

---

## ГЛОБАЛЬНОЕ ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА: КТО ВИНОВАТ? И ЧТО ДЕЛАТЬ?

А. Б. Вебер

*Глобальное изменение климата, как теперь доказано новейшими исследованиями, вызвано деятельностью человека. Осознание серьезности ситуации постепенно проникает в мировое общественное мнение. Еще существует возможность смягчить последствия, избежать худшего. Научное сообщество предложило правительствам конкретные рекомендации. Прислушаются ли к голосу ученых политики?*

Собирают финики лопари,  
А в Сахаре снегу невпроворот.  
Это наши физики на пари  
Раскрутили шарик наоборот.

Такие шуточные куплеты распевала когда-то студенческая молодежь, вряд ли предполагая, что в начале XXI в. глобальное изменение климата будет признано величайшей опасностью, с какой когда-либо сталкивалось человечество. Сегодня эта проблема все больше овладевает вниманием мира. О ней все чаще напоминают средства массовой информации и говорят политические деятели. Ей посвящают научные исследования и художественные фильмы. За усилия по углублению и распространению знания о порожденных человечеством изменениях климата присуждена Нобелевская премия мира 2007 г. – ее разделили Межправительственная группа экспертов ООН, многолетние исследования которой получили отражение в серии фундаментальных научных докладов, и американец Альберт Гор, бывший вице-президент США, поборник защиты окружающей среды, создатель знаменитого документального фильма «Неудобная правда» – этого страстного предупреждения об угрозе глобального потепления.

### **Вызов человечеству**

К настоящему времени мировым научным сообществом получены неопровержимые доказательства векового тренда глобального потепления, которое служит индикатором изменения климата на Земле<sup>1</sup>. За последние сто лет приземная температура атмосферы повысилась на 0,74 °С. Средняя температура в Северном полушарии во второй половине XX в. была выше, чем за любой 50-летний период в последние 500 лет и, вероятно, самой высокой в последние 1300 лет.

С феноменом глобального потепления согласуются такие, подтверждаемые огромным массивом эмпирического материала явления, как повышение уровня

---

<sup>1</sup> Данные, использованные в настоящей статье, заимствованы (если не оговорено иное) из следующих источников: 1) Intergovernmental Panel on Climate Change. Climate Change 2007: Synthesis Report (Fourth Assessment Report). Summary for Policymakers ([www.ipcc.ch](http://www.ipcc.ch)); 2) Stern, N. The Economics of Climate Change. The Stern Review. – Cambridge: Cambridge University Press, 2007 (электронная версия: [www.hm-treasury.gov.uk](http://www.hm-treasury.gov.uk)); 3) Доклад о развитии человека 2007/2008. Борьба с изменениями климата: человеческая солидарность в разделенном мире; пер. с англ. – М.: Весь мир, 2007.

Мирового океана, таяние ледников и полярных ледовых щитов (особенно в Арктике), сокращение покрытых снегом и льдом площадей земной поверхности, увеличение количества осадков в одних регионах (восточная часть Северной и Южной Америки, Северная Европа, Северная и Центральная Азия) и сокращение в других, расширение засушливых зон (Африка, часть Южной Азии), более частые тропические циклоны в Северной Атлантике и т. п. Глобальное потепление и изменение климата в той или иной мере влияют на состояние многих природных экосистем и тем самым – на состояние биосферы в целом, на биосферные условия существования человека.

