Несколько тезисов о ратификации Киотского протокола

(из выступления на Международном форуме «Перспективы участия России в глобальных рыночных механизмах Киотского протокола и привлечения инвестиций в энергоэффективные проекты», 19–20 февраля 2004 г.)

А.Н. Илларионов, д.э.н., советник Президента РФ

Добрый день, уважаемые коллеги!

Я хотел бы поблагодарить Европейскую комиссию за организацию этого замечательного форума, за оказание финансовой поддержки, обеспечение приезда и размещения большого количества иностранных гостей, за организацию замечательного приема.

Особенно я признателен за ту предельную откровенность, с которой осуществляется попытка покупки решения Российской Федерации о возможной ратификации Киотского протокола. Очень приятно услышать все заявления о тех миллионах и миллиардах долларов, которые прольются на нашу Родину в случае, если российские власти примут соответствующее решение…

Что касается непосредственно самого решения, которое должны принять российские власти, то принять его можно, базируясь исключительно на твердых научных данных, а не на суждениях.

Россия немало пострадала в прошедшем веке от различных «религий» и социальных концепций, которые нам были привнесены из той же самой Европы. Тогда религия называлась «марксизм», и мы с увлечением осуществляли построение нашего общества и проведение экономической и социальной политики в соответствии с ней. Результаты известны как в самой России, так и во всем мире.

Казалось бы, мы должны были приобрести некоторый иммунитет к такого рода религиям, но нет, ввязались в новую религию, которая называется в настоящее время, видимо, «киотизм» и будет спонсироваться и лоббироваться примерно таким же образом, как и марксизм.

Поскольку возникает большое количество вопросов, непосредственно касающихся экономических, финансовых, политических, юридических и иных последствий от возможной ратификации Российской Федерацией Киотского протокола, то российскими властями неоднократно задавались соответствующие вопросы, касающиеся как Киотского протокола, его научной основы, так и его последствий.

В том числе это было сделано публично на Всемирной конференции по изменению климата, которая состоялась пять месяцев тому назад. Эти вопросы были сформулированы и представлены Межправительственной комиссии по изменениям климата. За пять месяцев, которые прошли с момента публичного обнародования этих вопросов, ответы на них так и не поступили. Хотя они неоднократно задавались на разных уровнях, повторялись не раз – ответов нет.

Обратившись к ученым Российской академии наук, ученым, которые не работают в системе Российской академии наук, зарубежным ученым, как американским, канадским, японским, так и европейским, мы получили информацию, часть которой собрана в материале, представленном под названием «Россия и Киотский протокол: ратифицировать или не ратифицировать?».

Наши ученые разработали несколько сценариев развития российской экономики в цифрах ежегодного экономического роста от 4 до 8%.

По подавляющему большинству вариантов, предусматривающих более или менее приличные темпы экономического роста – от 6 до 8% ежегодно (6,5% – среднегодовой темп роста российской экономики за последние 5 лет, 7,3% роста было в прошлом году), Российская Федерация будет превосходить уровень эмиссии парниковых газов, установленный для России к 2009–2012 гг.

В единственном случае Российская Федерация не превысит лимитов, предусмотренных для нее Киотским протоколом к 2012 г., – если экономика будет иметь темпы роста не выше 4% и будет осуществляться беспрецедентное по любым историческим и международным меркам сокращение эмиссии углекислого газа, примерно в 6–10 раз больше, чем наблюдалось где бы то ни было в мировой экономике.

Все это позволяет утверждать, что Киотский протокол оформлен как возвращение Госплана, поскольку он устанавливает необходимость создания специального бюрократического института, бюрократического монстра, который будет диктовать квоты эмиссии углекислого газа для отдельных стран, отдельных отраслей, отдельных регионов. Эти лимиты будут устанавливаться ежегодно. С этой точки зрения это будет, конечно, Госплан, но сравнение не совсем корректно, потому что Госплан все-таки предусматривал увеличение объемов производства. И хотя финансовые и материальные лимиты, которые устанавливались, были достаточно неэффективными, тем не менее предполагалось, что советская экономика растет, и каждый год эти лимиты имели тенденцию к увеличению.

Однако согласно Киотскому протоколу, эмиссию углекислого газа не предполагается увеличивать. С этой точки зрения, если эти лимиты будут устанавливаться до 2012 г. на уровне эмиссии Российской Федерации 1990 г., а также и после 2012 г., то эту систему можно сравнить с ГУЛАГом.

Только что на пресс-конференции состоялся интересный разговор с Артуром Рунге-Метцгером, руководителем департамента Европейской комиссии по изменению климата, который подтвердил, что самое главное заключается в том, что будет после 2012 г. Сейчас в Еврокомиссии активно обсуждается вопрос, в частности, о том, на сколько необходимо сократить эмиссию углекислого газа после 2012 г., при этом предполагается к 2050 г. сокращение эмиссии углекислого газа на 50–60% относительно 1990 г. В этом случае предлагаемую систему более корректно было бы, конечно, сравнить с экономическим Освенцимом, а не с экономическим ГУЛАГОМ.

Выступивший вчера на Форуме представитель Японии подробно рассказал, как у них выполняется эта система. Он рассказал о том, что для выполнения требований Киотского протокола Япония делает все возможное и поэтому выводит производство со своей территории. Это, конечно, не главный, но очень важный фактор беспрецедентной экономической стагнации Японии за последние 12 лет. Видимо, именно такое будущее, может быть и даже более яркое, предполагается и для России?

Таким образом, перед Россией встает вопрос: ратифицировать или не ратифицировать?

Аргументы против ратификации:

1. Киотский протокол несправедлив (различные коэффициенты при учете лесов; ограничения по эмиссии от России при отсутствии ограничений на эмиссию со стороны стран, казалось бы, гораздо сильнее страдающих от высоких температур, засух, наводнений, затоплений).

2. Киотский протокол дискриминационен по отношению к России (по объему и уровню эмиссии, по уровню экономического развития и располагаемым финансовым ресурсам).

3. Финансовый выигрыш от торговли квотами на эмиссию для России эфемерен.

4. Киотский протокол оставляет России роль не продавца квот на эмиссию, а их покупателя.

5. Киотский протокол налагает серьезные ограничения на экономический рост. Он обрекает Россию на сохранение бедности, слабости, отсталости.

6. Киотский протокол неэффективен. Он не в состоянии обеспечить достижение провозглашенных целей.

7. Киотский протокол не универсален. Подавляющее большинство стран мира не приняло на себя никаких ограничений по эмиссии.

8. Киотский протокол неприемлемо дорог. США и Австралия, подписав его, затем отказались от ратификации. Совокупные издержки для стран Приложения В – до 15% их ежегодного ВВП в 1990–2100 гг.

9. Киотский протокол опирается на технологические иллюзии; способствует снижению цен на углеводороды, важнейшую статью российского экспорта.

10. Киотский протокол базируется на сомнительной гипотезе; не имеет научного обоснования; не имеет отношения к экологии; подобен борьбе со снижением уровня воды в Каспии; заявленная цель протокола противоречит коренным интересам и многовековому поведению человечества.

11. Киотский протокол выступает мощным инструментом в межгосударственной конкурентной борьбе; по экономическим последствиям может оказаться подобен Монреальскому протоколу.

12. Киотский протокол создает бюрократических монстров – национальные и наднациональные Госпланы, уполномоченные распределять де-факто карточки на экономическую жизнь.

Итак, ратифицировать или не ратифицировать?

Киотский протокол для России:
бессмысленный и безнадежный соблазн

М.Г. Делягин, д.э.н., чл.-корр. РАЕН,
председатель Президиума Института проблем глобализации

Киотский протокол не имеет ни экологического, ни экономического обоснования.

(Ю.Израэль, академик РАН, директор Института глобального климата и экологии)

Инструмент не защиты природы, но создания новых рынков

После долгих дискуссий в мировом климатологическом сообществе возобладало представление об увеличении в последние 100 лет средней температуры поверхности Земли (на 0,6 градуса). Как отмечает С.Рогинко, условность этого согласия вызвана неполнотой наших знаний о «температурной истории»: даже если оперировать информацией за 150–200 лет, не говоря уже о 20 тыс. лет после ледникового периода, сравнивать показания примитивных градусников и современных сверхточных приборов довольно сложно.

Другой известный пробел в текущих данных связан с нехваткой информации по различным точкам земной поверхности. Даже в XIX в. метеорологические станции базировались почти исключительно в крупных городах, да и сегодня многие продолжают находиться в мегаполисах – огромных тепловых пятнах, где средняя температура на несколько градусов превышает температуру «окружающей местности».

В сочетании с отсутствием надежных качественных моделей формирования климата ограниченность знаний о прошлом ведет к разбросу прогнозных оценок, исключающему возможность их практического использования. Так, по данным используемых климатических моделей, к 2100 г. земная температура должна повыситься на 1,4–5,8 градуса, а средний уровень моря – подняться на высоту от 9 до 88 см. По оценкам специалистов подконтрольной ООН Межправительственной группы экспертов по изменению климата (МГЭИК), концентрация диоксида углерода в 2100 г. составит от 490 до 1260 частиц на миллион (ppm), а увеличение концентрации метана – от 10 до 120%.

В связи с этим нелишне отметить, что экстраполяция сложившихся тенденций является заведомо некорректным методом долгосрочного прогнозирования, так как игнорирует неизбежные в течение длительных промежутков времени качественные изменения, связанные в том числе с технологическим прогрессом. *(Классический пример подобного некорректного подхода – один из прогнозов последней четверти XIX в., по которому в середине XX в. Лондон должен был скрыться под слоем лошадиного навоза, так как основным средством передвижения во время составления прогноза были лошади…)*

По мнению одного из ведущих российских специалистов, академика РАН К.Кондратьева, «численному моделированию изменений климата сегодня придается чрезмерное значение, на самом деле мы… слишком многого не понимаем в климатических процессах и едва ли вправе делать сколько-нибудь серьезные прогнозы на сотню лет вперед».

С точки зрения других специалистов (например профессора метеорологии Массачусетского технологического института Р.Линдзена, США), Киотский протокол исходит из заведомо ложной посылки о возможности выделения одного базового фактора влияния на мировой климат – выброса парниковых газов. Между тем высока вероятность того, что через некоторое время ученые придут к выводу о незначительной роли парниковых газов в глобальных климатических процессах.

Связь глобального потепления с увеличением выбросов углекислого газа (и иных парни-

ковых) лишь предполагается, но никем так и не доказана. Вполне возможно, имеют место лишь циклические колебания параметров биосферы, вызванные не усилиями человека, а объективными закономерностями.

Так, по оценкам, последние 400 тыс. лет каждые 100 тыс. лет происходит резкое повышение температуры, и это не связано с деятельностью человека. Кроме того, за последнее тысячелетие значительные изменения температуры наблюдались в XI, XIV и XVII вв. В этом вопросе нельзя исключать влияние на изменение климата вулканической деятельности и других естественных процессов.

Даже потепление, наблюдаемое в XX в., далеко не всегда было связано с ростом производства. Так, в 40–70-е гг., когда производство энергично росло, средняя температура на Земле понизилась на 0,2 градуса. В то же время, в начале 20-х гг. XX в., когда мировая экономика переживала спад, температура возросла. Таким образом, нельзя говорить о том, что увеличение выбросов углекислого газа влечет за собой глобальное потепление.

В свое время посчитали, что обмеление Каспийского моря вызвано деятельностью человека, и замуровали залив Кара-Богаз-Гол, где происходило интенсивное испарение морской воды. А потом выяснилось, что колебания глубины Каспийского моря носят циклический характер, его уровень начал повышаться, и дамбу, закрывшую залив, пришлось разрушать.

В конце концов, по мнению одной из групп ученых, при сгорании топлива выделяется не только углекислый газ, но и разнообразные аэрозоли, которые сводят на нет «парниковое» действие этого газа.

Неясно также, почему в качестве основного парникового газа рассматривается углекислый газ, а не водяной пар, вклад которого в парниковый эффект многократно больше и выбросы которого при сжигании углеводородного топлива значительно превосходят выбросы углекислого газа.

Но даже если предположить, что в глобальном потеплении виноваты именно парниковые газы антропогенного происхождения, Киотский протокол окажет совершенно незначительное воздействие на масштабы загрязнений. Если сейчас концентрация двуокиси углерода в атмосфере составляет 368 ед. на миллион (ppm) и за 20 лет «при полном бездействии мирового сообщества», по выражению директора Института глобального климата и экологии, академика Ю.Израэля, вырастет на 20 ед., то при точном исполнении Киотского протокола – на 18–18,5 ед. Таким образом, сколько-нибудь *реальная связь этого документа с предотвращением угрозы глобального потепления отсутствует.*

Академик Ю.Израэль подчеркивает, что у современной науки нет четких ответов даже на вопрос, какой же уровень содержания диоксида углерода в атмосфере (400, 500, 1000 ppm, а быть может и выше) действительно опасен для человечества.

Президент копенгагенской Академии будущего М.Агеруп полагает, что от всех прописанных в Киотском протоколе совместных затрат, исчисляемых сотнями триллионов долларов, совокупный «температурный эффект» к концу XXI в. будет в лучшем случае составлять минус 0,1 градуса.

Таким образом, вопреки распространенным представлениям, Киотский протокол не имеет отношения к глобальному потеплению и с экологической точки зрения бессмысленен.

Более того, для развитых стран ограничения, накладываемые Киотским протоколом, принципиально невыполнимы. Ведь даже наиболее подготовленный к экологической модернизации Евросоюз только за 2001 г. увеличил эмиссию углекислого газа на 1%, что ставит под вопрос возможность выполнения им задачи сокращения выбросов на 5%. В недавнем докладе Еврокомиссии отмечалось, что при нынешних темпах к 2010 г. сокращение выбросов в Евросоюзе составит лишь 0,5%, а Испания, Бельгия, Дания, Австрия увеличат их на 20–30%. В США же, являющихся крупнейшим загрязнителем, выбросы превышают установленную норму на 16%, а к «контрольному» 2012 г. превышение может достигнуть 33%.

Развитые страны могут выполнить условия Киотского протокола лишь при помощи покупки квот на загрязнения. Подлинный смысл этого документа – в создании нового глобального рынка, рынка квот на выбросы парниковых газов (в первую очередь углекислого газа), и использовании этого рынка как инструмента глобальной конкуренции (в том числе и для сдерживания конкурентов).

Отношение Киотского протокола к реальности, строго говоря, не имеет значения. Это не научное заключение, а создание механизма торговли товаром, природа которого не важна.

Как отмечает руководитель группы экологии и развития Института Европы РАН, член Межведомственной комиссии РФ по проблемам изменения климата С.Рогинко, «на новом рынке предлагаются даже не газы, а квотированные права на их выброс. Предметом торга стали правовые инструменты, базирующиеся на газах, которые не были и никогда не будут выброшены в атмосферу».

Однако сам протокол – лишь декларация о намерении создать этот рынок. Механизм торговли не только не создан, но даже и не определен; его разработка отложена на неясное будущее.

Инструмент стратегической конкуренции

Локомотивом киотского процесса является Евросоюз.

Причина этого носит политический характер: по мере того, как бремя исключительной экологичности европейской экономики в ходе ужесточения глобальной конкуренции все сильнее сдерживало развитие Европы, в ней росло стремление принудить ее основных конкурентов, в первую очередь США, к аналогичному увеличению затрат на экологические нужды.

После Второй мировой войны Европа была полем наиболее интенсивного и при этом непрямого противостояния СССР и США. Важную роль играло в нем движение «зеленых»: для СССР был важен его антиимпериалистический характер, для США – то, что оно отвлекало потенциально протестную часть общества от борьбы за социальную справедливость.

Наряду с действительно высоким (хотя и меньшим, чем, например, в Японии) уровнем загрязнения окружающей среды в промышленных центрах Европы (классической стала легенда о фотопленке, упавшей в воду в низовьях Рейна и в результате этого засветившейся), это обусловило высокую политическую значимость движения «зеленых» и во многом предопределило его стратегический успех. Именно «зеленые» (наряду с на порядок более острой, чем в США, нехваткой собственных энергоносителей) навязали европейской экономике исключительно высокие стандарты энергетической эффективности и экологии.

Когда распад СССР и последовательная реализация интеграционных планов привели Евросоюз к прямому конкурентному столкновению с США, выяснилось, что ключевой причиной, обуславливающей более высокую себестоимость европейской продукции, являются затраты на «чистоту производства». В отличие от сельскохозяйственных продуктов, на качество промышленных товаров не влияет, на «чистом» или «грязном» оборудовании они были произведены, так что более высокая стоимость этих товаров не имеет оправдания для потребителя.

Наиболее благоприятное для Европы решение проблемы – распространение экологических правил, действующих внутри нее, на весь остальной мир, и в первую очередь на стратегического конкурента – США, с соответствующим увеличением затрат и снижением конкурентоспособности их продукции.

При этом меньшая плотность населения в США и большее природное разнообразие, обуславливающие большую устойчивость и адаптивность их природной среды, принципиально не будут приниматься в расчет, ибо экология является не более чем поводом.

Если в свое время американцы поддерживали движение «зеленых» в Европе не только как инструмент «противостояния двух систем», но и как средство сдерживания конкурентоспособности Европы, то в рамках киотского процесса эта политика едва не вернулась к ним бумерангом.

Еще в июне 1998 г. говорилось о возможности установления Евросоюзом своего режима внутренней торговли квотами уже к 2005 г., на три года раньше ожидаемого начала международной торговли. Сейчас Евросоюз в опережающем порядке формирует все механизмы, предусмотренные Киотским протоколом, с тем чтобы в последующем иметь возможность навязывать их мировому сообществу в качестве единственно проверенных и наиболее эффективных стандартов, соответствующих при этом потребностям именно Европы.

