

## Глобальные изменения климата: от Рио до Канкуна

В.А. Горбанёв

*В статье анализируются результаты всех конференций по изменению климата, начиная с конференции в Рио-де-Жанейро (1992 г.) и кончая саммитом в Канкуне (2010 г.). рассматривается Киотский протокол, в котором имеются юридические обязательства по сокращению выбросов в развитых странах в 2008-2012 годах. Ряд крупных российских ученых полагает, что главная причина глобальных климатических изменений - не деятельность человека, а природные колебания климата.*

В соответствии с палеогеографическими исследованиями, периоды потепления и похолодания были и в прошлом, однако особенность сегодняшнего потепления – его беспрецедентная скорость. Это связано с разбалансированностью всей мировой климатической системы, в результате чего она перешла в неустойчивое состояние, а любая система, выведенная из равновесия, стремится найти новое равновесие. Отсюда вытекают все известные нам климатические неприятности: глобальное потепление климата и вызванные им наводнения, жара, засуха, повышение уровня Мирового океана, оттаивание вечной мерзлоты, таяние ледников, уменьшение стока рек, перестройка природных зон и их экосистем. Разбалансировка климатической системы отрицательно влияет и на здоровье людей.

Все эти последствия изменения климата обуславливают необходимость дополнительных затрат – на предупреждение этих последствий, на защиту от них, на ликвидацию социальных, экономических, технических последствий, на компенсацию нанесенного ущерба жителям соответствующих районов. По подсчетам специалистов, размеры материального ущерба к середине XXI века могут составлять более 5 трлн. долл. или 10% ВМП, а людские потери – 100 млн. человек, то есть 1,5% населения Земли.

За последние 20-30 лет взгляды на проблему климата в мире очень изменились<sup>1</sup>. В настоящее время стало ясно, что проблема эта отнюдь не менее важная, чем проблемы сокращения ядерных

вооружений, терроризма, энергетической безопасности и др. В 1988 г. Всемирная метеорологическая организация (ВМО) и ЮНЕП учредили Межправительственную группу экспертов по проблеме изменения климата (МГЭИК). В нее вошли более 150 крупнейших ученых мира – в основном экологов, климатологов, почвоведов, гидрологов, океанологов и экономистов<sup>2</sup> (от СССР, а позже – от России в МГЭИКе работали академики М.И. Будыко, Ю.А. Израэль, а также В.М. Катцов, С.К. Гуляев, О.Н. Соломина и др).

Роль МГЭИК состоит в оценке на объективной и транспарентной основе имеющейся научно-технической и социально-экономической информации, связанной с пониманием научной основы риска изменения климата, вызванного деятельностью человека. При этом МГЭИК не ведет самостоятельных исследований. Основная задача группы экспертов – регулярный выпуск оценочных документов об изменении климата и другим вопросам, по которым требуется независимая научная информация. Последние годы группу возглавляет Раджендра К. Пачаури. К настоящему времени было опубликовано 4 доклада, каждый доклад содержит резюме для политиков. В 2007 г. МГЭИК стала лауреатом Нобелевской премии мира.

В последнем докладе МГЭИК<sup>3</sup> отмечается, что «потепление климатической системы – неоспоримый факт, что очевидно из наблюдений за повышением глобальной средней температуры воздуха и океана, широко распространенным таянием снега и льда, повышением глобального уров-

**Горбанёв Владимир Афанасьевич** – к.и.н, доцент кафедры мировой экономики МГИМО(У) МИД России.  
E-mail: vestnik@mgimo.ru

ня моря». Период с 1995 по 2006 годы стал самым теплым по результатам наблюдений глобальной температуры с 1850 г. При этом рост температуры был наиболее значительным в высоких северных широтах. Средние температуры в Арктике за последние 100 лет повышались темпами, почти вдвое превышающими глобальные средние значения. С 1978 г. среднегодовая площадь арктического льда уменьшилась в среднем на 2,7%. Средний уровень Мирового океана с 1961 г. повышался со скоростью 1,8 мм/год, а с 1993 г. – 3,1 мм/год за счет теплового расширения и таяния ледников. Всего же за последние 100 лет его уровень повысился на 20 см. Дальнейшее потепление вызовет серьезные проблемы для прибрежных городов и островных государств, а аномальная летняя жара приведет к массовой гибели людей и животных.

Подобное быстрое изменение глобального климата не укладывается в рамки математических моделей развития климатической системы. Поэтому большинство ученых пришло к единому мнению, что в последние десятилетия появился неучтенный в моделях фактор, в решающей степени влияющий на климатическую систему. И таким фактором может быть только антропогенная деятельность. Уже в первом докладе МГЭИК (1990 г.) был сделан вывод: рост концентрации двуокиси углерода и других парниковых газов в атмосфере, вызванный человеческой деятельностью, может привести к повышению температуры в масштабе всей планеты с соответствующими изменениями климата. Человечество ежегодно выбрасывает в атмосферу около 30 млрд. тонн двуокиси углерода (CO<sub>2</sub>). В XXI веке атмосфера может потеплеть на 1,4° – 5,8°, если выбросы парниковых газов не будут ограничены. Даже если потепление достигнет величины 1° – 2°, то это приведет к большим рискам для уникальных и исчезающих экосистем и к возрастанию риска стихийных бедствий.

Современные модели способны разделять естественные и антропогенные факторы, и такие модели показали, что именно антропогенный фактор вносит главный вклад в изменение климата, начиная, примерно, с 1960 года. Если взять только естественные причины, то модельные кривые изменения температуры кардинально отличаются от данных наблюдений. Но если взять только антропогенный фактор, то модельные кривые имеют резкий положительный тренд, почти совпадающий с трендом фактически измеренных температур.

В докладе МГЭИК отмечается, что глобальные выбросы парниковых газов в результате человеческой деятельности превзошли доиндустриальные значения, увеличившись на 70% за 35 лет (с 1970 по 2004 годы). И далее делается вывод: «Весьма вероятно, что наблюдаемое с середины XX столетия повышение глобальных средних температур большей частью вызвано повышением концентраций антропогенных парниковых газов. В последние 50 лет в среднем на каждом континенте, кроме Антарктиды, имеет место значительное антропогенное потепление. Оно, в свою очередь,

оказывает существенное влияние на глобальные изменения во многих физических и биологических системах».