Межправительственная группа экспертов по изменению климата (МГЭИК), в которую входит до 2500 экспертов из 130 стран, в представленном ею в 2007 г. Четвертом докладе по оценке констатирует: глобальное потепление *неоспоримо* и уже *необратимо*. Согласно прогнозу МГЭИК, к концу XXI в. при сохранении нынешних тенденций приземная температура может повыситься по наиболее достоверной оценке еще на 1,8–4,0 °С (разные сценарии), но вероятны и большие значения – от 2,9 до 6,4 °С. Это повлечет за собой нарастание климатических «шоков» и катастроф – таких как более частые и обширные наводнения, затопление низлежащих прибрежных зон в одних регионах, засухи и опустынивание – в других. Что, в свою очередь, приведет к снижению производительности в сельском хозяйстве, особенно в засушливых зонах, истощению ресурсов водоснабжения, резкому сокращению биоразнообразия, распространению опаснейших инфекционных заболеваний, ухудшению вследствие всего этого условий существования огромной массы людей, особенно в беднейших странах, и к общему регрессу в развитии человечества на протяжении всего XXI в.

### Почему бунтует природа?

К важнейшим результатам исследований МГЭИК, получившим отражение в последнем ее докладе, относится вывод о том, что наблюдаемое ныне изменение климата *инспирировано человечеством*<sup>2</sup>. В этом отношении эксперты категоричны: по сравнению с предыдущим докладом (2001) они повысили степень своей уверенности в существенной роли антропогенного фактора с «вероятно» до «весьма вероятно» (или с 60 до 90 %).

До недавнего времени многими этот вывод оспаривался. Ссылались на природные факторы как главную причину глобального потепления, на то, что подобные явления наблюдались и в прошлом. Теперь можно считать научно доказанным, что на современном этапе роль антропогенного фактора перевешивает возможный «вклад» природных источников глобального потепления. С начала промышленной революции атмосферные запасы CO<sub>2</sub> возросли на *треть* – таких темпов роста не было за предыдущие 20 тыс. лет, как минимум. Нынешний уровень концентрации парниковых газов в атмосфере превышает естественный уровень, наблюдавшийся на протяжении последних 650 тыс. лет.

Главная причина этого – масштабное использование человеком углеводородов как источников энергии. Увеличение эмиссии двуокиси углерода (основного компонента парниковых газов) стало заметным с началом промышленной революции в Европе, ознаменовавшимся переходом к широкому использованию каменного угля, а затем, с конца XIX – начала XX вв., все большего включения в энергетический

<sup>2</sup> Согласно определению, принятому Рамочной конвенцией ООН по изменению климата, понятие «climate change» относится только к человеческой деятельности. Природные факторы обозначаются как «climate variability» (изменчивость климата).

баланс мировой экономики нефти и природного газа. С середины XIX в. увеличение масштабов эмиссии CO<sub>2</sub> строго коррелирует с ростом ВВП на душу населения.

Эти данные не оставляют почвы для сомнений и скептицизма. «Пять лет назад скептицизм в отношении возможного изменения климата являлся процветающим промыслом. Скептиков в вопросах изменения климата щедро финансировали крупные компании, их мнения широко освещали СМИ и внимательно выслушивали некоторые правительства, они оказывали неоправданно большое влияние на общественное понимание данной проблемы. Сегодня каждый заслуживающий доверия климатолог считает, что изменение климата реально, что оно серьезно и связано с выбросом CO<sub>2</sub>», – отмечают эксперты ООН<sup>3</sup>.

Попытки отрицать решающую роль антропогенного фактора несостоятельны хотя бы потому, что он не только нарушает сложившийся природный баланс между естественной эмиссией парниковых газов и их поглощением, но и действует как «спусковой механизм» увеличения природной эмиссии (например, в результате таяния вечной мерзлоты) и, кроме того, ведет к сокращению поглощающей способности земной поверхности (вследствие сведения лесов, загрязнения поверхности океанов и т. п.). Поэтому можно говорить о совместном действии обоих факторов, среди которых антропогенному принадлежит сегодня ведущая роль.

Углеводородное сырье на ближайшие десятилетия остается главным источником получения энергии. По прогнозам, потребление нефти к 2025 г. увеличится не менее чем на 50 %, природного газа – на 70 % и каменного угля – почти на 60 %. Что касается ядерной энергии и возобновляемых источников, то их использование возрастет в меньшей степени и по-прежнему будет занимать довольно скромное место – 5,3 и 7,6 % соответственно<sup>4</sup>. Ископаемые углеводороды и в дальнейшем сохранят свои доминирующие позиции в глобальном производстве энергии.