При этом принципиально важно, что Киотский протокол – лишь начальная платформа для установления экологических ограничений. Смысл введения последних заключается в том, что участники глобальной конкуренции, использующие более мягкие экологические стандарты, должны компенсировать свои преимущества странам, использующим более жесткие экологические стандарты.

Своего наиболее откровенного (и абсурдного) выражения эта идея достигла в рамках ВТО при обсуждении идеологии экологического демпинга, выталкивающей с мировых рынков развивающиеся страны, не имеющие средств для соблюдения жестких экологических стандартов развитых стран.

Киотский протокол в этом отношении мягче: он направлен на лишение части «экологических» преимуществ лишь тех стран, которые относят себя к развитым, и в первую очередь – США.

Сгоряча Белый дом одобрил Киотский протокол, однако процесс его ратификации притормозил еще Клинтон. Администрация же Дж.Буша-младшего, «лучше разобравшись в складывающейся ситуации», в мае 2001 г. окончательно отказалась его ратифицировать.

Долгое время существовала опасность отказа от ратификации Киотского протокола Японии. Дело в том, что практически все работы по повышению экологичности японской промышленности (в том числе по сокращению выбросов парниковых газов), обеспечившие ее исключительную энергоэффективность, были проведены до 1990 г. и, таким образом, оказались вне сферы учета Киотского протокола. В результате Япония оказалась перед необходимостью сокращения выбросов в условиях практически полного исчерпания «внутренних резервов».

Однако, несмотря на очевидные экономические издержки, Япония повела себя неожиданно. Как отмечает С.Рогинко, «американцы не учли японской ментальности, основанной на ценностях традиционного общества. А в этих ценностях денежные интересы играют далеко не ведущую роль. Киотский протокол – единственное современное международное соглашение, по названию города связанное с Японией. И консервативные японцы сегодня просто не могут

отказаться от признания этого документа, он для них во многом стал хоть и убогим, но собственным детищем. Это для Японии вопрос национального престижа».

В результате США (и примкнувшая к ним Австралия) оказались на грани изоляции, а Россия совершенно неожиданно для себя заняла ключевую позицию. Ведь после выхода из киотского процесса США (по реестру 1990 г. на них приходилось 23% совокупного объема выбросов парниковых газов) единственной для Евросоюза возможностью превысить 55%-ный барьер стало вовлечение в процесс нашей страны с ее тогдашними 17,4%.

В этой ситуации Россия поневоле оказалась перед не экологическим и даже не перед коммерческим, а перед геополитическим выбором: ратификация Киотского протокола означает ориентацию на Евросоюз, отказ от ратификации – на США. В условиях все более наглядного в последние годы цивилизационного, ценностного расхождения Старого и Нового Света этот выбор становится нестерпимо болезненным.

Сторонники европейской и американской ориентации в России с высокой степенью точности занимают позиции соответственно сторонников и противников ратификации Киотского протокола.

Однозначность выбора в сочетании с неопределенностью его реального содержания и последствий (ибо конкретные механизмы рынка квот в рамках Киотского протокола не существуют) вынудили руководство России занять выжидательную позицию, взяв «тайм-аут» для более тщательного изучения вопроса.

Это вызвало бурное негодование не только среди далеких от реалий глобальной конкуренции экологов, но и среди европейских политиков и наблюдателей, испытывающих искреннее возмущение в связи с едва ли не каждой попыткой России осознать и реализовать свои национальные интересы.

Единственный способ выхода России из сложившегося «геополитического пата» (необходимости выбора между Европой и США при том, что в экономическом плане Россия привязана к первой, а в геополитическом – ко вторым) заключается в концентрации на конкретно-экономических и технологических факторах и ограничении рассмотрения именно этими факторами.

Мы должны уйти от навязываемого нам выбора геополитической ориентации и ограничиться простым и понятным выбором большей прибыли и меньших убытков. Прежде всего, как представляется, для этого надо избавиться от дискриминирующих Россию положений Киотского протокола.

Изначальная дискриминация России

Наиболее возмутительным и совершенно неприемлемым для России элементом Киотского протокола является допуск к выработке механизмов его реализации всех ратифицировавших его стран, в том числе и тех из них, которые не берут на себя никаких обязательств.

В результате эти страны получают возможность, не испытывая никаких ограничений, произвольно диктовать свою волю странам, сокращающим свои выбросы. Особенно пикантна эта ситуация в отношении успешных развивающихся стран, осуществляющих активное наращивание выбросов парниковых газов (в первую очередь это Китай и Индия.

Представляется необходимым введение правила, по которому страны, берущие на себя обязательства по ограничению выбросов, пользуются при разработке киотских механизмов качественно более широкими правами по сравнению со странами, не стесняющими себя какими-либо ограничениями.

При отказе России следует вспомнить, что Киотский протокол ориентирован на реалии далекого 1990 г., когда еще существовал СССР, а Китай находился в самом начале своего нынешнего рывка. Игнорирование последующих процессов привело к выводу за рамки ограничений Киотского протокола успешно развивающихся стран, в которых происходит лавинообразное увеличение выбросов. Они вообще не должны сокращать их, пока сохраняют статус бедных. Выбросы парниковых газов в Индии через семь лет вырастут на 50%, не менее серьезный рост намечен и в Китае, который уже к 2030 г. может опередить США по объемам эмиссии углекислого газа и стать мировым лидером по этому показателю.

На долю стран, ратифицировавших Киотский протокол, приходится лишь 32% мировой эмиссии парниковых газов. Россия, выбрасывающая в атмосферу только 6% парниковых газов мира, должна сокращать свою эмиссию, в то время как на долю не связываемого никакими обязательствами Китая приходится 13% (а на долю США – вообще 25%).

По крайней мере, Китай и Индия являются государствами с более успешными, мощными и перспективными экономиками, чем в современной России. Продолжающаяся в нашей стране последние 12 лет национальная катастрофа дает нам все основания требовать для себя такой же режим участия в Киотском протоколе, каким пользуется Китай – страна, во все большей степени становящаяся стратегическим конкурентом России.

Наконец, существенно, что для устойчивого развития биосферы важны не столько антропогенные выбросы углекислого газа сами по себе, сколько разница между ними и поглощением их растительным миром. Именно эта разница и должна приниматься во внимание в первую очередь при определении предельно допустимых выбросов для каждой страны.

Игнорирование этого подхода и концентрация внимания только на абсолютных величинах выбросов превратила Киотский протокол в ин-

струмент дискриминации стран с относительно высокой долей территорий, занятых природными угодьями.

У большинства стран Евросоюза и Японии уровень допустимых выбросов многократно превосходит поглощение углекислого газа растительным миром. Их выбросы будут компенсироваться другими государствами, где лучше сохранилась природная среда; перечисленные же страны оказываются в привилегированном положении и поэтому требуют скорейшей ратификации Киотского протокола.

В США антропогенные выбросы углекислого газа в 1990 г. несколько меньше поглощения растительным миром, что является оправданием отказа от Киотского протокола: при устанавливаемых им пределах выбросов растительный мир США будет «оказывать услуги» их стратегическим конкурентам.

В России же антропогенные выбросы 1990 г. составляют 22–23% от поглощения углекислого газа растительным миром страны. Это значит, что относительно реального вклада в глобальный парниковый эффект устанавливаемые для нас пороговые ограничения более чем вчетверо жестче, чем для США, и еще жестче, чем для стран Евросоюза и Японии.

Представляется, что согласие на столь откровенную дискриминацию своей страны недопустимо в принципе, вне зависимости от его коммерческих последствий.

Сомнительность предоставляемых возможностей

Основным содержательным аргументом в пользу немедленной ратификации Киотского протокола Россией является указание на возможность получения значительных коммерческих выгод за счет продажи квот на выбросы парниковых газов – как непосредственной, так и при помощи инвестирования в снижение российских выбросов (которое должно обходиться значительно дешевле, чем снижение выбросов на территории развитых стран) в рамках так называемых «проектов совместной реализации».

Предположение о получении указанных выгод базируется на двух гипотезах:

- Россия имеет гарантированную «свободную» квоту на выброс парниковых газов;
- Россия имеет покупателей, готовых приобрести эту квоту.

Обе эти гипотезы опираются на здравый смысл, а не на прочные юридические конструкции, что делает их естественными, но совершенно недостаточными при принятии серьезных стратегических решений.

Прежде всего, существующие расчеты действительно подтверждают наличие у России «свободной» квоты. Однако они базируются на данных Госкомстата России, который, в свою очередь, просто обобщает данные предприятий. Пока участники Киотского протокола заинтересованы в участии России, они не поднимают вопрос о достоверности официальной статистики. Однако после ратификации Киотского протокола будет произведен независимый экологический мониторинг не по российским, но по международным стандартам, результаты которого, строго говоря, нельзя назвать предсказуемыми.

В то же время ст.6 Киотского протокола предусматривает возможность приостанавливания действия права на продажу «свободных» квот в случае сомнений в качестве и достоверности предоставляемых национальных данных об уровне выбросов.

Принципиально важно, что практика показала неприемлемо низкое для использования качество официальных прогнозов развития российской экономики, в том числе в их части, касающейся выбросов в атмосферу (добыча и сжигание нефти, газа и угля); официальные прогнозы динамики автомобильного парка на время действия Киотского протокола (2008–2012 гг.), например, вообще отсутствуют как таковые. Поэтому к прогнозам о том, что российские выбросы парниковых газов во время действия Киотского протокола не превысят пороговых величин, следует относиться с осторожностью.

Принципиально важным представляется и отсутствие гарантий неизменности даже важнейших условий Киотского протокола. Так, фундаментальное положение о применении в качестве базы 1990 г. может быть пересмотрено тремя четвертями участников Киотского протокола (включая страны, не ограничивающие свои выбросы, которым безразлично, какой год принимать в качестве базы).

Таким образом, *гипотеза о гарантированном наличии у России «свободной» квоты на выброс парниковых газов не имеет подтверждения* и в рамках заложенных в протокол юридических конструкций может оказаться неверной.

То же самое относится и к предположению о наличии покупателей, готовых приобретать у России «свободные» квоты.

Ст.6 Киотского протокола устанавливает, что торговля квотами осуществляется на основе двусторонних, т.е. межправительственных соглашений между участниками Киотского протокола. Понятно, что участники межгосударственных союзов будут торговать в первую очередь друг с другом, что сегментирует потенциальный рынок квот и делает его значимую часть практически недоступной для России.

Так, во многих странах Евросоюза экологическое законодательство запрещает покупку прав на загрязнение у других государств. В итоге Евросоюз намерен компенсировать увеличение выбросов своих нынешних членов в первую очередь за счет «свободных» квот присоединяющихся к нему государств.

Это означает отсутствие свободного рынка квот на загрязнение: запросы о покупке «свободных» квот, если и будут выходить за рамки межгосударственных союзов, скорее всего, будут жестко политически и экономически детерминированы и не будут обращаться к неограниченному кругу потенциальных государств-продавцов (пусть даже и участников Киотского протокола).

Изначальная сегментация рынка, преодоление которой не предусматривается Киотским протоколом, делает его незначительным и не представляющим значимого интереса для государств, не объединенных теми или иными межгосударственными союзами с основными потенциальными покупателями квот.

Но даже при формировании глобального рынка квот без присоединения к Киотскому протоколу крупнейших загрязнителей окружающей среды – США и Китая – предложение квот на выбросы будет значительно превосходить спрос на них, что поставит Россию как продавца квот в заведомо невыгодное положение и не позволит ей выручить значимые средства ни от прямой, ни от косвенной (через проекты совместного осуществления) продажи квот на загрязнения.

По мнению А.Илларионова, «экономический рост в России приведет к тому, что еще до конца нынешнего десятилетия уровень вредных выбросов в атмосферу вернется к показателям 1990 г. Таким образом, в стране не останется невостребованных резервов по выбросам, которые она могла бы продавать, чтобы получать финансовую выгоду от ратификации договора. После же 2012 г., в котором должны быть достигнуты самые низкие уровни, установленные в протоколе, России придется пойти на большие расходы в случае необходимости дальнейшего снижения уровня вредных выбросов».

Таким образом, несмотря на широкую пропагандистскую кампанию, в настоящее время отсутствуют доказательства экономической выгоды России от участия в Киотском протоколе. До их получения (в том числе в виде уточнения отдельных положений Киотского протокола) его ратификация будет представлять реальную угрозу политической и экономической безопасности России, а бизнес не будет гарантирован от принуждения к покупке квот на эмиссию парниковых газов.

Давление на Россию

О масштабах давления на Россию по вопросу Киотского протокола свидетельствует то, что в первом варианте Энергетической стратегии на период до 2020 г. на почти 80 страницах бессодержательного текста был приведен лишь один количественный показатель – выбросы углекислого газа в России в 2020 г.!

Временный поверенный в делах Европейской комиссии в России В.Пикет назвал вопрос о ратификации протокола основным в повестке дня отношений между ЕС и Россией.

Министр экологии и устойчивого развития Франции Р.Башло-Наркен весьма прозрачно намекнула, что отказ России от ратификации Киотского протокола поставит под удар все энергетическое сотрудничество России с Евросоюзом (и это после колоссальных уступок, сделанных В.Путиным Франции и Италии, которые получили право на реэкспорт российского газа!).

Представители Евросоюза связывали ратификацию Киотского протокола даже с присоединением России к ВТО. Не рассматривая подробно другие требования Евросоюза, связанные с присоединением России к ВТО (ликвидация монополии «Газпрома» при сохранении монополии «Газ де Франс», удорожание газа на внутреннем рынке России до заведомо непосильного для страны уровня), нельзя не отметить, что обуславливание присоединения России к ВТО требованиями, не имеющими отношения к правилам последнего, похоже, стало традицией Евросоюза.

На протяжении последних двух лет нас весьма энергично, а порой и в откровенно хамском стиле побуждают к тому, чтобы мы ратифицировали Киотский протокол и обеспечили тем самым начало его реализации. Давление, которое оказывает сейчас на Россию Европа, беспрецедентно по своей интенсивности и грубости – как будто туда съехались все техасские ковбои.

Во многом это связано драматическим моментом, переживаемым Европой: она проходит через кризис обретения идентичности, на который накладываются серьезнейшие экономические, управленческие, культурные и социальные проблемы. И вот Европа получает пощечину от Америки, которая выходит из Киотского протокола. И теперь не просто для самолюбия, а для самой идентичности европейцев необходимо показать, что они хоть что-то могут сделать сами. Это понятная позиция, ее надо уважать, но не потакать попыткам реализовать ее за наш счет.

Европейская бюрократия еще не сложилась и, как со всяким незрелым образованием, дружить с ней просто рано. В ее нынешнем виде она позаимствовала у американской худшие черты и утратила саму идею компромисса. Потакание подобным низменным инстинктам контрпродуктивно.

Как только вокруг начинают кричать «беги быстрее – вокзал отходит» – надо хвататься за кошелек, как в толпе карманников. То же самое было с ВТО: лоббисты всего мира кричали, что если мы не вступим в декабре 2001 г., будет кризис, мы потеряем десятки миллиардов долларов, нас выкинут из числа цивилизованных стран. Но срок миновал, ничего не случилось.

Нам пора ориентироваться не на чужие эмоции, а на свои интересы.

Алгоритм разумных действий

Отсутствие научного подтверждения используемых в качестве обоснования гипотез обнажает суть Киотского протокола как глобального коммерческого предприятия. Именно как к коммерческому предприятию к нему и надо относиться; поэтому непременным условием серьезного обсуждения его ратификации должно стать достижение однозначных и точных определений базовых понятий, установление гарантий исполнения и ответственности сторон, но главное – конкретных механизмов реализации предусматриваемых принципов, в первую очередь глобального рынка квот на выбросы парниковых газов.

Россия попала в уникальную ситуацию, когда будущее Киотского протокола целиком и полностью зависит от нее. После отказа США от предусмотренных в протоколе соглашений мы получили своего рода «ключ» к этому договору.

Мы обладаем правом силы и должны полностью реализовать его.

Однако Киотский протокол носит рамочный характер. Механизмы его практической реализации, в том числе главный – механизм торговли квотами – не созданы. Если судить по обсуждениям темы, нет общепринятого ответа даже на некоторые фундаментальные вопросы, от которых принципиально зависит вся будущая торговля квотами и ее последствия для различных стран, в том числе и для России.

Принципиально важно, что, ратифицировав протокол, Россия мгновенно утратит исключительность своего влияния, превратившись всего лишь в одну из многих подписавших его стран, и не сможет влиять на главное – на разработку механизма торговли квотами. Поэтому разговаривать надо не о Киотском протоколе «вообще», а о конкретных условиях этой ратификации.

Если сама идея протокола будет признана позитивной, Россия не должна ставить телегу впереди лошади. Надо сначала определить, какой торговый механизм ей нужен, а затем навязать его, установив, что мы ратифицируем протокол только при условии создания нужного нам торгового механизма. Существенно, что сама выработка его потребует от государства серьезных организационных усилий. Росгидромет, насколько можно понять, формирует лишь обслуживающую часть этого механизма: системы учета, контроля, анализа. Вопрос о том, кто будет заниматься его содержательной частью, проработкой самого механизма торговли, остается открытым. Как во всяком политизированном вопросе, противники просто не будут разрабатывать этот механизм, а лоббисты ЕС считают саму мысль о его разработке ущемлением европейских партнеров.