В докладе приводятся оценки последствий глобального потепления по отдельным регионам. В частности, в Европе и в Северной Америке повысится риск бурных паводков и затопления прибрежных областей. В горных районах будет наблюдаться отступление ледников, уменьшение площади снежного покрова, зимние наводнения, значительные потери биологических видов – в некоторых районах они составят до 60%. В ряде городов будет наблюдаться повышенная летняя температура. В Южной Европе участятся засухи и лесные пожары, снизятся водообеспеченность и урожайность сельскохозяйственных культур.

В Африке к 2020 г. урожайность на неорошаемых землях сократится до 50%, усугубится проблема голода и недоедания; к 2080 г. на 5-8% увеличится площадь засушливых земель. В Южной, Юго-Восточной и Восточной Азии прибрежные густонаселенные районы подвергнутся самому большому риску в связи с возможным морским и речным затоплением. Из-за изменений в гидрологическом цикле возрастут распространение эпидемических заболеваний и смертность вследствие диарейных заболеваний, связанных с наводнениями и засухой. В Латинской Америке и в Австралии к 2050 г. произойдет замена тропических лесов саваннами, утратится биоразнообразие, возникнут проблемы с водой, снизится урожайность сельскохозяйственных культур и продуктивность скота, что усилит проблему голода.

В Арктике уменьшится толщина и протяженность ледников, морского льда, изменятся естественные экосистемы, что отрицательно скажется на млекопитающих и перелетных птицах. Огромное отрицательное воздействие будут испытывать инфраструктура и среда обитания местных жителей. Как отмечает В.И. Данилов-Данильян, в XXI веке в результате глобального потепления будет наблюдаться катастрофический рост нищеты, дальнейшая дифференциация уровня жизни, усиление социальной напряженности, нагнетание угроз терроризма и, как следствие, - разрушение всех механизмов социальной и политической стабилизации<sup>4</sup>.

К концу XX века, в значительной мере под влиянием сделанных МГЭИК выводов, человечество пришло к заключению, что надвигающуюся катастрофу необходимо остановить. В обращении 49 нобелевских лауреатов и 700 членов Академии наук США говорилось о «широком консенсусе среди ученых относительно того, что усиление парникового эффекта из-за антропогенных выбросов может вызвать сильнейшие изменения климата». Документ констатировал: «Только начав срочные действия, мы снизим риск для будущих поколений».

Это и другие обращения представителей мировой научной общественности завершились подписанием 1992 г. в Рио-де-Жанейро 155 главами правительств и государств Рамочной конвенции

ООН по изменению климата (РКИК, вступила в силу в 1994 г.). Она заложила правовые и политические основы для дальнейших действий в этом направлении<sup>5</sup>. Конвенция поставила своей конечной целью «стабилизацию атмосферных концентраций парниковых газов на уровне, который предотвратил бы антропогенное вмешательство в климатическую систему».

В середине 90-х годов США предложили всем странам принять на себя обязательства по сокращению эмиссии в атмосферу и одновременно разработали механизмы, позволяющие гибко исполнять эти обязательства, в частности, - международную торговлю квотами. Эти предложения легли в основу Протокола, принятого 159-ю странами в 1997 г. в Киото<sup>6</sup>. Целью провозглашалось совокупное сокращение эмиссии парниковых газов на 5% по сравнению с уровнем базисного 1990 г.<sup>7</sup>

Для смягчения обязательств стран ОЭСР в Протоколе вводятся три механизма гибкости подходов:

- проекты совместного осуществления (ПСО) по снижению выбросов;
- торговля между странами квотами на выбросы углекислого газа;
- механизм чистого развития (МЧР)<sup>8</sup>.

ПСО – это система, при которой страна (или компания) «инвестиционный донор», взявшая на себя обязательства по сокращению эмиссий, делает инвестиции в проекты, позволяющие сократить эмиссию в другой стране (или компании) – «инвестиционный реципиент», - не включенной в систему количественного учета выбросов; как правило, это развивающиеся страны. «Инвестиционный донор» может претендовать на получение разрешения (зачета) на эмиссию, т.е. на получение разрешения зачесть определенное количество эмиссий, сокращенных благодаря реализации проекта в стране – «реципиенте», в счет собственных обязательств. В результате в выигрыше остаются обе стороны. Однако, проблема заключалась в том, каким образом будут осуществляться ПСО между промышленными странами, каждая из которых имеет свои обязательства по эмиссии. Исключения составляли страны с переходной экономикой, которые по понятным причинам поддержали идею ПСО, и в результате концепция ПСО попала в Протокол.

Суть международной торговли квотами на эмиссию следующая. Каждый участник имеет право на определенный уровень эмиссии. Однако участникам разрешается войти в рыночный механизм – торговать своими объемами. Те страны, которым сокращение эмиссии обходится дешево, заинтересованы в том, чтобы сократить побольше и продать другой стране право на сэкономленную эмиссию, то есть излишек, и эта страна сможет произвести эмиссий больше, чем записано в ее обязательствах. Те страны, которые должны были бы заплатить очень дорого за сокращение эмиссий, предпочтут купить право на дополнительную эмиссию. Американский опыт торговли квотами показал ее эффективность

Однако здесь возникли определенные трудности. В странах ОЭСР эмиссии продолжали расти, в то время как в странах с переходной экономикой, и, прежде всего, в России, из-за экономических трудностей они резко упали. В сложившихся условиях эти страны получили бы возможность продавать значительные объемы квот на выбросы странам ОЭСР, в частности, США и Японии. Россия согласилась с этой идеей при условии принятия показателей 1990 г. как базового уровня.

Торговля квотами оказалась единственным механизмом, который сделал возможным согласие стран ОЭСР пойти на сокращение эмиссий, то есть торговля квотами стала квинтэссенцией Киотского протокола. Россия оказалась в этой ситуации чуть ли не главным игроком как основной держатель «излишних» эмиссий. В то же время страны ЕС опасались, что торговля квотами помешает реально сократить эмиссии в США благодаря их «играм» со странами Восточной Европы. Они опасались, что США просто закупят у России то, что ЕС называли «hot air» (горячий воздух).