А это значит, что будет возрастать и эмиссия двуокиси углерода. Несмотря на предпринимаемые развитыми странами усилия по сокращению выбросов CO<sub>2</sub>, общий объем эмиссии с 1970 по 2004 г. увеличился в мире на 80 %. Намечившаяся было ранее тенденция сокращения удельных выбросов (на единицу производимой энергии) после 2000 г. обратилась вспять. Главная причина – рост выбросов в развивающихся странах: в Китае только с 1990 по 2004 г. они увеличились более чем в два раза – на 110 %, в Индонезии – на 105, в Индии – на 90, в Бразилии – на 59,8 %<sup>5</sup>. Сейчас на долю развивающихся стран приходится 42 % выбросов, а Китай занимает по этому показателю второе место в мире после США. Доклад МГЭИК прогнозирует рост глобальной эмиссии парниковых газов в период до 2030 г. на 25–90 %.

Такова оборотная сторона капиталистической модернизации. Прогресс науки и техники со времени начала индустриальной эры позволил все шире использовать «даровые услуги природы» (термин Маркса). Главной энергетической основой экономического роста стало беспрецедентное по масштабам использование углеводородного топлива. Унаследованное от прошлого представление о неисчер-

<sup>3</sup> Доклад о развитии человека 2007/2008. – С. 22. Американские специалисты, работающие по правительственной программе US Climate Change Science Program, в пику МГЭИК выступили «в защиту человечества», утверждая, что несправедливо винить людей в изменении климата, так как, по их оценке, «лишь треть» изменений можно объяснить антропогенным воздействием. Другими словами, виновата «небесная канцелярия». Лукавство тут налицо. Никто не отрицает роли природных факторов. Все дело в том, что именно появление антропогенного фактора нарушает сложившееся в природе климатическое и вообще биосферное равновесие.

<sup>4</sup> Подсчитано по: Statistical Abstract of the United States: 2007. US Census Bureau. Table 1354. – P. 858.

<sup>5</sup> По данным того же источника.

паемости энергетических и других природных ресурсов обусловило крайне низкую их оценку. Понижению издержек добычи способствовала вертикальная интеграция производства – объединение «под одной крышей» добычи и переработки сырья. И главное – сохранившаяся с колониальных времен возможность получения дешевого сырья из стран капиталистической периферии, где его добыча долго оставалась под контролем западных монополий.

Изобилие и относительная дешевизна ресурсов – один из главных факторов экономического процветания Запада в новейшее время. Установившийся в мировых экономических отношениях диспаритет цен между высокотехнологичной продукцией индустриальных стран и сырьем, поставляемым менее развитыми странами, продолжал нарастать на протяжении большей части XX в. Лишь в последние десятилетия, когда на горизонте замаячила перспектива исчерпания сырьевых ресурсов, а государства третьего мира стали брать их эксплуатацию под свой контроль, наметился перелом в динамике цен на сырье: сначала в сфере нефтедобычи, а затем в некоторых других сырьевых отраслях.

Теперь эксперты ООН сетуют: «мир слишком увлекся (!) развитием в высшей степени углеродоинтенсивной инфраструктуры». Правильнее было бы сказать: мир увлекла на этот путь стихия рыночных сил, подкрепленная экономическим и политическим доминированием главных промышленных держав. Рынок реагирует преимущественно на краткосрочные или, в лучшем случае, среднесрочные сигналы (текущий спрос, прибыль), но слеп в отношении долгосрочных интересов и целей общества, не говоря уже об интересах всего человечества, его будущих поколений. Как говорится в Обзорном докладе об экономических аспектах изменения климата, подготовленном под руководством бывшего главного экономиста Всемирного банка Николаса Стерна (Доклад Стерна), глобальное потепление – свидетельство «крупнейшего рыночного провала, какой только видел мир»<sup>6</sup>.