Однако эта проблема носит технический характер.

В принципиальном же плане примером для нас должна быть позиция ЕС по присоединению России к ВТО, по либерализации европейского газового рынка и особенно по Калининграду, которая, если отбросить дипломатические реверансы вроде переименования визы во временный проездной документ, свелась к полному отрицанию интересов России ради даже не духа, а буквы европейских законов.

Выработка механизма торговли при недостаточном учете интересов России может привести к повторению ситуации с Монреальской конвенцией, когда наша страна «не глядя», на волне международного экологического энтузиазма, без учета особенностей своей экономики, приняла не имевшую достаточных научных обоснований конвенцию (доказательств исключительного характера влияния фреонов на гибель озона так и не появилось). Результат – уничтожение целой отрасли промышленности и утрата не только всего российского, но и четверти мирового рынка, колоссальные прибыли транснациональных монополистов и потери пользователей соответствующей техники, стоимость которой существенно возросла.

В ходе переговоров о ратификации Киотского протокола уже достигнут локальный успех: наши специалисты навязали европейцам российские условия по некоторым количественным вопросам. Этот успех не следует обесценивать, отказываясь от возможности закрепить и развить его.

В то же время, если Евросоюз займет обструкционистскую политику, в последнее время все более традиционную в отношениях с Россией, мы не должны идти на уступки ради уступок.

Следует помнить как об общей сомнительности Киотского протокола, так и о том, что обещания десятков миллиардов долларов в связи с его ратификацией являются обычными обещаниями, которые Россия слушает уже более полутора десятилетий и которые неизменно нарушаются Западом после совершения Россией требуемых уступок.

Любая эмоциональная позиция России вызовет шок и жесткую реакцию одной из противостоящих сторон. Если же мы займем не эмоциональную, но технологическую и прагматическую позицию, нами могут быть недовольны, но повода для ссоры не будет. Эмоциональную позицию нельзя отстоять, технологическую – нельзя оспорить.

Попытки отодвинуть Россию: размышления над протоколом

Н.Ф. Ткаченко, д.т.н., чл.-корр. РАЕН
ген. директор Национального Углеродного Фонда

Закончился XX век – век НТР и НТП, век безграничной уверенности человека в господстве над природой, в ее неограниченных возможностях адаптации и усвоения продуктов этого прогресса, а также порожденной этой уверенностью иллюзии возможного дальнейшего развития человечества на избранном техногенном пути.

В последние годы НТП породил и закрепил совершенно новые потребительские запросы человека, и эти запросы формируются уже не осознанной потребностью последнего, а искусственным механическим и насильственным навязыванием новых, изощренных, неоправданно завышенных норм и стандартов жизни, которые, в свою очередь, обеспечивают обратную связь – рост товарооборота, экономики и того же НТП.

Человек во имя этих искусственно привитых ценностей (достаточно узких для Человека) воздействует через экономику и энергетику, как основу экономики, на биосферу, внося мощнейшие возмущения, которые в последнее время все чаще возвращаются бумерангом многократных бед, по своим последствиям не соизмеримых с полученными разовыми выгодами.

Предупреждение В.И.Вернадского о том, что «человечеству придется взять на себя ответственность за развитие не только общества, но и всей биосферы» [1], игнорируется.

Происходящие вокруг нас стремительные изменения в природно-климатическом комплексе заставляют признать, что экологическая безопасность сегодня (с еще большей очевидностью в самом ближайшем будущем) стремительно оттесняет на второстепенные планы традиционную военную и экономическую безопасности, обеспечение которых, равно как и борьбы с терроризмом, преступностью, будет осуществляться уже исключительно с учетом происходящих глобальных климатических изменений.

Известно, что больше половины международных валютных операций сегодня не обеспечены реальными товарами и услугами, т.е. попросту являются чистейшими махинациями, и процесс этот продолжает нарастать, вовлекая в себя все больше участников. Но если правила рынка позволяют закрывать глаза на многие манипуляции, то, казалось бы, очевидно существование планетарных «табу» на манипулирование и спекуляцию общечеловеческими ценностями, к которым относится благополучие нашего общего дома – Земли, но увы! «Природа перестала быть тем естественным фоном, на котором развивались события истории» – эти слова Н.Н. Моисеева применительно к сегодняшней ситуации можно продолжить: и становится разменной картой в политических и финансовых аферах, выродившись в движение, обслуживающее исключительно политические и экономические аспекты глобализации.

Правомочность такого продолжения подтверждают события последних лет, связанные с Киотским протоколом к Рамочной конвенции об изменении климата (РКИК) ООН и продемонстрировавшие вырождение изначально благородной задачи защиты окружающей нас природной среды в новую мировую аферу, ничего общего с этой задачей не имеющую и призванную обслуживать исключительно политические и экономические процессы глобализации.

Не вдаваясь в оценку реального расклада задействованных сил и политических многоходовок, предпринятых идеологами Киотского протокола (все это великолепно раскрыто в книге С.Рогинко «Киотская рулетка» [2]), перейдем к ситуации, сложившейся после скандального выхода США из протокола. Последовавший вслед за этим выход Австралии предоставил Евросоюзу (ЕС) возможность взять киотский процесс в свои руки, и теперь только позиция России тормозит введение его в действие.

Наводненный на многие миллиарды долларов европейский рынок экологического оборудования, технологий и услуг ощущает явное затоваривание и, естественно, нуждается в экспансии. Механизмы Киотского протокола предоставляют такие возможности для ЕС, тем более что проведенные заблаговременно работы

по гармонизации и унификации многих норм и стандартов в области экологии (и с Россией в том числе) подготовили для этого соответствующую нормативную базу.

Сегодня ЕС, взяв на себя роль лидера в разработке и пропаганде многочисленных механизмов и принципов введения в действие Киотского протокола, преследует вполне определенную цель, а именно – добиться доминирования европейских экологических стандартов и оборудования в обслуживании нового глобального рынка, пусть, возможно, и виртуального.

Киотский протокол – вовсе не «школа гуманизма», и поэтому государства, принявшие на себя обязательства, попадают в достаточно жесткие рамки обязательных процедур. Примером такого жесткого подхода может являться порядок проведения мониторинга парниковых газов (ПГ):

- мониторинг эмиссии ПГ должен вестись на основании расчетов или измерений;
- мониторинг показателей активности ведется на основе данных об объемах производственной деятельности и количестве использованного топлива;
- измерение эмиссии должно вестись стандартными методами и проверяться расчетами эмиссии;
- каждый оператор должен представлять полную отчетность по эмиссии ПГ на каждой установке;
- показатели эмиссии ПГ подлежат верификации, верификатору должен быть обеспечен доступ ко всем производственным мощностям и ко всей информации, касающейся объекта.

Если учесть, что согласно Приложению А Киотского протокола в категорию источников парниковых газов, обязательных для мониторинга, внесены все производства, связанные с сжиганием и транспортировкой топлива, а также практически все процессы в горнодобывающей и химической промышленности, металлургии, сельском хозяйстве и других отраслях, то понятно желание ЕС иметь единую для всех стран-участниц службу мониторинга и верификации (на базе ЕС, конечно) и за счет расширения сферы контроля и санкций практически на все отрасли производства этих стран создать новую гигантскую сферу влияния. Да и подборка самих парниковых газов далеко не случайна (диоксид углерода, метан, закись азота, гидрофторуглероды, перфторуглероды, гексафторид серы), так как позволяет официально «накрыть» практически все известные сегодня технологические процессы, не прибегая к услугам промышленной разведки.

Итак, для запуска всей схемы практически мирового влияния на производство и распределение товаров не хватает одного – ратификации Россией Киотского протокола.

Последовавшее в этой связи беспрецедентное политическое и экономическое давление на Россию ярко высветило глобальную и опасную (по задействованным силам и средствам) попытку подмены причинно-следственных связей происходящих климатических изменений, навязывание заведомо ложных стереотипов мышления на основе «фундаментальных научных» исследований, выборочно привлеченных политикой и бизнесом для обслуживания нового глобального экономического и политического миропорядка, где роль и место России хотят определять уже без нее.

В последние годы мы стали свидетелями очень опасной и беспринципной игры, когда политический или экономический заказчик через систему грантов вынуждает ученых (в том числе российских) гибко обходить истину и представлять результаты, соответствующие изначально обозначенным конъюнктурным целям.

Все проходящие конференции, бизнес-форумы, семинары и прочие многочисленные мероприятия, посвященные проблеме Киотского протокола, сопровождаются презентациями огромного количества (тиражи в десятки тысяч экземпляров) великолепно оформленных материалов (от WWF, Greenpeace, многочисленных неправительственных общественных организаций) с выборочной и предвзято представленной информацией. Участие в этом российских организаций, тем или иным способом учрежденных или профинанансированных теми же WWF, Greenpeace и организациями ЕС, создает иллюзию согласия России с навязываемыми подходами и сценариями. Внимательное же изучение этих материалов убеждает в их изначальной ориентированности вовсе не на объективность, а исключительно на обслуживание корпоративных и личных целей идеологов Киотского протокола.

На таких форумах не представлены труды, например, В.И.Вернадского или Н.Н.Моисеева, ознакомление с которыми у многих изменило бы взгляд на окружающий мир и происходящие процессы (да и зачем, если устроители ориентированы на другие задачи, а тиражи этих изданий составляют 1–3 тыс. экземпляров).

Оставив в стороне морально-этические, политические и экономические аспекты «киотского движения» и, исходя только из изначально обозначенного доминирования экологической безопасности на современном этапе развития, попытаемся определить возможные причины растущих экологических бедствий и природных катастроф.

Как известно, пары воды, циркуляция которых в атмосфере оказывает определяющее значение на климат, по праву считаются наиболее значимым природным парниковым газом, ответственным за 70% вклада в парниковый эффект (содержание в атмосфере Земли – 0,3%).

В ранних докладах Гринпис (1992–1993 гг.), когда активно поднималась проблема антропогенного воздействия парниковых газов на климат, этот факт не отрицался, но отмечалось, что «ни одна из существующих глобально-климатических моделей не может проследить за каждым облаком в отдельности» [3]. Но уже в Комплекте информационных документов по из-

менению климата ЮНЕП отмечено, что «наличие водяного пара в атмосфере не зависит непосредственно от антропогенной деятельности» и «в настоящее время вклад диоксида углерода в усиленный парниковый эффект составляет 60%» [4].

После таких оценок произошла легкая трансформация одного понятия в другое (вследствие сложности изучения процесса – как бы и самого процесса нет), и водяные пары уже не фигурировали ни в докладах, ни тем более в Киотском протоколе, положившем в свою основу изменение концентрации углекислого газа (содержание в атмосфере – 0,035%) как основного антропогенного парникового газа.

Но так ли вреден углекислый газ и насколько обоснована его причастность к потеплению климата?

Еще не так давно (в историческом плане) углекислого газа в атмосфере Земли было намного больше, чем сегодняшние 0,035%, и это способствовало бурному росту растительности на поверхности планеты. Так уж сложилось, что форма жизни на Земле – углеродная и нет другого механизма у фитомассы для своего роста, кроме механизма фотосинтеза, т.е. активного поглощения углекислого газа и превращения его в углерод клетчатки растений и кислород.

Можно привести множество примеров пользы избытка углекислого газа даже на бытовом повседневном уровне (в воздухе теплиц специально значительно повышается содержание углекислого газа путем сжигания предельных углеводородов, отдающих при горении много углекислого газа (CO_2), так как без этого невозможно было бы интенсивное наращивание массы растений и их продуктивности, особенно в зимнее время), да и процесс дыхания человека и животных основан на раздражающем влиянии CO_2 соответствующих нервных окончаний и без него был бы в принципе невозможен (повышение содержания CO_2 в воздухе в 30–50 раз до 1–1,5% составляет основу лечения астматических болезней) и т.д. и т.п.

На протяжении всей своей истории человек до последнего времени не мог заметно влиять на глобальный углеродный цикл, хотя, возможно, поддержание ритуальных «вечных огней» с незапамятных времен, обряды огнепоклонников и обычаи кремирования у многих народов и были тем пониманием происходящих в природе процессов, когда через сжигание органики углекислый газ добавляли в глобальные природные циклы, обеспечивая прирост биомассы Земли.

С другой стороны, в случае практически полного насильственного сведения лесных насаждений с поверхности Земли содержание углекислого газа в атмосфере, очевидно, должно повыситься, но есть еще Мировой океан, на поверхность которого «лишний» CO_2 (как газ более тяжелый, чем воздух) оседает и активно поглощается его биотой. Огромная роль «биотического» насоса Мирового океана в глобальном углеродном цикле Киотским протоколом не учитывается, хотя возможности океана по поглощению CO_2 измеряются в гигатоннах в год.

Непонятно также, исходя из каких представлений углекислому газу, который в 1,5 раза тяжелее воздуха, идеологами Киотского протокола отводится «продолжительность жизни» в атмосфере в 5–200 лет? [4].

Вопросов больше, чем ответов.

Научная общественность всего мира в течение нескольких лет втянута в рассуждения о катастрофическом увеличении содержания CO_2 в атмосфере (на 20% по сравнению с доиндустриальной эпохой, или с 280 до 365 молекул CO_2 на 1 млн. молекул воздуха), задействована огромная машина общемировой пропаганды, стремительно растут тысячи структур, готовых включиться в крупнейшую аферу, предлагаются кардинальные меры снижения выбросов, результатом которых при ратификации Киотского протокола Россией к 2010 г. будет снижение выбросов CO_2 – 1 молекула на каждый миллион молекул воздуха [5].

В последнее время в атмосфере Земли ощущается скорее глобальная недостача углекислого газа (0,035% – это уже мало для нормального фитосферного фотосинтеза на планете), чем его пугающие (по идеологии Киотского протокола) превышения. Проведенные расчеты показывают, что, «при прекращении поступления углекислого газа в атмосферу растения исчерпают его сегодняшний запас через … 8–11 лет, после чего прекращает свое существование растительный мир и, как следствие, животный» [6].

Исходя только из приведенных «нестыковок» Киотского протокола, трудно не согласиться с заявлением: «Киотский протокол преследует антинаучные цели», которым, в частности, аргументировал выход США из протокола Дж.Буш. К сожалению, у многих представителей российской науки таковых сомнений нет (механизмы рассеивания сомнений приведены выше), хотя известно, что «если исследователь теряет способность сомневаться, то он уже не ученый, не исследователь» (Н.Н. Моисеев) [7].

Выход из протокола США и Австралии (выход Японии – вопрос только времени и менталитета) возможно и является жестом «белых воротничков», не желающих иметь ничего общего с величайшей аферой, а, возможно, это очередная многоходовка геополитических игроков, вытесняющих уже и Евросоюз из списка стран «золотого миллиарда» – время покажет.

Не приводя дополнительных доводов скептиков научной обоснованности Киотского протокола (в том числе и известных, непредвзятых ученых того же ЕС), можно утверждать, что CO_2 антропогенного происхождения в глобальном углеродном цикле занимает малые доли процента, а обнаруженный рост CO_2 в атмосфере – это, скорее всего, следствие действительно наступающего очередного естественного цикла потепления или потепления за счет антропоген-

ной деятельности, не связанной напрямую с выбросами углекислого газа. При этом действительно, увеличение температуры Мирового океана только на 1°С способствует высвобождению с его глубин огромных масс того же углекислого газа, а также более активного в отношении парникового эффекта метана, сосредоточенного в болотах, северных ветландах, зоне вечной мерзлоты и океанических гидратах (эти освобождающиеся объемы по различным оценкам на порядки могут превышать сегодняшние антропогенные выбросы, что мы, возможно, уже и наблюдаем).

Перечень возможных последствий изменения климата можно продолжить – здесь все приведенные сценарии уместны, так как климатологи и биологи сегодня в состоянии оценить последствия изменений температуры не более чем на 1–2°С, при этом более существенные изменения температуры могут стать причиной таких климатических изменений, спрогнозировать и осознать которые современная наука не в состоянии. Доказательством тому – резкое нарастание неожиданных (непредсказанных) природных катастроф в последние годы.

Убедившись в несостоятельности идеи потепления климата за счет антропогенного углекислого газа, а также оценив усилия идеологов и сторонников «киотского движения» по навязыванию всему миру этого газа как основного парникового, а точнее – самого «удобного», открывающего неограниченные возможности для контроля практически всех производств и технологических процессов (что было бы невозможно осуществить, признав, например, антропогенный водяной пар парниковым газом), попытаемся понять, существуют ли иные, объективно обусловленные деятельностью человека возмущения атмосферы и способны ли они вызвать существенные изменения в климате.

Прежде всего проанализируем, справедливо ли такое забвение водяного пара – главного парникового газа.

Объемы потребления воды в результате деятельности человека на Земле в последние годы уже преодолели рубеж в 6000 км^3/год ($6x10^{12}$т), причем большая часть воды потребляется безвозвратно, так как «практически все технологические процессы и технологии самой жизни на Земле – «мокрые» [8], а оставшаяся часть представляет собой уже сточные воды, возвращаемые, далеко не полностью, в хозяйственный оборот.

Многократные перемещения таких огромных объемов воды в различных по температуре и скорости протекания процессах, естественно, должны приводить к локальным изменениям условий атмосферной циркуляции, дополнительным испарениям, образованию облаков и новым атмосферным осадкам.

В нарушенных человеческой деятельностью мега- и технополисах, в районах размещения отдельных производств, где повышенное содержание антропогенной влаги в воздухе увеличивает его теплоаккумулирующую способность, естественно, наблюдаются и локальные разогревы атмосферы, вызывая парниковый эффект.