Это намного осложнило подписание Киотского протокола. Развивающиеся страны высказали свое опасение насчет Протокола. Они опасались, что весь вопрос о стратегическом сокращении эмиссий уже предрешен, США просто смогут уйти от серьезных сокращений эмиссий, а Россия, как промышленная страна, выиграет еще больше. Поэтому страны Евросоюза начали отстаивать принцип, согласно которому объемы эмиссий должны определяться в зависимости от численности населения. Подушевой принцип, по их мнению, должен был стать критерием, определяющим размер официальных обязательств по выбросам. Вполне понятно, что наиболее активно эту идею поддержали Китай и Индия.

В результате дискуссий из Протокола были вычеркнуты параграфы, которые вызывали недовольство, и вместо них появилась новая статья о механизмах реализации Протокола. Кроме механизма передачи квот Киотский протокол устанавливает «механизм чистого развития» - МЧР - для развивающихся стран. Цель этого механизма - помочь развивающимся странам в обеспечении устойчивого развития и в содействии достижения целей Конвенции. Программы, осуществляемые для реализации МЧР, должны принести выгоду развивающимся странам, создать «сертифицированные сокращения выбросов», которые страны ОЭСР и страны с переходной экономикой могли бы использовать для «соблюдения части их определенных и количественных обязательств».

В 2003 г. В Москве была проведена представительная Всемирная конференция по изменению климата с целью окончательно определиться с вопросом о целесообразности присоединения России к Киотскому протоколу<sup>9</sup>. В работе этого международного научного форума участвовали более 2200 делегатов из 86 стран, а также руководители ряда международных организаций: ЮНЕП, ВМО, РКИК ООН, МГЭИК, ФАО. Конференция

была открыта президентом России В.В. Путиным, который в своем выступлении по поводу ратификации Киотского протокола отметил: "Правительство России тщательно рассматривает и изучает этот вопрос, изучает весь комплекс связанных с ним непростых проблем. Решение будет принято после того, как эта работа будет закончена. И, конечно, в соответствии с национальными интересами Российской Федерации". Кроме того, по мнению президента РФ, "современной науке важно определить степень реальной опасности глобального изменения климата. Ученые должны помочь найти ответ и на другой принципиальный вопрос. А именно - каковы пределы антропогенного воздействия на климатическую систему".

В итоговом документе конференции особо было отмечено: «Впервые модельные прогнозы экстремальных температур подтверждают, что в возникновении экстремальных климатических явлений важная роль принадлежит антропогенному фактору». В этой связи рекомендовалось:

- помощь развивающимся странам в осуществлении решений Киотского протокола, в том числе путем оказания финансовой и технологической поддержки;
- укрепление партнерства между Севером и Югом;
- рассмотрение проблема изменения климата в свете справедливости по отношению к будущим поколениям;
- усиление диалога между правительствами, руководителями природоохранных ведомств, учёными и общественностью;
- распространение экосистемного подхода к решению глобальных экологических проблем;
- учет взаимозависимости проблем изменения климата с проблемами опустынивания, деградации водных ресурсов и сокращением биоразнообразия;
- настойчивое осуществление мероприятий по разведению и восстановлению лесов.

Киотский протокол должен был вступить в силу при условии, если его ратифицируют не менее 55 стран (это развитые страны и страны с переходной экономикой), причем на их долю должно приходиться не менее 55% выбросов углекислого газа от объема выбросов этими странами. Без США и России все страны, вместе взятые, не набирали требуемых 55%. Промышленное лобби в США заставило правительство выйти из Киотского протокола, несмотря на то, что именно США предложили основные идеи заложенные в протоколе. Его ратификация Россией позволяла перейти намеченную критическую черту даже без США.

4 ноября 2004 года президент России В.В. Путин подписал федеральный закон «О ратификации Киотского Протокола и Рамочной Конвенции ООН об изменении климата». Он вступил в силу 16 февраля 2005 г. В течение первого года механизм Киотского протокола так и не начал действовать на территории РФ. На неопределен-

ный срок было приостановлено создание национальной биржи по торговле квотами на выброс парниковых газов. Отсутствовали проекты по замене оборудования на российских предприятиях на более эффективное и экологически чистое. Причина состояла в отсутствии документов, необходимых для создания национального реестра выбросов парниковых газов. К 2008 г. ситуация несколько сдвинулась с «мертвой точки», были разработаны процедуры работы по Протоколу. В 1910 г. Секретариат РКИК ООН опубликовал информацию о представлении Россией первого проекта совместного осуществления, связанного с вводом в эксплуатацию нового энергоблока на Шатурской ГРЭС. Объем сокращенных выбросов парниковых газов составит ежегодно более 1 млн. т двуокиси углерода.

И, тем не менее, процесс активного вступления России в реализацию положений Киотского протокола все время пробуксовывал. И причин здесь несколько. Прежде всего, в России очень сильны позиции тех ученых, которые выступают против исполнения требований Киотского протокола. Президент РАН, академик Ю.С. Осипов на встрече с президентом России Д.А. Медведевым заявил, в частности: «Мы обсуждали Киотский протокол, наша точка зрения состояла в том, что должного научного обоснования под Киотским протоколом нет». На обсуждении И.М. Назаров, Ю.А. Израэль и их коллеги обращали внимание на ключевое положение Киотского протокола о том, что необходимо добиться стабилизации концентраций парниковых газов в атмосфере. При этом назван уровень, который не допускал бы опасного антропогенного воздействия на климатическую систему и позволял не ставить под угрозу экономическое развитие.

Российские оппоненты протокола отмечали, что не проведено научные исследования, которые позволили бы понять и определить:

- какой конкретно уровень концентрации парниковых газов в атмосфере не приведет к опасному антропогенному воздействию на климатическую систему;
- какой должна быть скорость приближения к этому уровню, чтобы экосистемы могли бы адаптироваться к изменению климата и не возникла бы угроза экономическому развитию.

Кроме того, расчеты, проведенные российскими учеными, показали, что реалистический прогноз эффективности протокола в отношении сокращения парниковых газов практически нулевой. По их мнению, результативность протокола существенно снижается из-за того, что ограничения накладываются только на развитые страны, а развивающиеся, в том числе Китай и Индия, остаются вне обязательств. Многие ученые полагают, что нет прямых доказательств того, что парниковые газы вообще провоцируют повышение температуры атмосферы.