Но это также свидетельство «провала политики». Свой немалый вклад в сложившуюся на планете экологическую ситуацию внесло соперничество великих держав и, особенно, мировые войны XX в., которые, помимо не поддающегося измерению колоссального непосредственного ущерба природе, означали также громадную растрату материальных и сырьевых ресурсов человечества. Не меньшим, а возможно, и большим ущербом природе и растратой ресурсов обернулась тянувшаяся десятилетиями «холодная война» с ее безумной гонкой ядерных вооружений. И это «организованное безумие» (В. Брандт) продолжается по сей день, представляя как бесконечная череда этнических конфликтов, гражданских войн, эксцессов международного терроризма и «войны против терроризма», как новая бессмысленная гонка вооружений.

В этом отношении преобладание рутинных рыночных мотивов в экономической деятельности и политически (и/или идеологически) мотивированное искажение приоритетов общественного развития идут рука об руку. Неoliberalная глобализация последних десятилетий скорее усугубляет ситуацию, чем способствует ее исправлению. Бурный рост мировой торговли и обострение международной конкуренции провоцируют антиэкологические практики, особенно в связи с ускоренным развитием энергетики, морского, железнодорожного и автомобильного транспорта, авиационного сообщения и т. д. Корпорации, озабоченные поддержанием своей конкурентоспособности, то есть снижением издержек, заинтересованы в экономии на природоохранных мерах; они лоббируют понижение национальных

<sup>6</sup> Stern Review Report... – P. VIII.

и международных экологических стандартов или противятся их повышению, а то и просто их обходят. И подчас находят в этом поддержку своих правительств, как, например, в США, где администрация Буша в свое время отозвала подпись своей страны под Киотским протоколом. Готовность некоторых корпораций соблюдать экологические требования наталкивается на стоимостные барьеры, навязываемые жесткими условиями рыночной конкуренции.

### Природа мстит человеку

Доминирующий в современном мире тип экономического развития вырос из европейских культурных корней – из связанных с ними представлений о господстве человека над природой, из идеологии прогрессизма и крайнего антропоцентризма, фаустовской тяги к открытиям и исследованию, к накоплению, торгово-промышленной экспансии и т. п. Ценностные приоритеты западного человека формировались в контексте кажущейся безграничности земных ресурсов и возможностей экономического роста. Увеличение материальных благ сегодня не воспринималось как препятствие для еще большего увеличения благ завтра.

Это представление было воспринято и марксизмом. Маркс, насколько можно судить сегодня, склонен был недооценивать значение природных ограничений для роста производства, полагая, что на достаточно высокой ступени развития производительных сил «все источники общественного богатства польются полным потоком» и станет возможным распределение «по потребностям»<sup>7</sup>. Энгельс, говоря о способности человека господствовать над природой, заставляя ее служить своим целям, обратил внимание на другую сторону дела. Он писал: «Не будем, однако, слишком обольщаться нашими победами над природой. За каждую такую победу она нам мстит. Каждая из этих побед имеет, правда, в первую очередь те последствия, на которые мы рассчитывали, но во вторую и в третью очередь совсем другие, непредвиденные последствия, которые очень часто уничтожают значение первых»<sup>8</sup>. Энгельс подчеркивал, что имеет в виду не только естественные, но и общественные последствия производственной деятельности человека. Приведя ряд примеров того и другого, он высказывал надежду на то, что со временем люди научатся заранее учитывать эти последствия и регулировать их.

К сожалению, это суждение оказалось слишком оптимистичным. Прошло более ста лет, но люди пока так и не научились заранее учитывать и регулировать последствия своей производственной деятельности. Положение ухудшилось настолько, что сегодня человечество стоит перед перспективой «двойной катастрофы» – той, что в ближайшее время грозит беднейшей части мирового населения, и той, что грозит в будущем всему человечеству.