$6x10^{12}$т/год – это 16% годового стока всех рек планеты, или около 20% массы всех водяных паров атмосферы Земли (для сравнения: мировой антропогенный выброс углекислого газа за 2000 г. составил $0{,}0234x10^{12}$т).

Наверное, не очень слабый возмущающий фактор для самого главного парникового газа (70% парникового эффекта), чтобы его можно было не замечать и не учитывать!

За рамками приведенного примера оказались значительные прямые испарения воды в результате, например, сельскохозяйственной деятельности, при осушении болот, переброске рек, потери в многочисленных искусственных каналах, водохранилищах и т.п., хотя соответствующие расчеты для специалистов, очевидно, особого труда не составляют.

Оценим наличие и возможный вклад в парниковый эффект иных источников выброса в атмосферу водяных паров, не обусловленных прямым водопотреблением.

И здесь нельзя обойти вниманием топливно-энергетический комплекс (ТЭК) и, естественно, самый привлекательный во всех отношениях экологически чистый ее сектор, связанный с добычей и потреблением газа.

Процесс горения метана (до 98% в природном газе), т.е. окисление его кислородом воздуха, описывается хорошо известной из школьного курса химической реакцией:

$$CH_4 + 2O_2 = CO_2 + 2H_2O + Q. \qquad (1)$$

Получение тепла сопровождается выделением одной молекулы углекислого газа и двух молекул воды, или, исходя из молекулярных весов, участвующих в реакции веществ, сгорание 1 кг природного газа сопровождается появлением 2,75 кг углекислого газа и 2,25 кг воды.

Для упрощения количественных расчетов продуктов горения не будем учитывать наличия в природном газе целого ряда предельных углеводородов, таких как пропан, бутан, пентал и др., тем более, что относительный выход продуктов горения изменяется незначительно. В дальнейшем оценивать выход углекислого газа в реакциях горения не будем, так как на этих данных базируется Киотский протокол, они многократно приводились и никакого отношения к глобальному потеплению не имеют (см. выше).

Добыча и использование природного газа в последние годы превышает 2,2 трлн.м^3/год (2790 млн.т усл.топлива). Если эти объемы дополнить объемами сгорания попутных газов нефтедобычи, то получается, что в результате сжигания экологически чистого энергоносителя появляется около 7 млрд.т водяных паров ежегодно.

Следующий сектор ТЭКа – нефтедобыча – помимо непосредственного сжигания попутных газов (в том числе в тысячах факелов на месторождениях и производствах по переработке

нефти) не дает дополнительно водяных паров, но продукты ее переработки при горении обязательно выделяют и водяные пары. Так, горение бензина описывается уравнением:

$$2C_8H_{16} + 25O_2 = 16CO_2 + 18H_2O + Q, \quad (2)$$

из которого следует, что сжигание 1 кг бензина приводит к появлению 1,42 кг воды, при этом горение целого ряда продуктов крекинга нефти и синтезированных нефтепродуктов сопровождается примерно одинаковым весовым количеством водяных паров (только транспортом за сутки на нашей планете сжигается 5 млн.т бензина).

Исходя из расчета средней нефтедобычи в последние годы на уровне 3,5 млрд.т и приведя все многообразие процессов горения нефтепродуктов к горению бензина (что, конечно, оценочно и не отображает всех выбросов воды), получим не менее 5 млрд.т дополнительной годовой эмиссии водяного пара.

Следующий сектор ТЭКа – угольная отрасль, в 2000 г. представлена добычей и потреблением 4,5 млрд.т каменных и бурых углей.

Реакция окисления (горения) угля описывается двустадийно следующими химическими уравнениями:

$$2C + O_2 = 2CO + Q,$$

$$2CO + O_2 = 2CO_2 + Q \quad (3)$$

и (что самое главное!) не сопровождается выделением паров воды.

Таким образом, нефтегазовый комплекс по простым (явно не завышенным оценкам) ежегодно выбрасывает в атмосферу Земли дополнительно не менее 12 млрд.т не воды, а водяных разогретых паров, что эквивалентно тысячам кубических километров возмущенной атмосферы!

Итак, мощный выброс паров воды (только как результат деятельности нефтегазового сектора ТЭКа) в атмосферу Земли Киотским протоколом остался незамеченным, и это колоссальное антропогенное возмущение не берется в расчет при анализе климатических изменений.

Вернемся к процессам и формулам горения традиционного топлива.

Горение природного газа (1) происходит за счет окисления кислорода атмосферы, причем 1 кг метана, сгорая, поглощает 4 кг кислорода, т.е. добытый за год природный газ, сгорая, поглощает из атмосферы более 11 млрд.т кислорода.

Горение 1 кг бензина согласно уравнению (2) поглощает из воздуха атмосферы 3,5 кг кислорода, т.е. многообразные реакции окисления продуктов нефтедобычи в течение года поглощают из атмосферы порядка 11,5 млрд.т кислорода.

Соответственно ископаемый уголь, сгорая, согласно уравнению (3) поглощает из воздуха атмосферы 2,7 кг кислорода, и добытые, например в 2000 г., 4,5 млрд.т угля при сгорании поглотили из атмосферы 12 млрд.т кислорода.

Следовательно, только сжигание традиционных энергоресурсов поглощает ежегодно около 35 млрд.т чистого атмосферного кислорода!

При этом следует принять во внимание, что характер расходования кислорода при горении различных традиционных топлив существенно отличается.

Так, из перечисленных традиционных энергоносителей горение угля не сопровождается выделением паров воды, а значит, весь выделившийся углекислый газ, перемешавшись с воздухом атмосферы, включается в глобальные природные циклы, в результате фотосинтеза увеличивает объем фитомассы и, самое главное, возвращает в полном объеме кислород в атмосферу.

Несколько иные процессы сопровождают горение газа (1).

При горении 1 кг природного газа расходуется 4 кг кислорода, при этом реакция сопровождается также образованием 2,75 кг углекислого газа и 2,25 кг воды. Правая часть уравнения (1) свидетельствует о том, что в воду превращается ровно половина задействованного в реакции кислорода, т.е. путем его перевода в воду из природных циклов выводится ровно половина кислорода, задействованного в реакции горения.

Аналогичные процессы сопутствуют процессам горения большого многообразия нефтепродуктов, выводя половину задействованного атмосферного кислорода в воду, природных механизмов разложения которой на кислород и водород не существует.

Таким образом, процессы горения традиционного топлива оказывают на климатическую систему Земли двойное антропогенное воздействие: во-первых – посредством уменьшения содержания кислорода в атмосфере (как следствие – понижение и истощение озоновой защиты Земли, уменьшение атмосферного давления), а во-вторых – из-за колоссальных по объему и массе выбросов разогретых водных паров (изменения в характере протекающих атмосферных процессов).

В результате использования неэффективных технологий горения в атмосфере Земли происходят процессы, связанные с диффузионным перераспределением и последующим отъемом десятков миллиардов тонн кислорода, тепловыми перемещениями огромнейших (десятки тысяч кубических километров) масс нагретого воздуха и водяных паров. Возможные в связи с этим локальные (очевидно и глобальные) изменения климата должны профессионально оценить, прежде всего, климатологи. Однако не замечать этих процессов и их взаимосвязи с изменением климата или игнорировать, при всей их очевидности, как это сделано «киотским движением», по крайней мере наивно, а на самом деле – крайне опасно.

Выявление механизмов, посредством которых повышение в воздухе углекислого газа контролирует скорости роста и фотосинтеза растений, является фундаментальной проблемой современной биологии, но даже самый поверхностный взгляд на эту проблему показывает, что стремительно растущие скорости уничтожения

лесов на планете (больше 20 тыс.га ежедневно) и нарушения сельским хозяйством естественных экосистем не дают оснований надеяться на потенциальную возможность воспроизводства атмосферного кислорода в нужных объемах.

Проведенные исследования характера и объемов потребления и восстановления атмосферного кислорода [6], в том числе и автором настоящей статьи, показывают, что только за счет угнетения естественных экосистем на планете атмосфера ежегодно недополучает $5x10^{10}$т кислорода, а если эти данные дополнить ежегодным уничтожением кислорода многообразными процессами его горения ($3,5x10^{10}$т) и окисления в сотнях тысяч известных промышленности реакциях и технологических процессах, а также если учесть, что эти процессы с каждым годом стремительно нарастают, то технический прогресс нашей цивилизации (за период не более 100 лет) обошелся не менее чем в 10^{13}т атмосферного кислорода (общее содержание его в атмосфере Земли $1,5x10^{15}$т и он ответственен за 159 мм рт.столба из 760 мм в атмосферном давлении).

Кислорода на Земле много, и даже очень: это 85% массы гидросферы (в воде Мирового океана) и 47% массы литосферы (в минералах земной коры, так как кислород, являясь сильнейшим окислителем после фтора, вступает в реакции окисления практически со всеми известными металлами), но, к великому сожалению, использовать этот кислород для дыхания и обеспечения всех процессов, связанных с жизнедеятельностью человека, невозможно: законы природы не предусмотрели иных механизмов воспроизводства атмосферного кислорода, кроме реакции фотосинтеза флорой планеты (т.е. превращения поглощенного углекислого газа хлорофиллом зеленых растений в свободный кислород), и не рассчитывали на столь катастрофическое по мощности возмущающее воздействие, которое стало следствием непомерно увеличившихся энергетических потребностей человечества, для удовлетворения которых ежегодно сгорает 10 млрд.т углеводородов.

«Нефть – не топливо, топить можно и ассигнациями» – это известное предупреждение Д.И.Менделеева, через которого человечеству была дана Периодическая система элементов для понимания многообразия взаимосвязи всех элементов и процессов в природе, к сожалению, не услышано или не понято.

Интересно, что бы Дмитрий Иванович сказал по поводу столь «эффективно» используемого человечеством природного газа или относительно уже воплощаемой светлой мечты человечества об идеальном топливе – водороде? Все надежды цивилизации на чистейший и неограниченно представленный в природе водород разбиваются о простейшее уравнение его горения:

$$2H_2 + O_2 = 2H_2O, \qquad (4)$$

из которой следует, что 1 кг водорода при горении безвозвратно уничтожает 8 кг атмосферного кислорода, навсегда связывая его в воду! Если горение природного газа, забирая 4 весовых части кислорода на 1 часть газа, все-таки отдает часть кислорода (через углекислый газ и затем фотосинтез) в атмосферу, то водород, действительно, как топливо совершенен и такой возможности не дает, переводя весь кислород в неразрушаемую воду!

Чем более совершенное топливо (в принятых представлениях) мы используем, тем больший экологический вред наносится окружающей среде (в этом ряду уголь, нефть, природный газ, водород, последний наиболее агрессивен по отношению к природе), а установившееся отношение к кислороду как к неограниченному ресурсу позволяло не учитывать связь его деградации с изменениями в атмосфере.

Все технологии получения энергии путем окисления, в результате которого атмосферный кислород связывается в воду, разрушают атмосферу Земли и, как следствие, являются причиной климатических изменений.

В то же время, состоявшийся в 2003 г. Мировой газовый конгресс оптимистично декларировал, что «через 20–25 лет природный газ может стать основным энергоносителем, вытеснив другие, его мировое потребление возрастет на 70–120%».

По оценкам Международного газового союза, исходя из сегодняшнего уровня потребления промышленных запасов газа хватит на 64 года, а разведанных – на 200 лет.

Усложняющиеся условия добычи и растущие капиталовложения не останавливают маховик гигантской мировой газовой империи и множатся ряды желающих освоить почти 3 трлн. долл. инвестиций в газовую промышленность в ближайшие три десятилетия.

Мировая нефтедобыча ставит перед собой не менее грандиозные цели, и чем больше в последние десятилетия пугают человечество приближающимся оскудением традиционных энергоресурсов, тем с большей одержимостью штурмуются недра Земли для их скорейшего изъятия, не обращая внимания на мудрое предупреждение В.И.Вернадского: «Человек забывает, что он сам и все человечество, от которого он не может быть отделен, неразрывно связаны с биосферой – определенной частью планеты, на которой они живут. Они геологически закономерно связаны с ее материально-энергетической структурой» [1].

Оправдан ли такой оптимизм в наращивании добычи традиционных энергоресурсов, успеем ли мы осуществить хотя бы часть этих «великих» планов, даст ли нам такие возможности хрупкая биосфера и еще более хрупкая атмосфера Земли? Ведь известно, что уже к концу прошлого века был перейден предельный порог поглощения глобальной экосистемой продуктов человеческой деятельности и НТП, а констатация Римским клубом неспособности Земли компенсировать техногенное потребление атмосферного кислорода за счет фитосферного фотосинтеза после 1970 г. (так называемый «нулевой» баланс), казалось бы, должна привлечь

всеобщее внимание. Но три десятилетия «упорного» труда понадобилось, чтобы это внимание искусственно перевести на проблему парникового эффекта за счет углекислого газа и развернуть мировое «киотское движение».

Воистину, увлеченность виртуальными аферами уводит и самого человека в область виртуальной жизни, где не нужно утруждать себя пониманием процессов, происходящих в реальном мире, тем самым лишая его поддержки, без которой этот мир обречен.

Признавая зависимость современной цивилизации от нефтегазовой энергетики и промышленности, зависимость, о которой человечество не знало еще 40 лет назад, мы априори согласны и с глобальными переменами, становясь заложниками тех грядущих потрясений, которые нам уготовлены при сохраняющихся тенденциях «развития» уже в ближайшие годы.

«Газовая пауза» 70-х гг., возникшая и изначально правильно воспринятая как краткосрочная (до 20 лет) передышка для всестороннего осмысления роли и места энергоносителей, совершенствования существующих процессов горения (прежде всего угля), поиска и разработки принципиально новых энергетических стратегий и энергоносителей, явно затянулась, не обеспечив никакого осмысления, а наоборот, резко повысив энергоемкость жизни и, как всякая затянувшаяся пауза, вызвала неловкость. В нашем случае – колоссальную неловкость для окружающей нас природной среды.

Вся техническая мощь нашей цивилизации, стремительно пополняющаяся все более совершенными системами и устройствами базируется на использовании энергии, которая, в свою очередь, основана исключительно на изъятии кислорода воздуха (за исключением атомной энергии, а также энергии ветра и других возобновляемых источников, которые из-за незначительности вклада в традиционную энергетику сегодня можно не брать в расчет).

Мы создали тысячи различных технологических процессов и производств, основанных на потреблении кислорода (только химия полимеров использует сотни тысяч новых реакций, не известных еще 40 лет назад), и не создали ни одного, способного этот кислород возвращать в атмосферу – аналогов природному фотосинтезу в промышленности нет, а техногенных и природных механизмов отъема кислорода – предостаточно.

Примером последнего может служить тот факт, что в результате коррозии ежегодно теряется до 10% произведенного металла, превращаясь в ржавчину и навсегда связывая огромные объемы атмосферного кислорода (ежегодно не менее 50 млн.т) в окислы, причем процесс ржавления сам не прекратится, пока не переведет последнюю молекулу металла в окислы. Известно, что многие государства расходуют до 3–5% средств от ВВП для борьбы с коррозией (конечно же, не по причине заботы об атмосферном кислороде). Нетрудно оценить, что НТП, а точнее неразумное потребление его продуктов, увело навсегда из атмосферы миллиарды тонн кислорода только на «прозаичную» ржавчину. А сколько кислорода потребовалось для выплавки этих сталей, если учесть, что доля стали, получаемой при использовании кислородного дутья, практически чистым (95%) кислородом, занимает не менее 75% в общем объеме производства?

Для технических нужд кислород получают путем физического разделения все того же воздуха глубоким охлаждением, а также в результате разложения воды электролизом с изначальной целью получения водорода как главного топлива XXI в. (кислород в этом процессе рассматривался всегда как побочный продукт, а сам процесс весьма энергозатратен: для получения 1 м^3 кислорода необходимо 15 кВт·ч электроэнергии).

И все! По сути дела – одна очень энергоемкая технология, непригодная для восполнения атмосферного кислорода, зато не хватит страниц в этом издании для описания технологических процессов, основанных на реакциях окисления (уничтожения) кислорода атмосферы.

Такое отношение к конечному и резко убывающему элементу в атмосфере Земли может стать причиной величайшей трагедии человечества, так как возможности фотосинтеза Земли ограничены и рассчитаны, прежде всего, на саму биоту, а не на варварское изъятие человеком кислорода из глобальных природных циклов в глобальных же масштабах. И уже только вопрос времени, когда произойдет переход биосферы в состояние, где места человеку «разумному» не будет.

Мы уже привыкли жить в мегаполисах с грязным воздухом (при содержании кислорода ниже 17% вместо 21%), смирились с огромным количеством новых болезней, не известных еще 40–50 лет назад (и не по причине некомпетентности медицины того времени, а просто по причине их отсутствия), смирились с огромной, поистине «чумовой» смертностью по причине «молодых» сердечно-сосудистых заболеваний (десятки миллионов в год – какие там войны!). Наверное, медики могли бы многое рассказать о взаимосвязи уменьшения содержания кислорода в воздухе, росте солнечной активности, снижения и перепадов атмосферного давления, повышения ПДК различных загрязняющих веществ с этими болезнями.

Но это одна сторона проблемы, и как бы частная. Другая – более существенная и по значимости общепланетарная заключается в том, что деградация атмосферного кислорода автоматически приводит к уменьшению основной защиты нашей планеты – озонового слоя и запускает механизмы необратимых процессов исчезновения биоты Земли под действием солнечного излучения, а также многочисленных природных катастроф, которые своей интенсивностью уже сегодня обрушивают экономику многих регионов и государств.