Академик Ю.А. Израэль подчеркивал в этой связи, что по данным ледовых колонок, получен-

ных в Антарктиде, количество CO<sub>2</sub> в атмосфере миллионы лет назад было в 10-15 раз больше, чем сейчас, и, тем не менее, никаких катаклизмов на Земле не происходило. Академик согласен с тем, что за последние 50 лет температура на планете в среднем повысилась на 0,76°C, а в России - даже на 1°, однако однозначно утверждать, что виной этому является антропогенная деятельность, невозможно. По мнению ученых, дело, возможно, в изменении солнечной активности. Кроме того, сокращение выбросов газов автоматически будет означать сжатие рынка углеводородов, что нанесет прямой удар по экономике России, а также может поставить дополнительные барьеры для экспорта. Киотский протокол, - заключает академик Ю.А. Израэль, - «научно не обоснован, очень длителен, очень дорогой... Он потребует минимум 19 трлн. долларов и века для того, чтобы некоей стабилизации достигнуть»<sup>10</sup>.

В то же время не менее крупные российские ученые (директор Института водных проблем РАН Данилов-Данильян, руководитель российской программы «Климат и энергетика» Всемирного фонда дикой природы А.О.Кокорин их сторонники) придерживаются точки зрения, что Киотский протокол сыграет в будущем позитивную роль для Российской Федерации<sup>11</sup>, так как он:

- во-первых, стимулирует внедрение в российскую экономику передовых технологий и развитие всей природоохранной деятельности в стране;
- во-вторых, речь идет только о пилотной фазе Киотского протокола, то есть на период до 2012 года. И если мы откажемся в нем участвовать, то новая конструкция Протокола, уже после 2012 г. - будет создаваться без нашего участия, и не будет обеспечивать России такую же геополитическую роль, какую Россия имеет сегодня. Эксперты полагают, что за 5 лет на своих квотах Россия может заработать от 100 до 350 млн. долл. А.О. Кокорин с коллегами считают, что основная причина пробуксовывания реализации исполнения Киотского протокола, - отсутствие политической воли.

В 2008 г. был проведен опрос среди ученых США и Канады в основном в области естественных наук. Были сформулированы два вопроса:

1. Считаете ли Вы, что наступает глобальное потепление?

2. Считаете ли Вы, что антропогенная деятельность - важный фактор в росте температуры?

Ответ «да» по 1-му вопросу дали 90% ученых-естественников, по 2-му вопросу - 82%. В то же время среди геологов «да» сказали только 47% опрошенных, а среди климатологов, специально занимающихся проблемами изменения климата, - 97,4%. Приведенные цифры говорят сами за себя.

В 2007 г. на Бали было принято политическое решение о подготовке нового международного соглашения по климату, где бы участвовали все страны мира. Предполагалось, что соглашение будет принято на Конференции в Копенгагене в

конце 2009 г. и начнет действовать с 2013, то есть когда закончится срок действия Киотского протокола. Цель новых соглашений - более чем в 2 раза снизить глобальные выбросы парниковых газов к середине XXI века. Эта цель была одобрена странами Большой восьмерки в 2008 г. Теперь встает задача создания «дорожной карты» - численных показателей объемов выбросов на каждую страну по годам.

Трудность такой работы облегчается тем, что после прихода новой администрации кардинально изменилась природоохранная политика США. Президент США Б. Обама заявил о своем позитивном отношении к планам образования североамериканской системы торговли квотами. Он также поддержал идею снижения выбросов парниковых газов в 2005-2020 годах на 15%. Советник президента США Джон Подеста подчеркнул в этой связи: «США готовы стать лидером в процессе решения проблем глобального изменения климата на планете».

Важным актом новой администрации США стало принятие нижней палатой Конгресса США закона «Об энергетике и изменении климата»<sup>12</sup>.

Документ еще должен быть утвержден в Сенате, но уже этот первый шаг трудно переоценить. В Закон заложена система ограничений в торговле квотами, которая устанавливает предельные объемы общих выбросов парниковых газов. Проект закона имеет целью снижение выбросов в США на 17% от уровня 2005 г. к 2020 г. и на 83% - к середине века. Другим ключевым параметром закона является обязательство по производству 20% электроэнергии из возобновляемых источников к 2020 г.

Закон обязывает предприятия либо получить разрешение на выбросы, либо «нейтрализовать» их путем инвестирования в проекты по снижению содержания углекислого газа в атмосфере, например, в посадку деревьев. И, наконец, предполагаются дополнительные пошлины на товары, поступающие из стран, не занимающихся снижением выбросов парниковых газов, таких как Китай. Таким образом новый президент США демонстрирует готовность работать в рамках уже существующих международных правовых структур.

В декабре 2009 г. в Копенгагене состоялась конференция ООН по проблемам глобального изменения климата<sup>13</sup>. Президент России Д.А. Медведев оценил итоги этой Конференции как провал. Однако это скорее эмоциональное заявление президента, вызванное его разочарованием итогами Конференции, чем их взвешенная оценка. Как правильно заметил А.О. Кокорин, «Копенгаген стал лишь провалом «перегретых ожиданий». Достигнутое в Копенгагене Соглашение вполне можно назвать прорывом в зашедшей в тупик политической ситуации, которая не давала возможности предпринять действия по борьбе с изменением климата.

Конечно, от конференции ожидалось большего, многие считали, что будут приняты обязывающие решения, которые придут на смену

Киотскому протоколу; не был решен вопрос о продолжении межгосударственного сотрудничества после окончания действия Протокола; не были приняты конкретные обязательства по сокращению выбросов парниковых газов. Хотя большинство стран поддержали принятие Соглашения, некоторые страны, такие как Венесуэла, Боливия, Никарагуа, Куба выступили против него и даже заявили о «нелегитимности и келейности» копенгагенских решений, хотя на выбросы этих стран приходится всего 0,6% их объемов. Но поскольку конференция принимает решение на основе консенсуса, то не удалось оформить Соглашение как общее мнение всех стран, и принятые решения не носят юридически обязывающего характера.

Однако для специалистов результаты саммита в Копенгагене были вполне предсказуемыми и даже в какой-то мере превзошли ожидания. В чем же заключаются реальные достижения этой конференции? В Соглашении признается, что необходимо удержать антропогенное изменение климата в безопасных пределах. Впервые страны согласились ограничить повышение глобальной приземной температуры 2°C. Конечно, было правильнее опираться не на температуру, как следствие, а на значения концентрации углекислого газа в атмосфере, ибо это первопричина температурных флуктуаций.