Изменение климата уже заявило о себе как о мощной силе, влияющей на положение беднейшей части мирового населения. С 1975 по 2006 г. среднегодовое число масштабных стихийных бедствий выросло вчетверо. Только в 2003–2004 гг. зарегистрировано по меньшей мере 326 климатических катастроф, от которых пострадало 262 млн человек, что примерно в три раза больше, чем во второй половине 80-х годов. Причем до 98 % пострадавших – это люди в развивающихся странах. В указанный период погодные бедствия ежегодно затрагивали каждого 19-го обитателя этой части мира, тогда как в промышленно развитых странах – только одного из 1500. Причем речь идет лишь о верхушке айсберга, поскольку многие

<sup>7</sup> Маркс, К. Критика Готской программы // Маркс, К., Энгельс, Ф. Соч. – Т. 19. – С. 20.

<sup>8</sup> Энгельс, Ф. Диалектика природы // Там же. – Т. 20. – С. 495–496.

климатические бедствия локального характера не регистрируются или даже не упоминаются совсем, не подпадая под принятые критерии гуманитарного бедствия.

Существует ряд причин особой уязвимости развивающихся стран. Многие из них расположены в климатических зонах, наиболее подверженных стихийным природным бедствиям. Они не имеют достаточных ресурсов и средств для защиты населения. Здесь крайне высока концентрация бедности, а беднота особенно уязвима с точки зрения климатических рисков. Большую роль играют такие социальные факторы, как сосредоточение населения в опасных районах – например, в городских трущобах на неукрепленных склонах, в деревнях, расположенных в районах возможных наводнений и т. п. Сильная экономическая зависимость от сельского хозяйства также повышает степень климатических рисков, от которых уже сегодня страдают сотни миллионов людей. Лишения, которые приносят беднякам стихийные бедствия, означают, как правило, утрату средств существования, сужают их жизненные возможности, обрекают на деградацию человеческого потенциала.

Прогнозы экспертов ООН в отношении последствий климатических изменений для развивающихся стран неутешительны. В Африке к югу от Сахары, Восточной и Южной Азии глобальное потепление скажется особенно сильно, это выразится в более частых засухах и обострении проблемы водоснабжения. Значительные потери сельскохозяйственной продукции приведут к росту недоедания и уменьшению возможностей сокращения бедности. К 2080 г. число людей, сталкивающихся с угрозой голода, может увеличиться на 600 млн человек. Осложнятся перспективы развития образования, увеличится заболеваемость, ухудшится состояние здоровья людей.

Если пока воздействие климатических изменений проявляется с определенным перекосом в сторону беднейших стран мира, то в дальнейшем, при сохранении существующих тенденций, будут все больше страдать и богатые страны. Последствия глобального потепления, особенно если оно будет происходить по максимальным сценариям, затронут все человечество. Климатические бедствия, подобные напавшей жары, которую испытала Европа в 2003 г., когда от тепловых ударов умерло 35 тыс. человек, или урагану «Катрина» (2005), который привел к разрушению Нового Орлеана, гибели 1500 его жителей, и лишил крова 750 тыс. человек, станут обычным явлением.

К середине текущего столетия экономические потери от ураганов, смерчей, наводнений, оползней, засух, лесных пожаров могут превзойти потери, причиненные мировыми войнами и кризисами первой половины XX в. Это и есть то, что эксперты ООН называют второй катастрофой, подстерегающей человечество. Кроме того, неравномерное распределение последствий климатических изменений поведет к обострению борьбы за ресурсы, к увеличению пропасти между богатыми и бедными странами, к росту недовольства и гнева среди беднейших групп мирового населения, а тем самым к усилению международной напряженности, к угрозе новых конфликтов и войн<sup>9</sup>.