Мы не располагаем технологиями восполнения кислорода и озона атмосферы, полагаясь в

этом исключительно на природу, и в то же время, беспощадно ее эксплуатируя, мы не владеем технологиями установки космических заградительных экранов от жесткого излучения Солнца, мы не можем поднять атмосферное давление на планете, хотя бы на 1 мм рт.ст., но легко можем его опустить, сжигая кислород атмосферы.

На проблему деградации атмосферного кислорода обратил внимание в своем докладе на Всемирной конференции по изменению климата (Москва, 2003 г.) исследователь И.Г.Катюхин, но приведенные им доводы не изменили настроя конференции, сильно политизированной и ориентированной исключительно на «продавливание» скорейшей ратификации Россией Киотского протокола.

Очевидно, что энергетика ближайшего будущего не в состоянии быстро перейти на какой-нибудь один универсальный и экологически чистый источник энергии, да такового пока и нет, хотя происходящие изменения в биосфере все настойчивей напоминают нам о необходимости срочного изыскания новых энергоносителей.

После известной трагедии Чернобыля эйфория от атомной энергетики, как самой перспективной и экологически безопасной, улетучилась, и мы стали свидетелями того, как огромнейший мировой энергетический локомотив включил реверс, перейдя на резкое свертывание и научных разработок в области «мирного» атома, и самих производств (что свидетельствует о наличии чувства самосохранения перед лицом явной угрозы, но только явной, т.е. уже почти на уровне условных рефлексов). Многие страны сегодня категорически настаивают на необходимости исключения ядерной энергетики из всех стратегий, относящихся к устойчивому развитию (примером может служить Германия, отказавшаяся от использования атомной энергии, или Япония, кардинально пересмотревшая свою энергетическую стратегию и отказавшаяся от строительства к 2010 г. 25 атомных станций).

Внушаемый годами обществу вымысел о ядерной энергии как самой дешевой был велением времени и соответствующей политики, а феномен дешевизны состоял в том, что затраты на переработку и утилизацию отработанного ядерного топлива (ОЯТ) никогда официально не включались в стоимость произведенной электроэнергии, а они (если их осуществлять, а не осуществлять нельзя!) поистине огромны, так как «переработка ОЯТ дает в 10 раз больше твердых отходов и в 1000 раз больше жидких, отнесенных к единице ОЯТ, а также в 1000 раз больше выбросов, чем сами атомные электростанции. Суммарная радиация всех отходов, полученных при переработке 1 т ОЯТ составляет 600 тыс.Кюри)» [7].

Таким образом, на пороге энергетического кризиса (а точнее – глобального экологического вследствие уничтожения кислорода атмосферы) атомная энергетика, несмотря на огромную наукоемкость, отсутствие выбросов углекислого газа, непотребление атмосферного кислорода, оказалась непригодной по критериям безопасности.

Хочется надеяться, что привлекшее всеобщее внимание высказывание Президента России В.В.Путина в ООН на Саммите Тысячелетия о скором исключении из мирной ядерной энергетики процессов с использованием обогащенного урана и чистого плутония послужит скорейшему промышленному освоению более безопасной и экологически чистой ториевой энергетики.

В Бразилии предметом экологической гордости и примером для подражания является перевод более чем 10 млн. автомобилей на использование в качестве моторного топлива этилового спирта и его смесей с бензином («зеленых» привлекает экологическая чистота таких двигателей, так как на выходе – вода, т.е. снова – безвозвратное уничтожение кислорода атмосферы (см. выше).

Основной и главный тезис «зеленых» о том, что водород может стать миротворцем в конфликте человека с природой, навсегда примирит техническую цивилизацию и биосистему нашей планеты, можно продолжить в кислородном понимании происходящих климатических процессов следующим образом: и станет последним топливом на планете, очень быстро и навсегда уничтожит теплокровную жизнь на Земле. При этом учет идет только по уничтоженному кислороду атмосферы при горении водорода и не принимаются во внимание многочисленные утечки с производств такого совершенного сверхтекучего элемента, который диффундируя в верхние слои атмосферы (в 14,5 раз легче воздуха) напрямую будет разрушать озоновую защиту Земли.

Перспективы использования углеводородного топлива нефтегазового комплекса понятны в связи с рассмотренными выше процессами горения.

Таким образом, только возобновляемые источники энергии и топливо, не связывающее при горении атмосферный кислород в воду, станут основой энергетики в самом ближайшем будущем.

Солнце отдает на поверхность Земли за две недели столько энергии, сколько освободится, если сжечь сразу все углеводородное топливо планеты; потенциальные возможности ветровой энергетики в десятки раз превышают сегодняшнее мировое энергопотребление; приливная и геотермальная энергетика обладает не меньшими потенциальными ресурсами и возможностями – все это должно стать не поводом для успокоения за «энергетическое будущее» следующих поколений (стремительные изменения в климате такой возможности могут не дать), а основой скорейшего и массового освоения этих источников энергии.

Из традиционных энергоносителей, следуя вышеизложенному, перспективен лишь уголь, процессы горения которого являются наиболее приемлемыми для происходящих на Земле природных процессов, а решение проблемы улав-

ливания диоксида серы и твердых фракций с последующим их дожиганием (что во многих странах давно осуществлено) делает его еще и экологически чистым (в традиционном представлении) топливом.

Каменный уголь до 50-х гг. прошлого века (наряду с дровами и древесным углем) был основным энергоносителем, на котором поднялась вся современная техническая мощь, при этом процессы горения угля не входят в противоречие с окружающей природной средой, так как весь кислород, затраченный на горение угля, переходит в углекислый газ, который через природные механизмы фотосинтеза возвращает кислород снова в атмосферу (нет связывания кислорода в воду).

Наша отечественная школа процессов горения твердого топлива была лучшей в мире, и ряд институтов успешно совершенствовали и внедряли технологии экологически чистого сжигания водоугольных суспензий, многообразные конструкции парогенераторов, работающих в режимах максимального подавления окислов азота, различные модификации котлов со слоевым и факельным сжиганием, технологии кипящего слоя и многое другое, преданное забвению «газовой паузой», что еще 20 лет назад надежно обеспечивало энергетическую безопасность России. В те годы доля угля в топливно-энергетическом балансе страны составляла 56% (сегодня в США или Китае, например, на угле вырабатывается более 50% электроэнергии), тогда как для современной России эта цифра не превышает 13%, а доля газа уже выше 60%, что в свете энергетической и экологической безопасности (исходя из неконтролируемого потребления кислорода атмосферы) вызывает большую тревогу.

Проводимые в нашей стране в годы перестройки многочисленными правительствами столь же многочисленные реформы, ориентированные прежде всего на лояльность Западу, а не на внутреннего потребителя, практически разрушили экономику государства, и лишь традиционная российская неторопливость который раз сыграла нам на руку, и мы по ряду причин не успели до конца довести те губительные реформы и реструктуризации, которые нам были предложены в экономике.

Примером такой лояльности Западу, имеющей непосредственное отношение к проблемам изменения климата, может служить участие в Монреальском протоколе (также без научной основы, а точнее, с искусственно сформулированной) по веществам, разрушающим озоновый слой (фреонам), когда Россия «поторопилась» соответствовать международному «экологическому» движению, лишившись огромной отрасли и практически утратив 25% мировых рынков. Такая удача вдохновила мировых «экологов», и последовали новые, по-настоящему глобальные сегодняшние амбиции Киотского протокола.

Такой массовости обсуждения проблемы на конференциях, форумах и всевозможных презентациях современность еще не знала. Многочисленные «стажировки» и «обучения» наших специалистов по программам типа «Чистое производство» в рамках обучающих проектов ЕБРР уже приносят свои плоды. Профессионализм устроителей налицо: сегодня научная сторона проблемы уже не фигурирует, якобы как общепринятая и не вызывающая никаких сомнений, и национальные форумы заинтересованных сторон проходят под лозунгом «Участие и выгоды России в механизмах Киотского протокола», где заранее обсуждаются чисто технические процедуры, предлагаются для утверждения на высшем уровне многочисленные мероприятия, включая и изменения в действующее законодательство. Понятно нетерпение идеологов «киотского движения» в достижении желанной ратификации, все чаще открыто прорывающееся в агрессивных высказываниях, при этом сомневающимся в целесообразности происходящего внушается угроза более суровых экологических и иных санкций для России и изоляции ее от цивилизованного мира.

В современном противостоянии России «киотскому движению» ученые и «зеленая» общественность не смогли сказать решительное «нет», но на высоте положения оказались политики и экономисты, увидев в протоколе очередную экономическую западню, что свидетельствует о полученном иммунитете после уроков Монреаля (примером может служить практически единоличное активное и последовательное противостояние навязываемой нам ратификации советника Президента России А.Н.Илларионова). Хочется надеяться, что отклонение Россией ратификации Киотского протокола послужит началом нового, более осмысленного периода ее развития.

Активно предлагаемые на протяжении последних лет многочисленные «проекты для совместного осуществления» на территории России в рамках Киотского протокола, как правило, ориентированы на перевод отечественных предприятий теплоэнергетики на газ. При этом газовая энергетика называется «наиболее дружественным климату источником энергии» (см. пояснения к процессам горения).

В России созданы многочисленные полигоны для обкатки «киотских» технологий и механизмов.

Например, в Архангельской области уже три года проходят международные конференции по проблемам изменения климата (в кои-то веки?) с участием представителей стран ЕС, международных финансовых и экологических организаций, а в результате для области те же приоритеты и рекомендации – перевод промышленных объектов на газ, что и делается!

Возможности для использования возобновляемых источников энергии в России огромны. Например, в таком энергоемком регионе, как Омская область, 72% территории имеет под собой геотермальные воды температурой 25–65°С, пригодные для промышленного

использования – дармовая горячая вода в Сибири! И тем не менее прошедшая в 2003 г. в Омске международная конференция «Энергоэффективность и Киотский протокол» единодушно предметом гордости обозначила проекты перевода объектов теплоэнергетики на газ.

Оставив в стороне анализ международных «киотских забегов» практически во всех стратегически значимых промышленных центрах России, в результате которых регионы рапортуют о готовности к ратификации, посмотрим, что же в качестве приоритетных целей намечают идеологи такой энергетики для себя?

Например, «Международная экологическая организация Скандинавских стран» (NEFKO) в рамках выполнения Киотского протокола газ в качестве энергоносителя почему-то вообще не рассматривает, а предусматривает приоритетное финансирование проектов с использованием возобновляемых источников энергии (малая гидроэнергетика, геотермальная и ветроэнергетика, переработка биомассы), а также повышения уровня энергоэффективности и энергосбережения (или Норвегия и Нидерланды со своим газом не в счет?).

В Чили, например, планируется сооружение мощной гидроэлектростанции взамен действующих тепловых, работающих сейчас на газе.

США в своей Энергетической стратегии намерены отказаться от атомных электростанций да, заодно, и от традиционного сжигания углеводородного топлива вообще (!), перейдя в течение ближайших лет на индивидуальную альтернативную энергетику и этой стратегии оказывается на всех уровнях всесторонняя поддержка (в том числе и огромными вливаниями миллиардов долларов в реальные проекты).

Таких примеров много, и их приведение не является целью статьи. Важнее понять другое: нам никто и никогда в ущерб собственным интересам не предложит передовых стратегий развития (и в первую очередь в топливно-энергетический сфере).

Киотский протокол – типичный пример навязывания не только системы ложных научных взглядов, но и «вчерашних» принципов, стратегий и технологий, не имеющих ничего общего с защитой окружающей среды и стабилизацией климатических изменений, а наоборот, идущих вразрез с этими понятиями и уже кардинально пересматриваемых для себя идеологами «киотского движения», это пример того, что система двойных стандартов становится нормой международного поведения в отношении России.

Альтернативная энергетика, основанная на возобновляемых источниках энергии, наряду с традиционной (не уничтожающей кислород атмосферы), очень скоро станет неотъемлемой частью глобализации мира, и способность той или иной страны быстро и с возможно минимальными потерями отказаться от традиционных энергоносителей будет определять и расстановку сил в новом мировом эколого-энергетическом порядке, где технологиям безвозвратного уничтожения кислорода атмосферы места уже не будет.

Россия сегодня обеспечивает сдерживание глобальной экологической катастрофы за счет своих огромных территорий с невозмущенными или слабовозмущенными (более 65% территории) экосистемами (бореальные леса северного полушария вместе с ветландами играют ключевую роль в глобальном цикле переработки углекислого газа в атмосферный кислород), которые в конечном счете являются последней огромной и настоящей ценностью не только для России, но и для всего мира.

Было бы наивно ожидать, что к России обратятся страны того же Евросоюза с предложением реализовать в каком-либо международном договоре справедливый принцип международного природопользования, учитывающий наше глобальное природное «донорство», поэтому в создании такого международного документа необходима опережающая российская инициатива, базирующаяся уже на балансе потребляемого и воспроизведенного кислорода различными территориями и государствами.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вернадский В.И. Биосфера и ноосфера. – М.: Изд-во «Айрис Пресс», 2004.
2. Рогинко С.А. Киотская рулетка. – М.: Изд-во «Огни», 2003.
3. Глобальное потепление: Доклад ГРИНПИС / Под ред. Дж. Легатта. – М.: Изд-во МГУ, 1993.
4. Изменение климата: Комплект информационных карточек по изменению климата. – М.: ЮНЕП РКИКООН, 2003.
5. Израэль Ю.А. и др. Проблемы антропогенного воздействия на климат и Киотский протокол // Тез. докл. Всемирной конференции по изменению климата.Москва, 29 сентября – 3 октября 2003 г. – М., 2003.
6. Болдырев В. Атмосферным кислородом по глобализации и кредиторам // Промышленные ведомости. 2001. №5-6.
7. Н.Н.Моисеев. Универсум. Информация. Общество. М.: – Устойчивый мир, 2001.
8. Лосев К.С. Экологические проблемы и перспективы устойчивого развития России в XXI веке. – М.: Изд-во «Космосинформ», 2001.

Будет ли Киотский протокол ограничивать экономический рост в России?

А.А. Голуб, д.э.н., Высшая школа экономики

Киотский протокол гипотетически может создать барьеры для экономического роста в России, если выбросы парниковых газов (ПГ) будут превышать установленный для стран базовый уровень. Вопрос в том, существует ли хоть какая-то причина считать, что суммарные выбросы в 2008–2012 гг. превысят «углеродный» бюджет страны?

Рассмотрим сценарий, когда национальный ВВП вырастет в 2 раза за 10 лет. Это означает, что ежегодный рост ВВП должен составить 7,18%. Чтобы превысить бюджет выбросов, эластичность выбросов ПГ по ВВП должна составлять 0,81. Однако анализ динамики выбросов CO_2 и ВВП после 1998 г. показывает, что реальная эластичность выбросов CO_2 от ВВП не превышает 0,42. На самом деле она даже ниже, поскольку выбросы других парниковых газов (так называемых малых газов) росли медленнее, чем CO_2. Таким образом, для того, чтобы превысить установленный Киотским протоколом уровень, эластичность должна вырасти вдвое в ближайшие пять лет.

Если сравнивать эту эластичность в России с другими странами с быстрорастущей экономикой, мы увидим, что, например, в США за последние 10 лет эластичность была 0,3, в Канаде - 0,38, в Мексике – 0,44, в Китае – 0,26. Китай в этой связи очень важен, поскольку в этой стране крупнейшие запасы угля и экономика развивается чрезвычайно быстро (рост ВВП около 10% в год). Другой большой источник выбросов ПГ – Индия. В этой стране эластичность снижалась в последнее десятилетие. Средняя величина этого показателя за последние пять лет была 0,4 (по данным Агентства энергетической информации – www.eia.doe.gov). Рост ВВП в Индии в этот период составлял в среднем 5,3% в год.

Однако межстрановые сравнения не очень помогают в понимании будущего роста ВВП в России, поскольку достаточно трудно найти подходящие для сравнения страны. Например, экономический советник Президента РФ А.Илларионов приводит Малайзию в качестве примера для сравнительного анализа российского экономического роста. Следует подчеркнуть, что существует гораздо больше отличий между этими странами, чем схожих характеристик. Используя подход Илларионова, мы выбрали несколько стран с относительно высоким экономическим ростом и показателем ВВП на душу населения. Мы также включили в рассмотрение Китай и Индию, несмотря на то, что ВВП на душу населения в этих странах гораздо ниже. Затем мы рассчитали выбросы углерода на единицу ВВП и обнаружили значительные расхождения между странами.

Если сгруппировать страны на основе этого показателя, что очень важно для понимания динамики эластичности выбросов ПГ по ВВП, то видно, что Китай и Южная Африка находятся наиболее близко к России (у них CO_2-емкость ВВП «всего лишь» в два раза ниже). Разница между Малайзией и Россией – почти в пять раз. Можно было бы продолжить обсуждение такого сравнения, но это не очень конструктивный путь к анализу и прогнозу выбросов ПГ. Эти страны уникальны. Поэтому для прогнозирования тенденций изменения эластичности выбросов ПГ по ВВП следует рассматривать страны с относительно похожим климатом, территорией, топливными ресурсами, структурой ВВП, уровнем образования, плотностью населения и т.д. Фундаментальный вывод неоклассической теории роста – обеспечение конвергенции. Это подтверждается для высокоразвитых стран: за последнее десятилетие разрыв в показателях ВВП на душу населения в них сокращался. Однако различия в CO_2-емкости ВВП по-прежнему значительные в силу указанных выше причин. Вот почему наиболее точные прогнозы получаются при индивидуальном моделировании, учитывающем специфические особенности каждой экономики.