В приложениях к Соглашению изложены меры по сокращению эмиссии парниковых газов и противодействию изменению климата развитыми и развивающимися странами. Все крупнейшие эмитенты парниковых газов представили соответствующие данные: развитые страны в виде количественных сокращений (приложение 1), а развивающиеся страны – в виде национальных мер по сокращению эмиссий (приложение 2). К приложению 2 присоединились даже такие скептически настроенные развивающиеся страны, как Китай, Индия и Бразилия.

Участники Соглашения заявили, что будут предприняты срочные меры по оказанию помощи наиболее уязвимым странам, страдающим от изменения климата с помощью нарастающего финансирования, необходимого для снижения выбросов, в размере 30 млрд. долл. США на освоение их в 2010-2012 годы. На последующие до 2020-го годы финансирования были названы 100 млрд. долл. США ежегодно. Финансирование предусмотрено через учреждаемый «Копенгагенский зелёный климатический фонд». При этом важно отметить, что новое «зелёное» финансирование никак не замещает Официальной помощи развития ООН, которая составляет порядка 120 млрд. долл. в год. О готовности немедленного «зеленого» финансирования заявили Франция, США, Великобритания и ряд других стран. Россия также, видимо, выступит в качестве «климатического донора» и окажет срочную помощь развивающимся странам в размере 200-250 млн. долл. (для сравнения заметим, что на цели официальной помощи развитию в 2009 г. Россия выделила 800 млн. долл.). В то же время остается не совсем ясным, какие

страны могут претендовать на «климатическую помощь»: наиболее уязвимые страны или наиболее уязвимые группы населения.

Соглашение предусматривает активные меры по прекращению вырубки тропических лесов, причем в состав этих мер включаются действия по сохранению биоразнообразия и условий жизни коренного населения. Важно также отметить создание специального технологического механизма для передачи технологий развивающимся странам. В результате можно выделить три основных достижения встречи в Копенгагене:

- принятое в Копенгагене соглашение предполагает реальное сокращение выбросов со стороны крупнейших стран-эмитентов парниковых газов;
- это соглашение закладывает основы прозрачного механизма оценки выполнения странами своих обязательств;
- оно создает условия для значительных финансовых и технологических потоков беднейшим и наиболее уязвимым странам.

Развивающиеся страны настаивали на продолжении Киотского протокола, накладывающего обязывающие условия на развитые страны, заставляя их снижать выбросы парниковых газов. Против Соглашения выступили Саудовская Аравия и другие страны Персидского залива. Эксперты считают, что эти страны уже «без пяти минут» развитые и, исходя из их высокого ВВП на душу населения, они вынуждены будут платить весьма значительные суммы, и этот факт заставляет их всячески торпедировать процесс выработки решений. Не готовы были поддержать Соглашение Китай и Индия. Обе страны, особенно Китай, являются мощнейшими загрязнителями атмосферы. В то же время Китай заявил, что он и так много делает по своей собственной инициативе в сфере ограничения выбросов, и было бы неразумно придавать этим мерам юридическую силу, поскольку страна должна развивать свою экономику.

Поэтому Китай объявил, что он не «ассоциирует» себя с Соглашением, хотя считает себя участником его разработки. Другие «малые» развивающиеся страны, которые наиболее остро чувствуют последствия изменения климата, хотели бы принятия безотлагательных мер по ограничению повышения глобальной температуры не более чем на 1,5°C. Они потребовали более масштабного финансирования в виде «зеленой» помощи. Со своей стороны США заявили, что если КНР не возьмет на себя реальных обязательств, то достичь сокращения выбросов, которые ограничили бы повышение температуры, будет практически невозможным. ЕС предложил наиболее масштабное сокращение выбросов, но предупредил, что если США и Китай не примут более решительных мер, то ЕС нет смысла стараться сделать больше.

Россия приняла самое активное участие в работе конференции и в подготовке Соглашения. Президент России Д.А.Медведев в своем выступлении на конференции подчеркнул: «К завершению первой фазы Киотского протокола,

то есть к 2012 году, необходим более совершенный и эффективный механизм – работающий правовой документ, который будет регламентировать вопросы международного сотрудничества».

И далее: «Выбросы у нас в течение последних 17 лет были на 30% ниже аналогичных показателей в начале 1990 г. На нашу страну приходится половина мировых объемов сокращений эмиссии за последние 20 лет...Россия готова участвовать в подготовке юридически обязывающего соглашения, готова зафиксировать свои обязательства по эмиссиям, обеспечить снижение выбросов парниковых газов в объеме более 30 миллиардов тонн в период с 1990 по 2020 год, что соответствует 25-процентному сокращению выбросов на этот период...В глобальном Соглашении обязательно должна быть учтена роль лесов – основных поглотителей парниковых газов, и, конечно, приемлемые условия передачи развивающимся странам современных технологий».

Россия подчеркивала на конференции в Копенгагене, что климатическое соглашение – это не лозунг, а реальный шанс для масштабного внедрения чистых, энергоэффективных и низкоэмиссионных технологий. В России принята Климатическая доктрина РФ, утверждена Государственная программа энергосбережения и повышения энергоэффективности российской экономики. Более чем в 50 субъектах Российской Федерации приняты региональные программы энергосбережения, функционирует механизм отчетности и мониторинга, разработаны дополнительные меры внутренней политики по ограничению эмиссии, намечена поддержка российских компаний, добровольно ограничивающих эмиссию парниковых газов.

Что касается 25-процентного сокращения выбросов по сравнению с 1990 г., о чем говорил президент РФ, то на этот счет у российских ученых также нет единого мнения. Академик Ю.А. Израэль, например, во время встречи с Д.А. Медведевым, заметил: уже достигнутое сокращение выбросов на 20% произошло не за счет внедрения новых технологий, а за счет обвала экономики в 90-е годы. И в ближайшие годы сократить эмиссию на 25% представляется весьма сомнительным, если только не продолжать деиндустриализацию страны.

