИСОК ВОПРОСОВ ДЛЯ ОБСУЖДЕНИЯ ЗА КРУГЛЫМ
СТОЛОМ ПО ТЕМЕ ЦИКЛА "ГЛОБАЛЬНОЕ ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА, ПРОБЛЕМЫ И
ПЕРСПЕКТИВЫ РЕАЛИЗАЦИИ КИОТСКОГО ПРОТОКОЛА В РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ" В РАМКАХ КУРСА "ГОСУДАРСТВЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕМ"**

1. Что даст выполнение обязательств по РКИК и Киотскому протоколу Российской Федерации? (Имеется в виду комплексное рассмотрение появляющихся возможностей, потенциальных политических, экологических, экономических, социальных, правовых, научно-технических, производственных результатов.)

2. Какие проблемы встают перед Российской Федерацией в связи с необходимостью выполнения обязательств по РКИК и Киотскому протоколу, и каковы пути их решения?

(Рассматриваются количественные обязательства Российской Федерации по выбросам ПГ, нормотворческая деятельность, необходимость разработки и адекватной реализации национальной политики и мер по сокращению этих выбросов, создания институционального потенциала, вопросы финансирования.)

3. Целесообразная структурная и функциональная организация системы государственного управления выбросами и стоками ПГ.

(С учетом проводимой в Российской Федерации административной реформы рассматриваются возможные варианты структурного построения и функционирования федеральных органов исполнительной власти в сфере государственного управления выбросами ПГ, их компетенция.)

4. Проблемы и перспективы реализации проектов совместного осуществления (ПСО) в Российской Федерации.

(Рассматриваются экономические, правовые, организационно-управленческие проблемы реализации ПСО, перспективные отрасли и конкретные объекты для применения механизма ПСО в Российской Федерации, необходимые для этого условия.)

5. Проблемы и перспективы развития торговли углеродными квотами на национальном и международном уровне и участия в механизме чистого развития.

6. Новые подходы к экологической экспертизе, экологическому аудиту и другим традиционным видам деятельности в сфере управления природопользованием в связи с глобальным изменением климата.

(На основе анализа деятельности системы государственного управления природопользованием и охраной окружающей среды, накопленного научно-методического и практического опыта в разработке и реализации традиционных экономических, экспертных, оценочных, нормативных, контрольных механизмов и подходов рассматриваются новые возможности их адаптации для решения климатической проблемы.)

7. Общая оценка целесообразного комплекса действий по реализации Киотского протокола в Российской Федерации.

(Рассматриваются: содержание основных мероприятий; показатели, характеризующие выполнение мероприятий или виды документов; министерства и ведомства Российской Федерации, ответственные за исполнение основных мероприятий целесообразного комплекса действий по реализации Киотского протокола.)

8. Роль различных министерств и ведомств Российской Федерации в реализации Киотского протокола.

(С учетом специфики поставленных задач, полномочий, функций различных министерств и ведомств Российской Федерации в ходе проводимой в стране административной реформы рассматривается их конкретная роль в реализации РКИК и Киотского протокола по основным направлениям деятельности.)

Российская академия государственной службы при Президенте Российской Федерации

Российская академия государственной службы при Президенте Российской Федерации, учрежденная его Указом в 1994 г., является ведущим в России учебно-методическим, научным и информационно – аналитическим центром по проблемам государственной службы. Деятельность Академии строится в соответствии с законами "Об образовании", "О высшем и послевузовском профессиональном образовании", "Об основах государственной службы Российской Федерации", указами и распоряжениями Президента Российской Федерации и ставит своей целью:

- обучение, подготовку, переподготовку и повышение квалификации высшего состава государственных служащих, а также подготовку резерва;
- организацию и проведение теоретических и прикладных исследований в области государственной службы;
- разработку предложений по государственной кадровой политике;
- подготовку рекомендаций по реформированию государственной службы и ее правовому обеспечению;
- организацию и проведение научных фундаментальных и прикладных исследований в области государственной службы;
- информационно-аналитическое обеспечение государственной службы;
- научное и организационное сопровождение международных программ и проектов в области государственной службы;
- координацию деятельности региональных учебных заведений, занимающихся обучением государственных служащих;
- Программно-методическое обеспечение системы обучения государственных служащих.

В Академии обучаются государственные служащие, имеющие высшее образование. Ежегодно здесь проходят обучение на бюджетной основе более четырех тысяч слушателей, аспирантов и докторантов. Среди них работники федеральных органов государственной власти и управления, органов власти субъектов РФ, представители законодательной, исполнительной и судебной власти.

117606, Москва, проспект Вернадского, 84
www.rags.ru



UNEP

Главной задачей Московского офиса ЮНЕП является развитие сотрудничества между Российской Федерацией и Программой ООН по окружающей среде путем налаживания и укрепления взаимодействия с исполнительными и законодательными органами власти России, неправительственными организациями, научными и деловыми кругами.

Основные формы сотрудничества – природоохранные проекты в России и других странах СНГ, в том числе по линии Глобального экологического фонда, совместные усилия по решению глобальных и региональных экологических проблем, развитие системы международных и национальных юридических инструментов в области окружающей среды, распространение и обмен экологической информацией.

119034 Москва, ул. Остоженка, 28
Тел: +7 (095) 787-2156
Факс: +7 (095) 787-7763
E-mail: gudyma.unep@undp.ru
www.unep.org
www.unep.ch

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

Миссия WWF – в предотвращении нарастающей деградации 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.



WWF® *for a living planet®*

Всемирный фонд дикой природы (WWF)

109240 Москва, ул. Николаямская, 19, стр. 3

Тел: +7 095 727 09 39

Факс: +7 095 727 09 38

e-mail: russia@wwf.ru

**www.
wwf
.ru**