Чтобы превысить бюджет выбросов по Киотскому протоколу, потребление энергии в России должно вырасти очень значительно. Из трех основных видов топлива – природного газа, нефти и угля – потребуется сконцентрироваться на угле. Ведь рост внутреннего потребления природного газа и нефти означает сокращение экспортных доходов, которое станет финансовым барьером для экономического роста. Например, для превышения бюджета выбросов ПГ за счет сжигания природного газа, России потребуется вдвое увеличить внутреннее потребление «голубого» топлива. Тогда страна потеряет порядка 60 млрд. долл. США экспортных доходов в год, или около 10% увеличенного вдвое ВВП. Если топливный баланс в стране остается прежним, по-

теряны будут 35 млрд. долл., или около 5,9% удвоенного ВВП. Естественно, такая политика негативно скажется на формировании ресурсов для экономического роста.

Если в России будет использоваться только уголь, рост его потребления должен составить 2,8 раза. Учитывая эффект снижающихся доходов на инвестиции в угольной промышленности и снижающейся производительности труда, такой рост может быть достигнут лишь путем значительного увеличения занятости и капитальных вложений в угольную промышленность (свыше 2,8 раза). В 2001 г. в угольном секторе экономики России было занято 260 тыс. человек. Чтобы выполнить требование роста занятости, количество занятых в угольной промышленности должно возрасти на 1 млн. человек. Это не реалистичное предположение, поскольку в последние годы в трудоемких отраслях занятость сокращалась вследствие ухудшения демографической ситуации в стране. Крупномасштабный импорт угля также представляется недостаточно реалистичным предположением.

Таким образом, резкий рост выбросов CO_2 в России либо повредит экономическому росту, либо технически невозможен.

Точный прогноз выбросов ПГ необходим для формирования внутренней политики управления выбросами в России и выработки стратегии на мировом углеродном рынке. Такой прогноз должен основываться на применении сложных аналитических инструментов, формализующих специфические особенности российской экономики, такие как структура ВВП, энергобаланс, топливный баланс, эластичность цен и др. Для такой страны, как Россия, также очень важно учитывать географическое расположение отдельных промышленных регионов и транспортные затраты для различных видов топлива.

Подобная модель была применена в исследовании по разработке национальной стратегии по управлению выбросами ПГ, проведенном Всемирным банком и Бюро экономического анализа в 1997–1998 гг. Согласно результатам этого исследования, экономия выбросов ПГ в России в 2008–2012 гг. составит до 4 млрд. т CO_2.

В исследовании предполагалось, что рост ВВП составит от 4 до 5% в год, что ниже «запланированного« сегодня роста в 70,1–7,2%. Однако в нем также предполагалось, что рост ВВП начнется раньше, чем это реально произошло. Таким образом, в киотский период 2008–2012 гг. рассчитанный уровень ВВП будет почти таким же, как и при сценарии удвоения ВВП за 10 лет. Если прогнозируемые выбросы будут соответствовать заданному уровню ВВП, мы обнаружим, что в среднем выбросы ПГ по меньшей мере на 8–11% будут ниже, чем установленный Киотским протоколом уровень.

Анализ динамики выбросов ПГ и ВВП после 1999 г. показывает, что реальное функционирование российской экономики было немного «лучше», чем прогнозировалось в указанном выше исследовании. Фактические структурные изменения были более фундаментальными, а спрос на энергию более чувствительным к ценовым сигналам.

Ниже приведено краткое описание очень простого аналитического инструмента для прогнозирования выбросов CO_2 на ближайшие 10 лет:

$$CO_2^t = CO_2^0 * E * \alpha, \qquad (1)$$

где CO_2^t – это выбросы CO_2 в год t;
E – эластичность выбросов CO_2 по ВВП;
α – темп роста ВВП.

Разделим равенство (1) на CO_2^{1990}:

$$I^t = I^0 * E * \alpha. \qquad (2)$$

На основе проведенного выше анализа, получаем, что I^0 =0,7 и E = 0,42. Предполагается, что α =1,071.

В результате, при условии отсутствия специализированных мер по снижению выбросов ПГ, мы оцениваем суммарные выбросы CO_2 в России в период 2008–2012 гг. на уровне 86% от бюджета выбросов, предусмотренного Киотским протоколом.

Для анализа неопределенностей, связанных с оценкой параметров, указанных выше, мы применили метод Монте-Карло. Также были учтены возможные изменения в структуре потребляемого топлива. Рассматривался рост ВВП в диапазоне 4,2–7,2% в год. Эластичность энергопотребления по ВВП составляла 0,22–0,62. Точность измерения энергопотребления в 2003 г. была принята на уровне ±2,5%. Варьирование доли угля в энергобалансе составило ±25%. Для учета изменений в структуре энергопотребления использовалась модифицированная формула:

$$CO_2^{2010} = f\,(T^{2003} * (1 + (\varepsilon * \alpha)/100)^7), \qquad (3)$$

где T – потребление ископаемого топлива;
ε – эластичность энергопотребления по ВВП;
α – ежегодный рост ВВП, %;
f – коэффициент пересчета потребления топлива в выбросы CO_2.

При условии устойчивого экономического роста вероятность превышения Россией уровня выбросов CO_2, установленного Киотским протоколом (2370 млн. т), равна нулю, даже при отсутствии какой-либо специальной политики по управлению выбросами ПГ.

Сколько стоит для России выполнение киотских обязательств?

Согласно Третьему оценочному докладу МГЭИК, страны Приложения 2 РКИК (промышленно развитые страны ОЭСР) должны понести основные издержки реализации Киотского протокола. По данным МГЭИК, эти издержки могут варьироваться в долях процента, достигая максимум 2% ВВП. Уровень затрат различается по странам и зависит от предположений относительно использования механизмов «гибкости« и, что более важно, от модели, применяемой для оценки этих затрат. Например, в зависимости от модели, величина затрат для США различалась в 4,4 раза. В разделе 8 Третьего оценочного доклада не приводится каких-либо макроэкономических оценок затрат для России

или любой другой страны с переходной экономикой из Приложения Б. Это соответствует всем существующим реалистичным предположениям о будущих выбросах ПГ в России, которые обсуждались выше. Поскольку у России существует некоторый излишек квот, то согласно неоклассической теории роста это ограничение не создает каких-либо барьеров для экономического роста в стране.

Бюджет выбросов на посткиотский период пока никому не известен, поэтому все спекуляции о будущих затратах ничем не обоснованны.

Существует мнение, что реализация Киотского протокола приведет к сокращению спроса на нефть и падению цен на этот вид топлива. Прежде всего, следует отметить, что несмотря на историческую важность протокола и его существенный вклад в борьбу с глобальным изменением климата, воздействие этого соглашения на спрос на ископаемое топливо не является критичным. Геополитические факторы, такие как конфликт на Ближнем Востоке, имеют гораздо большее значение для цен на нефть, чем меры в области климата.

Для такой страны, как Россия, существует простой и естественный путь для того, чтобы избежать незначительного влияния на нефтяные цены, даже если оно возникнет. Россия может использовать часть своей «углеродной» квоты для компенсации возможных экспортных потерь. Это будет также соответствовать российской политике получения рентных доходов, поскольку доходы от продажи квот могут направляться в государственный бюджет.

Что касается российских нефтяных компаний, то Киотский протокол открывает для них новые возможности для бизнеса, в том числе в сфере утилизации попутного газа.

В отличие от угля и, возможно, нефти, в результате вступления Киотского протокола в силу цены на природный газ на мировом рынке значительно возрастут, отражая тот факт, что коэффициент выбросов ПГ у этого вида топлива примерно в 2 раза меньше, чем у угля.

Для выполнения обязательств по Киотскому протоколу Россия просто должна продолжать экономические реформы. Выполнение требований к отчетности по протоколу не требует какого-либо значимого изменения существующей практики отчетности по РКИК, если только не будет принято решения о предоставлении российским компаниям возможности участвовать в механизмах гибкости протокола[1]. Отчетность и регистрация выбросов должны быть организованы в соответствии с требованиями РКИК и протокола. Однако большую часть затрат на эти цены возьмут на себя предприятия. Примеры такой деятельности уже существуют. Так, РАО «ЕЭС России» (на его долю приходится около 30% национальных выбросов CO_2) успешно провела корпоративную инвентаризацию выбросов ПГ. Совсем недавно Архангельский ЦБК (занимает второе место по выпуску продукции в России) завершил инвентаризацию и объявил о добровольном ограничении выбросов ПГ.

Что Россия выиграет от реализации Киотского протокола?

Чтобы правильно понять ценность бюджета выбросов ПГ России по Киотскому протоколу, следует рассматривать весь объем имеющейся «углеродной« квоты (так называемые единицы установленного количества, AAUs) не как ограничение, а как актив или новый ресурс. Этот новый ресурс оказывает влияние почти на все сектора российской экономики. Это, по сути дела, обратная сторона национальной энергетической политики. Использование этого ресурса тесно связано с экспортом энергии, ценами на нефть и газ, ценами на товары и услуги, особенно в энергоемких отраслях. Такая всеохватывающая роль определяет важное значение нового ресурса для экономики страны. Оценка этого ресурса, основанная на расчете ренты, создает значительные стимулы для российских предприятий добиваться получения его в собственность вместе с экономической рентой, образующейся в результате его использования. Но даже применение методов оценки ренты приводит к недооценке полной стоимости ресурса. Значительная часть российского бюджета выбросов будет использована для покрытия внутренних выбросов в России.

Поскольку количество квот (AAUs) у России имеется с запасом, национальная промышленность может быть обеспечена новым ресурсом бесплатно. Таким образом, вступление в силу Киотского протокола приведет к увеличению сравнительных преимуществ российской экономики и конкурентоспособности российского экспорта на мировом рынке.

Все это создает прямые выгоды для экономики России. Учитывая, что в течение действия Киотского протокола доходы от экспорта, включая нефть и природный газ, составят до 10–15% ВВП, экспортирующим секторам экономики можно было бы выделить соответствующую долю «углеродного» бюджета страны. Принимая во внимание сравнительно более высокую энергоемкость экономики России, можно предположить, что в «киотский« период на единицу продукции будет вдвое большее количество квот (AAUs). Можно также предположить, что коэффициент трансформации ренты от «нового ресурса« в экспортные доходы может равняться 2/3 (если цена квот равна 50 долл. за 1 т CO_2). Расчеты показывают, что дополнительные доходы от экспорта в этом случае составят до 4,7 млрд. долл. США.

Целый ряд исследований, проведенных в последние годы, показывает, что торговля кво-

[1] Киотский протокол не требует от стран создавать особых институтов для обеспечения участия компаний в торговле квотами. Однако если правительство суверенного государства принимает решение, что участие компаний выгодно для страны, оно может создать институты, соответствующие правилам, принятым в Маракеше.

тами в рамках Киотского протокола и дополнительные доходы от экспорта природного газа потенциально являются значительным источником экономических выгод для Российской Федерации. Однако выгоды от участия в Киотском протоколе гораздо глубже, поскольку это будет стимулировать инновации и развитие новых технологий, повышающих эффективность экономики и стимулирующих экономический рост в стране. Кроме того, Россия может использовать новый ресурс в качестве финансового «рычага» для привлечения сопряженных инвестиций в развитие внутренней инфраструктуры.

Известны высказывания о том, что Россия не сможет заработать денег от продажи квот, используя механизм торговли квотами Киотского протокола, а сможет переуступить лишь единицы сокращения выбросов, полученные в ходе реализации специальных проектов совместного осуществления, которые к тому же должны быть сертифицированы уполномоченной организацией. На самом деле, Киотский протокол и правила его реализации, принятые в 2001 г., никак не ограничивают возможности торговли квотами, Россия имеет суверенное право выбирать, как обращаться со своими квотами.

Будут ли покупатели на рынке углеродных квот? Да. Как только Россия ратифицирует протокол, он вступит в силу, и Европейский союз, Япония, Канада, Швейцария и другие страны должны будут найти возможности для выполнения киотских обязательств. У всех перечисленных стран наблюдается дефицит бюджета выбросов ПГ, в отличие от России. Этот дефицит создает потенциальный спрос на квоты.

Сокращение выбросов ПГ в этих странах будет довольно дорогим, около 100 долл. за каждую дополнительную тонну в Европе и 300 долл. в Японии. Часть дефицита квот в Европе (не более 350 млн. т CO_2) может быть получена путем зачета избытка квот в странах Восточной Европы. Но даже учитывая эту возможность, в Европе будет значительный дефицит квот. Что произойдет, если европейская экономика начнет расти быстрее, чем спрогнозировано в последнем Национальном сообщении ЕС? Дефицит будет еще больше.

Вот почему заявления о недостаточном спросе на углеродные квоты ошибочны. Эксперты, работающие в этой области, прекрасно знают об этом. Как Япония, ЕС или Канада могут справиться с проблемой дефицита квот? Сотрудничество с развивающимися странами в рамках «механизма чистого развития« практически исчерпано. Формально этот механизм был утвержден в 2001 г., но до сих пор ни одного существенного проекта не было реализовано. Единственным потенциальным конкурентом для России на рынке квот выступает Украина (избыток квот оценивается в 600-700 млн. т CO_2), но Россия может и должна заключить с ней обоюдовыгодное соглашение.

Для выполнения Киотского протокола развитые страны должны будут увеличить импорт природного газа, электричества, алюминия и других энергоемких товаров, а также покупать квоты на выбросы у двух главных поставщиков: России и Украины. Цены на газ и электричество неизбежно вырастут; очевидно, что Россия от этого только выиграет.

Российский природный газ поможет ЕС избежать выбросов ПГ от сжигания угля и мазута (Для сравнения: сжигание 1 т нефтяного эквивалента природного газа приводит к эмиссии 2,3 т CO_2, а угля – 3,9 т CO_2. Разница – 1,6 т CO_2).

Россия выступает в качестве монополиста на европейском рынке «голубого« топлива (точнее, на рынке действует олигополия Норвегии и России, но у последней более выгодная позиция). Цена газа в Европе зависит от внешнеторговой политики России. Сбалансированная экспортная политика позволит добавить стоимость квот на выбросы ПГ к цене природного газа.

Согласно наиболее консервативным оценкам, цена углеродных квот на европейском рынке в начале первого бюджетного периода Киотского протокола (2008–2012) достигнет 50 долл. за 1 т CO_2. Особенность европейского рынка квот заключается в том, что ЕС намеревается ограничить доступ к нему, чтобы сохранить цену квот достаточно высокой.

Европейская политика сокращения выбросов ПГ существенно повлияет на рынки природного газа и электричества. Газ более привлекателен как источник энергии с точки зрения Киотского протокола, поэтому экономия квот от его использования будет включена в цену газа. Сравнивая энергетическую ценность различных топлив и удельные выбросы CO_2, «добавка« стоимости квоты может достигать 65 долл. на 1000 $м^3$ природного газа.

Подобные расчеты могут быть произведены для электричества, алюминия, целлюлозы и т.д. Киотский протокол поможет России увеличить экспорт этих товаров с более высокой ценой. Это гораздо лучше, чем просто поставлять нефть на экспорт, к тому же это может усилить позиции России на рынке природных ресурсов.

Отказ от Киотского протокола не даст возможности России получить сравнительные преимущества, предоставляемые излишком квот на выбросы ПГ.

Пилотные исследования по оценке риска для здоровья населения формируют основу для развития методологии анализа риска в России. Проведенные исследования показывают, что более 90% риска здоровью в стране связано с выбросами твердых частиц (PM_{10}), серы и NO_x и продуктов их трансформации. На канцерогенные вещества приходится лишь относительно небольшая доля риска. Это объясняется несколькими причинами и, прежде всего, особенностями системы регулирования загрязнения окружающей среды в бывшем СССР и России. Основное внимание в ней уделялось именно канцерогенным веществам, в отличие от мелкодисперсных частиц (PM_{10}) и вторичного загрязнения. Вот почему опасный загрязнитель воздуха PM_{10} никогда не учитывался системой мониторинга и практичес-

ки никаких очистных технологий для его улавливания в стране не применялось.

Таким образом, наибольшее снижение риска для здоровья от загрязнения окружающей среды в России должно быть связано с сокращением выбросов PM_{10}, SO_2 и NO_x. Экономически выгодные и малозатратные меры в этой сфере могут осуществляться в рамках проектов по внедрению технологических инноваций и повышению энергоэффективности. Эти меры также приводят к снижению выбросов ПГ. Поэтому в течение ближайшего десятилетия политика по управлению выбросами ПГ в России будет иметь ощутимые сопутствующие выгоды для здоровья населения.

Ряд недавно проведенных исследований подтверждает этот вывод и показывает сильную связь между снижением выбросов ПГ и сокращением выбросов традиционных загрязняющих веществ, являющихся наиболее опасными для здоровья человека. Эта связь не линейна, поэтому в каждом отдельном случае требуется проводить анализ на местном уровне. Тем не менее можно сделать вывод о том, что политика по управлению выбросами ПГ и целевые инвестиционные проекты по снижению этих выбросов приводят к значительным выгодам для здоровья населения России.

Расчеты для определения значений сопутствующих выгод базировались на реалистичных предположениях о потенциальных негативных изменениях в топливном балансе, структуре ВВП и замедлении инновационных процессов в стране. Если рассматривать сценарий выбросов ПГ, превышающий киотскую квоту для России, для чего потребовалось бы увеличить потребление угля в 2,8 раза, то риск дополнительных случаев смерти от выбросов промышленных предприятий, электростанций, и котельных может достигнуть 210–240 тыс. случаев в год.