При подготовке окончательного варианта Соглашения пришлось пойти на компромисс. В частности, для сглаживания противоречий между Китаем (и другими развивающимися странами) и развитыми странами пришлось исключить из текста численные обязательства глобального снижения выбросов на 50%, снижения выбросов развитыми странами на 80% к 2050 г., а также ограничения роста выбросов сильнейшими развивающимися странами. Копенгагенское соглашение – это компромисс, сбалансированно отражающий интересы практически всех стран мира.

Конференция в Копенгагене, хотя и не достигла желаемых результатов, это не провал; это серьезное продвижение, в результате которого

была создана платформа и заданы рамки для нового юридически обязывающего глобального соглашения на посткиотский период, причем рамки, сделанные на высшем политическом уровне. Тридцать президентов, которые сидели ночью и собственноручно писали и редактировали Соглашение, провели очень серьезную работу: они заложили основу для дальнейших переговоров. Генеральный секретарь ООН Пан Ги Мун сказал, что Копенгагенское соглашение «представляет значительный шаг вперед в переговорах за первое по-настоящему глобальное соглашение, которое может ограничить и снизить выбросы парниковых газов, поддержать адаптацию наиболее уязвимых стран и помочь установить новую эру экологически устойчивого развития».

Последовавшая вслед за копенгагенской Канкунская конференция сторон РКИК в конце 2010 г. подтвердила справедливость оценок Генерального секретаря ООН. Хотелось бы сразу подчеркнуть, что Канкунская конференция в принципе исходила из тех решений, которые были уже приняты, она ничего особо нового не принесла. Саммит в Канкуне скорее конкретизировала некоторые основные положения Копенгагенского соглашения.

Психологическая обстановка в мексиканском Канкуне коренным образом отличалась от настроений, господствовавших в Копенгагене. Если в последнем преобладало разочарование, то на мексиканском курорте преобладал здравый прагматизм и оптимизм. Немалую роль в этом сыграла умелая и тонкая дипломатия президента конференции, министра иностранных дел Мексики Патрисии Эспиноса, которая по завершении конференции получала шквал аплодисментов, что в дипломатической практике встречается весьма редко. В отличие от копенгагенской встречи дипломаты, прибывшие в Канкун, уже заранее были настроены на позитивную ноту. На мой взгляд, так называемый «человеческий фактор» сыграл на конференции ключевую роль. Успех конференции следует анализировать не столько профессиональным дипломатам, сколько профессиональным психологам.

Канкунское соглашение состоит из двух основных договоренностей: о долгосрочных мерах сотрудничества (ДМС) и о будущем Киотского протокола. Что касается ДМС, то именно они могут стать прообразом будущего посткиотского механизма. По своей сути документ полностью следует идеям Копенгагенской договоренности. Как отмечает руководитель Климатической программы ВФДП России А.О. Кокорин, за прошедший год ни одной новой идеи, ни одной новой цифры не появилось, но в то же время ничего и не утеряно. В частности, укреплен Зеленый климатический фонд (слово «Копенгагенский» было убрано), при этом Всемирному банку был выдан трехгодичный мандат для работы в качестве доверенного лица.

Хотя ряд развивающихся стран был против такого решения, указывая на то, что Всемирный банк всегда отдает предпочтение развитым стра-

нам. Но была найдена компромиссная формула, предусматривающая механизм, при котором вопросы функционирования Фонда будут разрабатываться «переходным комитетом», большинство членов которого представлено развивающимися странами (из 40 членов комитета только 15 будут представлять развитые страны). Мировой банк по сути своей будет только казначеем, и Фонд будет работать фактически независимо от него. Признавая, что наши знания об антропогенном влиянии на климат все еще весьма ограничены, практически все страны подтвердили Стокгольмское решение об удержании глобальной приземной температуры в пределах 2°C. Однако, идя навстречу развивающимся странам, государства согласились «признать необходимость рассмотрения» укрепления долгосрочной цели по ограничению глобального потепления в случае чрезвычайных ситуаций путем снижения установленного предела с 2 до 1,5°C.

Важное место в работе конференции в Канкуне заняла проблема обязательств по сокращению выбросов парниковых газов к 2020 г. Здесь также мало что изменилось. Подготовлены две таблицы с целями сокращения эмиссии для развитых и развивающихся стран. Но эти цели не зафиксированы официально и не имеют юридической силы. Однако были вновь подтверждены конкретные цифры для обсуждения:

- к 2020 году США предполагают уменьшить эмиссию парниковых газов на 17% по сравнению с уровнем 2005 г., и на 83% - к 2050 г.;
- Япония предусматривает сокращение на 25% по сравнению с уровнем 1990 г.;
- Канада планирует снижение на 20% по сравнению с уровнем 2006 г.;
- Австралия – снижение 25% по сравнению с уровнем 2000 г.;
- ЕС – снижение на 30% по сравнению с уровнем 1990 г.;
- Россия – снижение на 25% по сравнению с уровнем 1990 г.

Причем ряд стран, в том числе и Россия, сделали оговорку, что указанные цифры будут достигнуты, если будет достигнуто глобальное соглашение, обязывающее другие страны к сопоставимым уменьшениям эмиссий. Как отметила эксперт МГИМО(У) Н.А. Пискулова, на новые стратегии по противодействию изменению климата в США в 2009 г. выделено около 80 млрд. долл., в Китае на ближайшие пять лет - 454 млрд. долл.<sup>14</sup>

В то же время развивающиеся страны, как считает советник президента России по проблемам климата, президент Всемирной метеорологической организации А.И. Бедрицкий, прежде всего, такие крупные эмитенты как Китай, Индия, Бразилия, не желают брать на себя конкретные обязательства по снижению эмиссий парниковых газов; они полагают, что развитые державы, как главные виновники деградации окружающей среды, должны начать с себя<sup>15</sup>. И, тем не менее, Индия сообщила о намерении уменьшить эмиссии парниковых газов на 25%, а Бразилия – на 1,8% с

уровней 1990 г. до 2020 г.

Китай воздержался от каких-либо заявлений по этому поводу, отметив, что страна еще какое-то время продолжит увеличение выбросов, так как нуждается в дальнейшем развитии своего промышленного потенциала. Безусловно, положительным моментом стало то, что развивающиеся страны официально признали необходимость со своей стороны также участвовать в процессе снижения выбросов и даже согласились публиковать раз в два года соответствующие отчеты о проделанной работе. В крупных развивающихся странах принимаются соответствующие программы, вырабатывается законодательная база, способствующие снижению выбросов парниковых газов и переходу на альтернативные низкоэмиссионные источники энергии.