Если оценить стоимость среднестатистической жизни в России в 600 тыс. долл. США[2], суммарный ущерб от дополнительного загрязнения достигнет 144 млрд. долл., или 24% удвоенного ВВП страны. Аналогичные потери в случае сохранения нынешнего топливного баланса при резком увеличении энергопотребления составят 9,4%. Российская экономика просто не может позволить себе такое увеличение смертности, которое к тому же будет сопровождаться почти двукратным ростом детской респираторной заболеваемости, включая астму и бронхит.

Что будет, если Киотский протокол не вступит в силу?

Нет сомнений в том, что климатические изменения реально происходят, и деятельность человека играет в этом важнейшую роль. Этот вывод подтверждается в Третьем оценочном докладе МГЭИК и Отчете о Всемирной конференции по изменению климата 2003 г.[3] Следовательно, рано или поздно ограничение на выбросы ПГ будет введено. Киотский протокол – лучшее соглашение для России в этой области. Любая альтернатива этому протоколу приведет к риску для получения такого «углеродного» бюджета, который негативно скажется на перспективах экономического роста в стране.

Несмотря на огромный потенциал повышения энергоэффективности в России, можно ожидать, что в течение ближайших нескольких десятилетий выбросы в стране могут незначительно возрасти по мере роста экономики. Киотский протокол создает возможности для такого роста, по крайней мере на 25 лет. После окончания «киотского» периода, Россия может использовать сэкономленные квоты и проводить переговоры по полному учету поглощения углерода.

Если Киотский протокол не будет реализован, Россия должна будет принять более жесткие обязательства или остаться в изоляции, поскольку провал Киото послужит стимулом к переходу от добровольных соглашений по предотвращению изменении климата к обязательным.

Чтобы подчеркнуть это обстоятельство, рассмотрим две альтернативы Киотскому протоколу. Первая связана с переходом от абсолютных показателей к относительным – удельным выбросам ПГ на единицу ВВП. Этот показатель в России гораздо выше, чем в остальных странах мира (см. также отчет Всемирного банка «Индикаторы мирового развития», 2003 г.). Если потребуется сократить выбросы ПГ для достижения установленного уровня удельных выбросов ПГ по отношению к ВВП, Россия окажется в заведомо проигрышном положении.

Другая альтернатива – удельные показатели выбросов ПГ на душу населения. Это еще более опасный вариант для России, в которой происходит постоянное снижение численности населения. При таком подходе большее количество квот перешло бы к развивающимся странам, что полностью разрушило бы сравнительные преимущества России, которыми она обладает благодаря Киотскому протоколу.

* * *

Таким образом, Киотский протокол – лучший вариант международного соглашения по снижению выбросов парниковых газов для России. Нет никаких оснований ожидать его негативного влияния на экономический рост в стране. Более того, реализация разумной политики по управлению выбросами парниковых газов и экспортно-импортной политики позволяет России получить миллиарды долларов прямых экономических выгод. Наличие большого запаса квот на выбросы углерода привлечет транснациональные корпорации, которые будут внедрять новые технологии, содействовать обеспечению устойчивого роста и эффективного развития национальной экономики.

[2] На основе метода пересчета выгод из консервативной оценки стоимости среднестатистической жизни в США 4 млн. долл. и предположения об удвоении ВВП России.

[3] www.wccc2003.org/report_r.htm

Политика управления выбросами парниковых газов ограничит выбросы традиционных загрязняющих веществ и спасет миллионы человеческих жизней в течение ближайших нескольких десятилетий. У России нет причин отказываться и даже откладывать ратификацию Киотского протокола, поскольку неопределенность российской позиции по этому вопросу усиливает антикиотские позиции и может привести к провалу Киотского протокола, несмотря на «добрые намерения» России в конце концов ратифицировать это соглашение.

К принятию Россией решения по Киотскому протоколу

В.М. Захаров, чл.-корр. РАН
директор Центра экологической политики

Всемирная конференция по изменению климата (октябрь 2003, Москва) показала, что решение о возможности запуска механизма Киотского протокола вышло за рамки климатологии и стало проблемой экологической, экономической и политической.

В этой связи хотелось бы отметить ряд важных моментов, которым уделяется недостаточно внимания:

1. Важнейшее значение Киотского протокола состоит в том, что этот документ – фактически первая попытка мирового сообщества сделать практический шаг на пути устойчивого развития и начать реальное сокращение антропогенного воздействия на среду. И сокращение загрязнения среды при этом является едва ли не более важным, чем сокращение выбросов самих парниковых газов. Позиция России по этому вопросу явится демонстрацией ее отношения к усилиям мирового сообщества в направлении устойчивого развития.

2. Киотский протокол придает новую направленность поддержке развивающихся стран и стран с богатыми природными ресурсами со стороны более развитых стран, превращая ее из не очень популярной и понятной благотворительности в поддержку развития экологически чистого производства, столь необходимого и выгодного для обеих сторон.

3. Положительное решение вопроса об участии России в реализации Киотского протокола явилось бы ярким свидетельством (как для россиян, так и для международного сообщества) того, что стадия подъема экономики страны «любой ценой» завершается и Россия встает на путь устойчивого развития.

4. России не стоит повторять ошибку развитых стран, которые хищнически использовали природные ресурсы и загрязняли окружающую среду, а потом тратили миллиарды долларов для улучшения ситуации (так было в случае Великих озер в США и Канаде и рек Западной Европы).

5. Все прогнозы развития экономики России однозначно свидетельствуют о том, что Россия в период, предусмотренный первым этапом реализации механизма Киотского протокола, не превысит квот на выбросы и будет получать поддержку со стороны международного сообщества на перевооружение производства.

6. Неучастие США в Киотском протоколе определяется тем, что США, в отличие от России, придется платить другим странам, а не получать от них средства. Внутри же США механизмы, предусмотренные Киотским протоколом, фактически давно и успешно используются, приводя ко все более масштабному техническому перевооружению и сокращению выбросов (на добровольных началах).

7. Механизмы Киотского протокола уже сейчас вызывают практический экономический интерес в ряде субъектов Российской Федерации. Не только три региона, выбранные для реализации эксперимента по апробации механизмов торговли квотами на выбросы парниковых газов (Ленинградская, Нижегородская и Свердловская области), но и другие (в том числе Воронежская и Томская области, Республика Алтай, Алтайский край) выражают заинтересованность в запуске этих механизмов.

8. Важным механизмом является и компенсация выбросов парниковых газов путем высадки лесов. Одновременно со снижением антропогенного влияния на климат это ведет к повышению урожайности на сельхозугодьях, развитию традиций экологически дружелюбного земледелия, разработанных еще В.В.Докучаевым. Такой пилотный проект был успешно проведен в Воронежской области, и эта инициатива, как нам кажется, достойна самого широкого распространения.

Киотский протокол и новый миропорядок

С.А. Рогинко, к.э.н., член Межведомственной комиссии РФ по проблемам изменения климата, Институт Европы РАН

Последние 10–12 лет человечество, само того не осознавая, проживает в двух эпохах одновременно. С одной стороны, после окончания «холодной войны» стало ясно, что период противостояния двух сверхдержав закончился. Единственная оставшаяся сверхдержава, по идее, должна была бы продекларировать принципы нового миропорядка, как это в свое время было сделано странами антигитлеровской коалиции после Второй мировой войны. Но этого почему-то не произошло – мир как бы по инерции продолжает существовать в рамках ялтинско-потсдамского миропорядка со всеми привычными институтами: системой ООН, нормами международного права, принципами государственного суверенитета и многими другими вещами, незаметными, как воздух. Те же Соединенные Штаты апеллируют к этим институтам даже при возникновении силовых конфликтов (Югославия, Ирак, Сомали), подтверждая в какой-то мере их легитимность.

Длительность подобной двусмысленной ситуации порождает иллюзию ее нормальности. Некоторым начинает казаться, что разговоры о новом постъялтинском миропорядке пока преждевременны, что политических альтернатив действующей системе Вашингтон пока в открытую не предложил. А коли так – значит предмета для дискуссии пока нет.

Тем не менее анализ реальных действий администрации США показывает, что создание новой конструкции миропорядка уже идет. Оно разворачивается полным ходом, несмотря на показную критику Америки за ее невнимание к глобальным проблемам. Уже обозначаются будущие инструменты управления глобальным развитием, на которые делает особую ставку Вашингтон. А значит, пора разобраться – каковы же элементы этой новой конструкции? Каковы сценарии перехода от существующего миропорядка к новому, и чего в этом плане нам, собственно, ожидать в будущем?

Сквозь туман

Выявить реальные цели США можно по некоторым известным мишеням американских атак. К таковым практически без оговорок можно отнести всю сложившуюся под эгидой ООН систему регулирования глобального развития. В эту систему входит и Комиссия ООН по устойчивому развитию, и развернутая после известного глобального саммита в Рио-де-Жанейро (1992 г.) многообразная деятельность в рамках «Повестки дня на XXI век», включающая самый широкий круг вопросов – от ликвидации бедности до борьбы с опустыниванием. Сюда относятся и различные межгосударственные экологические соглашения, такие как Конвенция ООН об изменении климата, Конвенция ООН о биологическом разнообразии и ряд других. По сути, под вопросом сам способ регулирования мировым сообществом глобальных экологических проблем при помощи подобных соглашений (существующий уже четвертый десяток лет).

Официальная критика Вашингтоном этих механизмов за их медлительность и низкую эффективность вряд ли отражает истинные мотивы, суть которых – неудовлетворенность той ролью, которую система ООН отводит США в принятии решений по глобальному развитию. Отсюда желание Штатов отчасти разрушить эти механизмы, отчасти обезвредить или обеспечить контроль над их работой. Проследим, как это отражается в реальной политике; классический пример здесь – Киотский протокол.

Выход США из него в марте 2001 г. Джордж Буш мотивировал заботой об американской экономике, заявив, что для нее сокращение выбросов парниковых газов – непомерный груз. Что выполнение обязательств по протоколу – удар по конкурентоспособности американской продукции. Версия правдоподобна, понятна, а цель – шествовать дальше налегке, наблюдая, как другие страны «грузят» свои издержки производства затратами по Киотскому протоколу. И политическая линия для достижения такой цели просчитывается легко: не мешать (а лучше – помогать) введению протокола в силу. Когда это случится, конкуренты Америки сами окажутся в капкане, даря не слишком эффективной американской промышленности немалую «фору» по издержкам.

Что же реально делает Вашингтон? Он начинает жесткую игру против Киотского прото-

кола, цель которой – не допустить введения его в силу. Сильнейшему политическому давлению подвергаются Япония, Канада, Австралия, Новая Зеландия. Кое-кто не выдерживает прессинга, например Австралия, в июне 2002 г. заявившая о выходе из Протокола.

Для колеблющихся наряду с кнутом используют и пряник – объявленную в нынешнем году Джорджем Бушем многомиллиардную программу снижения выбросов парниковых газов. Эта программа открыто альтернативна Киотскому протоколу; к участию в ней приглашаются Россия и некоторые другие страны, еще не ратифицировавшие Протокол. И что интересно: затраты на эту программу никто ударом по американской экономике почему-то не считает.

Отдельная тема – позиция Соединенных Штатов на конференциях ООН, определяющих механизмы Киотского протокола. Аналитики из разных стран отмечают, что Америка превратилась в главный тормоз в переговорном процессе, действуя как самостоятельно, так и руками других государств. Сделать это нетрудно, если учесть, что ООНовская процедура принятия решений основана на консенсусе всех 180 стран, а следовательно – неэффективна. Среди этих стран по каждой согласуемой позиции всегда найдется хотя бы одна, которая выскажется против. Ее-то обычно сразу и поддерживает американская делегация, создавая долгоиграющий конфликт. Ситуация повторяется пункт за пунктом; в итоге переговорный процесс немыслимо затягивается.

Другой используемый метод – переключение внимания участников конференции на посторонние вопросы, не входящие в повестку дня. Например – «вброс» нового документа для обсуждения, как это произошло на Делийской конференции ООН в октябре 2002 г. Предложенный в первый же день проект так называемой Делийской декларации об изменении климата сразу же вызвал ожесточенные дебаты, и неудивительно: в нем Киотский протокол не упоминался вообще. В итоге все 10 дней конференции были потрачены на согласование текста никому не нужной Декларации. На содержательные вопросы времени не осталось. И Делийская конференция не стала, как было задумано, последним форумом перед вводом протокола в действие.

Простые решения: их продолжают

Киотский протокол – далеко не единственная мишень американской политики. Есть и другие, о которых почти ничего не известно. Кого, кроме узких специалистов, волнует судьба Конвенции о биологическом разнообразии? А вот Америку, представьте, волнует: ее тактика в отношении Конвенции очень похожа на тактику по Киотскому протоколу. Сценарии действий по ним словно написаны под копирку: сначала – отказ, непризнание, потом – кропотливая работа по изменению содержания.

Американцы стараются не зря: ставки в Конвенции не ниже, чем в Киотском протоколе. А скорее всего – намного выше. На кону – право продажи всему миру генетически модифицированных продуктов. Чтобы реализовать это право без каких-либо ограничений, надо отменить подписанный в рамках Конвенции Картахенский протокол, разрешающий странам самостоятельно регулировать импорт генетически модифицированных организмов. Этот протокол базируется на важнейшем принципе – принципе предупреждения. Согласно ему правительства должны убедиться в безвредности новых продуктов и технологий прежде, чем разрешать их производство или импорт. Принцип предупреждения – один из краеугольных принципов саммита в Рио-де-Жанейро; на нем основана экологическая политика многих стран, и в первую очередь ЕС. Заложен он и в новую редакцию Экологической доктрины России.

Совсем иной подход предлагают правила ВТО: в них правительства не имеют права запрещать или ограничивать импорт сомнительных продуктов. Прежде чем это сделать, они должны представить «убедительные научные свидетельства» их опасности, сделанные «серьезной наукой» (sound science).

ВТО ставит все с ног на голову, снимая с корпораций ответственность за доказательство безвредности своей новой продукции. В виновных оказываются правительства, пытающиеся защитить своих граждан от продуктов, свойства которых до конца не изучены. А в арбитры назначается некая «серьезная наука» – термин сам по себе двусмысленный и допускающий разные толкования. В итоге, если дойдет до реальных разбирательств, окажется, что в большинстве стран такой науки нет. И те страны, наука которых будет признана «серьезной», сразу окажутся в выигрыше. Список таких стран угадать нетрудно.

Нетрудно понять и позицию Вашингтона – он настаивает, чтобы правила ВТО преобладали над нормами ООН. Решение, конечно, простое, но в данном случае оно может породить массу сложнейших проблем. Ведь фактически лоббируется полное снятие ограничений с технологических инноваций; корпорациям дается карт-бланш на заполнение рынка непроверенной продукцией. Устраняются последние этические барьеры для технического развития (а принцип «не навреди» – как раз из этого ряда). Перед человечеством открываются неизведанные риски общения с выпущенным из бутылки «технологическим джинном» (сколько раз предостерегали нас от этой опасности лучшие умы!).

Немало точек над «i» поставила работа американской делегации при подготовке глобального саммита ООН по устойчивому развитию (Йоханнесбург, сентябрь 2002 г.). Из проектов итоговых документов по настоянию США изгонялась вся конкретика – количественные обязательства, сроки выполнения и т.д. Снималась любая критика ВТО и МВФ. Что же касается глобализации, то представители США требовали снять даже

весьма невинный пассаж о том, что ее (глобализации) плодами пользуются далеко не все страны (в некоторых она вызывает отставание).

Настойчиво лоббировался пункт о том, что правила ВТО и положения международных экологических соглашений не должны противоречить друг другу. Под непротиворечивостью, конечно же, имелся в виду приоритет норм ВТО над нормами ООН.

Империя или корпорация?

Не стоит, пожалуй, перегружать деталями и без того ясную картину. Мир незаметно подводится к «новому порядку», в котором нет ключевой роли для такой организации, как ООН. Понятно и то, кому намечено передать ее функции в мировом развитии – прежде всего это ВТО и МВФ. Мотивы такой стратегии тоже ясны, если не забывать о том, что США пока – единственная супердержава. Америка собирается управлять миром и создает структуры, обеспечивающие его полную подконтрольность. Собственно, этой цели в нынешнем американском истеблишменте никто и не скрывает. В новой политической лексике ключевым стало слово «империя» – совсем недавно считавшееся недемократичным и неполиткорректным. Сейчас оно полностью реабилитировано; термин «имперские амбиции» стал высшей похвалой. Консервативные авторы – от Бжезинского до Киссинджера – на все лады проводят ассоциации между Римской империей и нынешними Соединенными Штатами. Началась настоящая эйфория интереса к Древнему Риму, на латынь переведен даже «Гарри Поттер». Идеологам Новой Американской Империи не терпится примерить на себя тоги патрициев и начать рассылать прокураторов в подвластные страны.

Красочность этой новейшей мифологии, однако, не должна отвлекать читателя от сути дела – параллели между Сципионом-старшим и Бушем-младшим, между оргиями Нерона и забавами Клинтона – оставим любителям курьезов. Под патрицианской тогой скрывается трезвый финансовый расчет: США, в отличие от идеократических государств, не готовы добиваться власти над миром любой ценой. Цель американского государства – не идея, а прибыль, и нынешние идеологи Белого дома по своему духу – не цезари и гракхи, а выпускники бизнес-школ. Чтобы понять логику Вашингтона, не нужен Тацит или Плутарх – достаточно обычного курса менеджмента.