Участники конференции договорились, что ко времени проведения следующей встречи в Дурбане в конце 2011 г. все страны установят сроки, в которых выбросы должны достичь глобального «пика», то есть достичь своего максимума, причем Китай ранее выступал против такого решения. В Канкуне была достигнута важная договоренность о создании центров передачи «зеленых» технологий, и прописан механизм, как они будут работать. Специальный форум рассмотрит проблему негативного влияния низкоуглеродных мер одних стран на экономику других и предложит практические решения в этом направлении.

Были рассмотрены вопросы, касающиеся процессов обезлесения. Известно, что сейчас уничтожение тропических лесов, прежде всего, лесов Амазонии, Центральной Африки, Юго-Восточной Азии, приняло катастрофический бесконтрольный характер, а ведь именно леса поглощают значительную часть парниковых газов. Поэтому на конференции были приняты очень важные и своевременные меры по предотвращению сведения тропических лесов. В частности, для стран, принимающих меры для сохранения лесов, предусмотрены финансовая и технологическая помощь.

Специальный раздел в канкунских договоренностях посвящен нуждам стран с переходной экономикой, включая Россию, в частности, закреплена особая роль этих стран, которые получают доступ к «зеленым» технологиям. Пакет документов под общим названием Долгосрочные меры сотрудничества – это прообраз будущего соглашения, фактически это решения переходного периода от старого формата Киотского протокола к новому глобальному соглашению. «Принятие ДМС - это историческая заслуга Канкуна», - заключил глава российской делегации А.И. Бедрицкий.

Другое направление канкунских дискуссий – будущее Киотского протокола, сроки действия которого истекают в 2012 г. Многие развивающиеся страны настаивали на его продлении, поскольку Протокол не накладывает на них никаких обязательств, и вся тяжесть обязательств ложится на развитые страны. Но именно по этой же причине

развитые страны больше не намерены продлевать Киотский протокол. Сегодня большая часть загрязнений приходится как раз на крупные развивающиеся страны и на США, которые так и не присоединились к Киотскому протоколу.

Россия также выступила против продления протокола на второй период, но в то же время не отказывается продолжать активно работать и после 2012 г., участвовать в механизмах торговли квотами, развивать проекты совместного осуществления. Желаящие страны также смогут участвовать во втором периоде, тем более, что среди них Беларусь, Казахстан, Украина. Россия твердо убеждена, что достигнуть глобальных целей, обозначенных в 4-м докладе МГЭИК, удержать приземную температуру в пределах не более двух градусов можно исключительно силами всех стран мира. Новое соглашение должно фиксировать обязательства в равной мере как развитых, так и развивающихся стран с учетом дифференцированной ответственности: климатические обязательства и действия развитых и развивающихся стран могут быть различными, но они должны содержаться в рамках единого международно-правового документа.

Но Киотский протокол, в котором не участвуют США и Китай, в котором развитые и развивающиеся страны поставлены в неравное положение, сильно ограничивает возможности совместной работы, и продление протокола на второй период не даст никакого эффекта. Киотский протокол, по подсчетам экспертов, мог снизить глобальные выбросы только на 5.2%, поэтому протокол всегда и рассматривался, как «пилотный», и свою миссию он в значительной мере выполнил. И чтобы остановить процесс потепления хотя бы в пределах двух градусов, необходимо, чтобы предельные глобальные выбросы сократились на 80% к 2050 г. Это крайне сложная задача, требующая глобального перехода на инновационные энергосберегающие технологии, на альтернативные источники энергии. Только в этом случае можно будет добиться, чтобы не произошли необратимые изменения в глобальной климатической системе.

В том, что Россия отказывается участвовать во втором периоде Киотского протокола, заложена определенная мина замедленного действия. Если ДМС будут успешно действовать, то Протокол сам по себе отомрет. Но в случае их неудачи у российских проектов совместного осуществления (ПСО) не будет будущего: отпадет возможность получения инвестиций на сокращение выбросов, исчезнет возможность торговли квотами. «Это как раз тот случай, когда лучшее - враг хорошего. Как твердо идти к лучшему и не потерять хорошее? – задает вопрос А.О. Кокорин – К этой проблеме нужно подойти очень серьезно и найти решение на следующей конференции ООН в Дурбане в 2011 году». Единственным самоуспокоением, как отмечает эксперт МГИМО(У) Н.А. Пискулова, в этом случае может служить то, что ПСО до сих пор у нас не были реализованы, а торговля квотами на выбросы парниковых газов практически отсутствует.

В то же время международный рынок торговли квотами развивается очень бурно. Директор по природоохранной политике ВФДП Е.А. Шварц подчеркивает, что сейчас идет процесс перехода от маленьких рынков в ЕС, в отдельных штатах США и Австралии к постепенному:

- формированию глобального рынка квот;
- созданию новых, менее бюрократизированных рыночных механизмов;
- стимулированию снижения выбросов парниковых газов;
- повышению эффективности национальных экономик.

Сегодня глобальный рынок квот при обороте свыше 120 млрд. долл. служит мощнейшим рычагом перераспределения капиталов в глобальном масштабе в пользу низкоэмиссионных технологий. Как отмечает руководитель рабочей группы по вопросам изменения климата Комитета по природопользованию и экологии РСПП М.А. Юлкин<sup>16</sup>, мы так и не научились использовать этот рычаг в свою пользу. Имея самый большой среди развитых стран потенциал снижения выбросов, мы ни копейки на нем не заработали. В то же время Китай, Индия, Индонезия, Бразилия, Польша, Эстония, Украина и многие другие страны ежегодно зарабатывают на сокращении выбросов миллиарды долларов.

Чтобы успешно вести бизнес на мировом рынке, сегодня необходимо производить не только дешевые и качественные товары, но и удовлетворять международным экологическим требованиям. И одним из важнейших критериев продукта становится его углеродоемкость. Если Россия не сможет соответствовать современной тенденции перехода на низкоуглеродные виды продукции, то страна просто потеряет свое место в глобальном географическом разделении труда. И в первую очередь это коснется нашего экспорта энергоносителей. Россия активно строит нефте- и газопроводы, в то время как западный мир делает упор на развитии энергосберегающих технологий и альтернативных источниках энергии.

Даже Китай объявил о намерении к 2020 г. сократить углеродоемкость своей экономики на 45%. Сегодня углеродоемкость российской продукции в 3-4 раза больше, чем в странах ЕС. «Генеральная линия на построение низкоуглеродной экономики в глобальном масштабе необратима. И мы не можем действовать вразрез с ней» - подчеркивает М.А. Юлкин. Поэтому не нужно удивляться и занимать протестную позицию, когда наши торговые партнеры защищают свои рынки от высокоуглеродной продукции из стран, где эмиссия парниковых газов контролируется плохо. Так, например, ЕС опубликовал «черный список» авиакомпаний, которым с 1 января 2010 г. предложено приступить к уменьшению количества выбросов. В этот список попали Люфтваганза, Алitalia и наш Аэрофлот. В противном случае этим компаниям будет запрещено летать над Европой.

Однако не все специалисты согласны с тем, что Россия отказалась от участия во втором

периоде Киотского протокола. Например, Г.В. Сафонов считает, что Канкунская конференция не принесла каких-либо существенных выгод, а вот имидж России пострадал в глазах мировой экологической общественности. По его мнению, с экономической точки зрения это тоже большой минус, так как сэкономленные в первом периоде квоты – порядка 50 млрд. евро – использовать не удастся<sup>17</sup>.

И, тем не менее, большинство ученых и политиков считают, что Конференция в Канкуне удалась. Как и в Копенгагене, в Канкуне не получилось достичь юридически закреплённого соглашения, но достигнутые договорённости дорогого стоят. Можно надеяться, что заложенный в Канкуне оптимистичный и в то же время прагматичный настрой, будет перенесен на предстоящую конференцию в Дурбане в конце 2011 года.

### **Gorbanyov V.A. Global Climate Changes: from Rio to Cancun.**

**Summary:** *The results of all the conferences on climate change, beginning with Rio de Janeiro (1992) and ending with the Conference in Cancun (2010) are analyzed. Kyoto Protocol, in which there are legal obligations of countries to reduce emissions in developed countries in 2008-2012 are considered. A number of prominent scientists believe that the main cause of global climate change is not human activity but natural climate variability. It is noted that the outcome of the Copenhagen Conference (2009), despite the fact that its results were more modest than expected, the overall adoption of the Agreement can be regarded as a breakthrough. The latest climate conference in Cancun, consolidated and clarified provisions of the Copenhagen Meeting. The next climate conference scheduled for late 2011 in Durban.*

#### **Ключевые слова**

глобальное изменение климата, Киотский протокол, конференция в Копенгагене, конференция в Канкуне, эмиссия парниковых газов, антропогенный фактор, природный фактор, долгосрочные меры сотрудничества.

#### **Keywords**

global climate change, the Kyoto Protocol, conference in Copenhagen, conference in Cancun, emission of greenhouse gases, anthropogenic factors, natural factors, long-term cooperative measures.

### **Примечания**

1. Горбанёв В.А. Дипломатия устойчивого развития // Экономическая дипломатия в условиях глобализации. Учебное пособие (под общей редакцией Л.Капицы). – М.: МГИМО-Университет, 2010. С. 525-621; Парниковые газы – глобальный экологический ресурс. Справочное пособие. М.: 2004
2. Межправительственная группа экспертов по проблеме изменения климата, 1988 [http://www.ipcc.ch/home\\_languages\\_main\\_russian.htm](http://www.ipcc.ch/home_languages_main_russian.htm)
3. Четвертый доклад Международной комиссии по изменению климата, 2007 г. [http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/syr/ar4\\_syr\\_ru.pdf](http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/syr/ar4_syr_ru.pdf)
4. Данилов-Данильян В.И., Лосев К.С., Рейф И.Е. Перед главным вызовом цивилизации. – М.: Инфра-М, 2005. С. 54-58/
5. Соловей Ю.В. Киото на пороге России: основы системы правового регулирования выбросов парниковых газов в Российской Федерации – М.: 2003. С. 228-259/
6. Соловей Ю.В. Киото на пороге России: основы системы правового регулирования выбросов парниковых газов в Российской Федерации – М.: 2003. С. 260-289/
7. Данилов-Данильян В.И. Глобальные климатические изменения и Киотский протокол. // Стокгольм, Рио, Йоханнесбург. Вехи кризиса – М.: Наука, 2004).
8. М.Грабб, К.Вролин, Д.Брэк. Киотский протокол. Анализ и интерпретация – М.: Харвест-Принт, 2002. С. 89-193/
9. Всемирная конференция по изменению климата, Москва, 29 сентября – 3 октября 2003 г., труды конференции, М.: 2004/
10. Назаров И.М., Израэль Ю.А., Гитарский М.Л., Нахутин А.И., Яковлев А.Ф. Проблема антропогенного воздействия на климат и Киотский протокол // Всемирная конференция по изменению климата, Москва, 29 сентября – 3 октября 2003 г., труды конференции, М.: 2004. С. 536-544.
11. Кокорин А.О., Грицевич И.Г., Сафонов Г.В. – Изменение климата и Киотский протокол – М.: 2004. С. 4-49; Россия: экономический рост и Киотский протокол – М.: 2004. С.30-27; Климатические изменения: взгляд из России – М.: Теис, 2003. С. 9-141/
12. [http://www.bellona.ru/articles\\_ru/articles\\_2009/climate\\_bill\\_passes\\_house](http://www.bellona.ru/articles_ru/articles_2009/climate_bill_passes_house)
13. Копенгагенское соглашение: анализ и комментарии. [http://www.bsu.by/sm\\_full.aspx?guid=116593](http://www.bsu.by/sm_full.aspx?guid=116593)
14. Искулова Н. Результаты Конференции ООН по изменению климата в Канкуне. <http://www.mgimo.ru/news/experts/document172298.phtml>
15. Россия и мир после Копенгагена // Международная жизнь, 2010, № 10, С. 145-148/
16. Россия и мир после Копенгагена // Международная жизнь, 2010, № 10, С. 164-166/
17. Россия и мир после Копенгагена // Международная жизнь, 2010, № 10, С. 166.