Задача глобального менеджера, каким намерена стать Америка, формулируется просто: обеспечить подконтрольность мира при ограниченных ресурсах и максимизировать все виды доходов. Все структуры существующего миропорядка далее легко ранжируются по степени эффективности для выполнения главной задачи. Возьмем, к примеру, ООН – ей справедливо присуждается самый низкий рейтинг за ее эгалитарность, за Совет Безопасности с его правом вето, за неэффективную процедуру принятия решений. Гораздо лучше управляемы другие структуры – те же МВФ и ВТО, над которыми США имеют реальный контроль.

Могут возразить: разве за столько лет США не создали «накатанной» схемы обеспечения в ООН нужных решений голосами зависимых стран? Разумеется, эта схема действует давно, но весь вопрос в цене. Система ООН базируется на суверенитете стран, лояльность которых стоит слишком дорого. Раньше, в эпоху противостояния с советским блоком, у Америки просто не было выбора – приходилось переплачивать разного рода режимам, чтобы те не шли на сторону СССР. Приходилось терпеть их фронду, считаться с их амбициями – по тем же самым причинам.

С распадом Советского Союза ситуация радикально изменилась; в излишних затратах отпала надобность. И, похоже, что сладкой жизни «банановых диктаторов» приходит конец. Признаки этого – в происходящих в наши дни загадочных событиях, таких, например, как «сдача» Пиночета. Или непонятный переворот в Гаити с заменой одного лояльного Вашингтону режима на другой. Все это – сигналы правительствам зависимых стран, подготовка их к новой роли. Роли наемных менеджеров, которых можно в два счета уволить за неэффективность.

Впрочем, и в этой области последний год игра идет уже в открытую – пора загадок и намеков окончилась 11 сентября. Конечно, высшее руководство США само пока не критикует принцип суверенитета – идеи озвучиваются «средним звеном». Например, директор Отдела планирования Госдепартамента США Ричард Хаас ставит суверенитет в зависимость от выполнения странами обязательств не поддерживать терроризм и не допускать массовой гибели «своего» населения. Невыполнение этих обязательств, по словам Хааса, дает другим правительствам, и прежде всего американскому, право вмешаться. Статья в журнале New Yorker, в которой все это опубликовано, носит красноречивое название: “Ограниченный суверенитет”. Еще дальше в разработке подобных идей пошел вполне официозный журнал Foreign Affairs. На его страницах предлагается заменить ООН новым всемирным органом, руководимым США (по типу Всемирного банка или МВФ). Вооруженные силы, находящиеся под эгидой этого органа, могли бы в любой момент отправиться туда, куда их направит контролируемый американцами Центральный совет.

Еще одна «бомба», заложенная под суверенитет стран – принцип «хорошего управления» (good governance), зафиксированный в документах Йоханнесбургского саммита ООН по устойчивому развитию. «Хорошее управление» – это новое понятие в международном политическом лексиконе, внедренное в него с поразительной легкостью, практически без возражений. Оно получило высшую – ООНовскую – легитимность, и теперь в каждой стране считается необходимым условием устойчивого развития (и, естественно, получения этой страной западной помо-

щи в целях развития). Госдепартамент США не преминул разъяснить, что good governance – это прежде всего приверженность рынку и демократии. Но даже если Госдеп поленился бы это сделать, сомнений в авторстве этого термина не возникло бы ни у кого. Выдает сама ментальная традиция делить всех на «хороших» и «плохих».

И никому не пришло в голову заявить, что сама постановка вопроса о разделении правительств на «хорошо» и «плохо» управляющих собственными странами в принципе некорректна для системы ООН. Она несовместима ни с государственным суверенитетом стран, ни со статусом ООН как сообщества этих суверенных государств. Зато она очень удобна для США, которые пока еще не определились, нужен ли им полный демонтаж ООН. Или все же практичнее превратить ее в декоративную структуру, выставляющую под заказ оценки национальным правительствам по привычной двухбалльной шкале?

Смена караула

Вспомним о глобальном менеджере. По идее, он не должен отправлять действующие структуры управления в утиль, не подготовив новые. И если сигнал к замене подан – значит, новые структуры уже готовы. Интересно – какие?

Ответ на этот вопрос дан на Йоханнесбургском саммите ООН, но почему-то никем не услышан. Хотя почти все обозреватели отметили одну загадку: небывало большое представительство крупного бизнеса на этом форуме. И не просто крупного, а крупнейшего: из 100 ведущих корпораций мира 50 были представлены на саммите первыми лицами. Причем среди этих корпораций далеко не все имеют хорошую репутацию с экологической точки зрения – некоторые считаются откровенно «грязными» (например металлургический концерн «Рио Тинто», президент которого был не без скандала включен в состав английской правительственной делегации). Казалось бы, таким нечего делать на экологическом конгрессе; их желание туда попасть объяснимо только какими-то особыми причинами.

Назвать эти причины можно. Они скрываются под новым термином «Соглашения типа 2». Такое название в документах саммита получили соглашения в вопросах развития между национальными правительствами и транснациональными корпорациями. Подобные соглашения заключались и раньше, но до сих пор они не имели статуса международного правового документа, одобряемого ООН. В Йоханнесбурге они этот статус получили – наравне с международными договорами, заключаемыми между суверенными государствами (в документах саммита последние получили название «Соглашения типа 1»). Для корпораций это вознесение на Олимп, выход в мировую политику на равных правах с суверенными странами. Так что элита мирового бизнеса не зря летела в Йоханнесбург – она там собралась на собственную инаугурацию.

Не слишком ли поспешили с церемонией? Пожалуй, нет: происходящее точно отражает изменения в мотивах и функциях транснациональных корпораций. Классическое понимание их исключительно в терминах экономической выгоды в духе Смита и Маркса уже давно устарело. Оно не объясняет даже таких давних фактов, как участие корпорации ITT в свержении правительства Альенде в Чили, вмешательство компании United Fruit в политическую жизнь латиноамериканских стран и т.д. Что уж говорить о сегодняшних днях, когда танталитовый конфликт в Африке доказывает, что корпорации способны вести между собой настоящие войны за природные ресурсы, используя вооруженные силы зависимых стран!

Глобализация, распространяющая контроль США на весь остальной мир, отводит транснациональным корпорациям особую роль. В перспективе они должны подменить (или заменить) правительства подконтрольных Соединенным Штатам стран. Именно поэтому «Соглашения типа 2» предусматривают передачу корпорациям всех систем жизнеобеспечения соответствующих стран – связи, энергетики, водоснабжения и др. Вспомним современную теорию государственного переворота, разработанную Троцким: она напрямую связывает власть с контролем над этими системами. Без него власть не просто зависима – она фиктивна.

Инфраструктура развивающихся стран – не самый привлекательный объект для корпораций, которые вряд ли согласятся терпеть убытки, выполняя свои геополитические задачи. Чтобы этого не произошло, США перед началом саммита объявили о резком увеличении помощи остальным странам в целях развития. Реальный же адресат этих 50 млрд. долл. известен – их получат те же корпорации по линии «Соглашений типа 2».

Вторая колонна

Тактика развертывания нового миропорядка интересна редкой синхронностью действий. Национальные правительства «опускаются» до статуса учеников, которым выставляются оценки, и одновременно возвышаются корпорации до статуса «смотрящих» за этими правительствами. Однако глобальный менеджер был бы неэффективен, если бы отдал контроль за правительствами в одни (даже очень надежные) руки. Нужны дублирующие системы и каналы влияния.

О них, разумеется, позаботились. Причем давно: еще в документах саммита ООН в Рио-де-Жанейро, десять лет назад, целый раздел был посвящен новому игроку на поле глобального развития – неправительственным экологическим организациям (НПО). С тех пор НПО в обязательном порядке «пристегиваются» к любым консультациям по экологии и развитию, недооценка их роли подается чуть ли не как признак бескультурья. Конечно, документы Рио признают, что НПО получили развитие пока только в западных странах. И для НПО остальных стран была поставлена цель – «наращивание потенциала» (capacity building). На решение

этой задачи были развернуты десятки западных фондов, и сейчас на сайте любого их них можно встретить ключевые слова «capacity building". Причем по курируемым странам и регионам работа фондов почти не пересекается, что опять-таки наводит на мысли о хорошем менеджере.

Тут бы самое время умилиться трогательной заботой Запада об экологической общественности в остальном мире, если бы не одно обстоятельство. В руководстве крупнейших экологических организаций – и Greenpeace, и WWF – слишком заметно американское доминирование. Сами эти организации – это глобальные структуры с большим штатом и четкой специализацией: шоу-бизнес и корпоративный рэкет. Последний особенно популярен в связи с Киотским протоколом: «зеленые» бойкотируют бензоколонки отдельных фирм (например Texaco и Exxon). Тем, кто не хочет бойкота, WWF вешает на грудь медаль с титулом «Спаситель климата» (Climate Saver). Недавно титул получили IBM и Johnson & Johnson – разумеется, не бесплатно.

Такова, по крайней мере легальная версия об источниках доходов этих транснациональных структур, позволяющих им «наращивать потенциал» по всему миру. Для чего это делается – неужели природу собрались спасать? Разумеется, нет – местные филиалы активны в другом: они созданы как механизмы контроля и давления. Их представители активно вмешиваются в законотворческий процесс, в действия исполнительной власти. В России, например, сотрудники WWF заметнее всего в коридорах власти и околовластных тусовках. Руководитель российского представительства WWF даже заявил в открытую, что в разработке наших законов должны участвовать две силы: бизнес и НПО. Неловкость в озвучивании этой общей заготовки могла возникнуть только в России, в которой еще существует наука, – в других странах такие пассажи воспринимаются как должное.

В Йоханнесбурге НПО получили своеобразный подарок – им поручено стать неким арбитром первой инстанции в вопросах «good governance», судить о том, хорошо или плохо ведет дела руководство той или иной страны. Понятно, что далеко не каждой НПО будет позволено выдавать оценки правительствам. Скорее всего, в список избранных НПО войдут лишь гигантские транснациональные структуры. Так что руководителям суверенных государств теперь назначается двойная опека: от транснациональных корпораций и от транснациональных НПО. Круг замкнулся, конструкция готова.

Непрошенные советы

Не надо питать иллюзий и полагать, что новая конструкция создается для слаборазвитых режимов типа Буркина Фасо. И что Россию по каким-то стратегическим соображениям новые веяния обойдут стороной. Ничего подобного – наши ракеты и подлодки не дают нам никакого иммунитета. Наоборот, они привлекают внимание. Руководству нашей страны стоит обратить внимание на новые возникающие риски: они существуют для России в полном объеме.

С точки зрения появляющихся угроз можно переосмыслить многое, происходящее в России. В частности – настойчивые попытки вывести из-под государственного контроля системы жизнеобеспечения страны – энергетику, связь, транспорт. Все эти аферы с уводом госсобственности под сладкий лепет СМИ о доходах от приватизации, призванных спасти бюджет. Пока что руководители России старательно пилят сук, на котором сидят. Когда этот процесс завершится, им может быть уготована судьба фарс-фигур, которыми манипулируют уже в открытую.

Стоит задуматься и о роли нашей так называемой общественности, один раз уже доведшей страну до развала. Чтобы не наступать второй раз на те же самые грабли, есть смысл хотя бы «фильтровать» сигналы, исходящие от различных групп влияния и фиксировать реальных заказчиков той или иной позиции или акции.

Новые контуры миропорядка по-иному ставят вопрос об отношениях России с ВТО. Пока что наше желание туда вступить иррационально как любовь, причем без взаимности (демагогия о возврате в так называемый цивилизованный мир к числу рациональных мотивов не относится). Пример более трезвого подхода к проблеме подал в свое время Китай, обставивший свое членство целым набором условий и оговорок. Такая позиция кажется более разумной, чем постоянные обращения к лидерам западных держав с просьбой поддержать прием России в ВТО. В этом нет необходимости – ведь ВТО как структура глобального управления невозможна без России; и если мы перестанем просить о вступлении, нас самих очень скоро об этом попросят. И весьма настойчиво.

Пора уже завершить и розовый период нашего ожидания масштабных западных инвестиций. Отечественные руководители самого высокого ранга до сих пор регулярно произносят речи перед президентами западных ТНК, призывая их инвестировать в Россию. Аргументация этих речей не меняется годами: «в России можно вести бизнес и получать неплохую прибыль». В ответ обычно раздаются вежливые аплодисменты, но инвестиции не приходят.

Причина этого в том, что обычная прибыль – еще не повод для активности ТНК. Их новая роль субъектов геополитики требует большего – полного контроля над ресурсами и неограниченного доступа к ним. Пока в России такое невозможно, эти корпорации вряд ли решатся на инвестиции в больших объемах. И соблазнять их средними стабильными прибылями, словно каких-нибудь лавочников – по меньшей мере наивно. Так что не стоит шлифовать отечественное законодательство в расчете на крупного западного инвестора – в ближайшее время он вряд ли появится. Лучше делать то же самое в интересах национального бизнеса, который и является главным инвестором в реальной экономи-

ке (в отличие от компрадорских структур, ставших отдельным источником опасности).

И, наконец, о главном. России слишком долго удавалось плыть по течению без внятных ориентиров, как бы самой по себе. Без понимания своего нынешнего и будущего места в мире, своих целей и путей их достижения. Подобная расслабленность была еще возможна на руинах старого ялтинско-потсдамского миропорядка. Новая же глобальная конструкция, сооружаемая Вашингтоном, таких шансов России не дает. Чтобы уцелеть, России нужно срочно пройти самоидентификацию, особо заботясь о тех системах и ценностях, которые позволяют сохранить целостность страны. Все прочие благие намерения для пользы дела надо отложить до лучших времен. И определяться России придется быстро – иначе ее судьбу определят без нее.

Короткие сообщения

ЕС полон решимости заставить Россию присоединиться к Киотскому протоколу

Министры экологии стран ЕС не поддались на призывы Италии пересмотреть подготовленную схему торговли выбросами парниковых газов и будут добиваться от России ратификации Киотского протокола с тем, чтобы он вступил в силу.

«Я вновь заявляю о нашей решимости бороться с изменением климата. Наша приверженность киотскому процессу единодушна. У нас нет альтернативных предложений на случай, если Россия не ратифицирует протокол», – заявила европейский комиссар по экологии Маргот Вальстрем на пресс-конференции после совещания министров ЕС по экологии. – «Мы верим в Киотский протокол, мы должны продолжать борьбу за его выполнение и ратификацию».

По словам дипломатов, единственной страной ЕС, выступившей с возражениями против выполнения Киотского протокола, была Италия, которая настаивает на ратификации пакта Россией до того, как ЕС начнет проводить в жизнь свою стратегию по сокращению выбросов парниковых газов.

Россия держит судьбу протокола в своих руках. Для вступления пакта в силу необходимо, чтобы она его ратифицировала, так как США вышли из договора в 2000 г. В последние месяцы Москва отказалась от обещаний сделать этот шаг.

«Единственной делегацией, которая не смогла согласиться, была итальянская. Для них это очень болезненный вопрос, и они спрашивают, почему они должны предпринимать усилия, когда другие не готовы сделать то же самое», – сказал один из дипломатов.

По Киотскому протоколу ЕС берет на себя обязательство сократить эмиссии парниковых газов от сгорания ископаемого топлива (нефти и газа) на 8% по сравнению с уровнем 1990 г. в 2008-2012 гг.

Комиссия, формулирующая законы, стоящие за обязательствами ЕС, связанными с изменениями климата, была вынуждена отрицать раскол в своих рядах после того, как комиссар по энергетике Лойола де Паласио заявила, что ЕС должен пересмотреть свою стратегию, если Россия ее не поддержит.

«Мы должны оставаться лидерами в этом вопросе, главным в экологической повестке дня. Он и дальше будет трудным и спорным», – сказала Валлстром.

Протокол требует сокращения эмиссии углекислого и других газов, на которые возлагают вину за повышение температуры, подъём уровня моря и природные катаклизмы.

ЕС запустил амбициозную схему торговли эмиссиями, в рамках которой многим предприятиям энергетической, нефтяной, металлургической и других отраслей, начиная с 2005 г., понадобятся специальные разрешения на выброс углекислого газа.

Несколько крупных промышленных компаний выразили озабоченность по поводу этой схемы, утверждая, что планы ЕС ограничить эмиссии после 2012 г. могут оказаться преждевременными, если Киотский протокол не вступит в силу.

Немецкая энергетическая компания RWE заявила, что эту схему не могут осуществлять несколько государств, и при необходимости её исполнение следует отсрочить.

Член совета директоров RWE Герт Майхель сказал, что к торговле эмиссиями будут готовы только несколько стран ЕС. «Комиссия должна принять решение. Либо к январю 2005 г. все члены ЕС согласятся на эту схему, либо ее придется отложить на год», – заявил он на европейской конференции по проблемам энергетики.

Компании, превышающие свои лимиты, смогут купить разрешения на выбросы – право загрязнять окружающую среду – у тех фирм, которые остаются в рамках лимитов. Разрешения станут предметом торговли, создавая вторичный рынок и финансовый стимул для уменьшения загрязнения.

Британия готовится запустить схему торговли выбросами и, по-видимому, станет первой страной, опубликовавшей национальный план промышленных выбросов углекислого газа.

Все планы должны быть опубликованы к концу марта, одобрены к июлю и распределены по отраслям к октябрю, а торговля должна начаться еще через три месяца. Первоначальные схемы будут действовать в течение двух лет.

Джереми Смит. Журнал «Форбс».