Глобальные масштабы проблемы, инерционность климатических процессов, связанная с этим неопределенность перспектив – все это диктует необходимость срочных действий, направленных на предотвращение грозящих опасностей. Со-

<sup>9</sup> Примером конфликтов из-за нехватки ресурсов вследствие изменения климата может служить трагедия Дарфура (Судан), где войне, унесшей сотни тысяч жизней, предшествовали два десятилетия засухи, которая и стимулировала жестокие распри между земледельческими и скотоводческими общинами (Пан Ги Мун. Война и климат // НГ-Дипкурьер. – 2007. – 2 июля).

гласование международной программы действий, принятие решений и их реализация – это *политическая* задача, стоящая перед национальными правительствами, перед всем мировым сообществом. Но здесь оно сталкивается с трудностями, которые иногда кажутся непреодолимыми.

### Кто виноват?

Главная трудность связана с крайне неравномерным распределением выбросов парниковых газов между странами – развитыми и развивающимися, большими и малыми. Сегодняшнее изменение климата обусловлено прошлыми выбросами, а большая часть ответственности за них лежит на промышленных странах (до 70 % запаса выбросов, накопленного с начала индустриальной эры). Что касается текущих потоков выбросов, которые определяют тенденции глобального потепления в будущем, то ситуация постепенно меняется: доля развитых стран в общем объеме выбросов сокращается (сейчас около половины), тогда как доля развивающихся стран возрастает.

Можно было бы говорить о сближении между первыми и вторыми, если бы не важное «но»: по объему выбросов на душу населения (так называемый «углеродный след») богатые страны в десятки и даже в сотни раз превосходят бедные и беднейшие страны. Представляя лишь 15 % мирового населения, богатые страны производят 45 % выбросов, а страны с низкими доходами, насчитывающие треть мирового населения – лишь 7 %. «Углеродный след» одного миллиарда беднейших людей составляет всего 3 % общего «следа» человечества.

Основная масса мировых выбросов парниковых газов сконцентрирована в небольшой группе стран, в нее входят США и Канада, государства Европейского союза, Российская Федерация, Япония, а также Китай, Индия, Бразилия (вместе они представляют большинство населения мира). Но внутри этой группы главных «загрязнителей» планеты также существует сильная диспропорция в размере выбросов на душу населения. В США этот показатель достигает 20,6 т CO<sub>2</sub> (2004)<sup>10</sup>, в Канаде – 20,0 т, в РФ – 10,6 т, в Великобритании – 9,8 т, тогда как в Китае – 3,8 т, в Индии – всего 1,2 т.

Эти диспропорции накладывают, естественно, свой отпечаток на характер дискуссий о путях противодействия глобальным изменениям климата. «Углеродный долг» богатых стран, накопленный в результате сверхэксплуатации атмосферы (и биосферы) Земли, дает основание бедным странам исходить из того, что именно Запад должен взять на себя бремя решения проблем, связанных с климатическими изменениями. Запад, со своей стороны, обеспокоен растущим вкладом экономик развивающихся стран в глобальное потепление, требуя участия наиболее крупных из них в решении этих проблем.

Противоположность исходных позиций драматическим образом проявилась на заседании Совета Безопасности ООН 17 апреля 2007 г., впервые обсуждавшем тогда вопрос о глобальном изменении климата с точки зрения возможных последствий для международного мира и безопасности. Обсуждение проводилось по инициативе Великобритании, которая в тот момент председательствовала в Совете Безопасности. В нем, помимо 15 членов Совбеза, приняли участие представители еще 40 государств из различных регионов планеты. Представителям Великобритании и других западных стран пришлось прежде всего доказывать правомерность включения данного вопроса в повестку дня Совета Безопасности. Представители

<sup>10</sup> Общий объем парниковых газов измеряется в единицах, эквивалентных CO<sub>2</sub>.

большинства развивающихся стран оспаривали это, утверждая, что в данном случае Совбез вышел за рамки своего мандата. Пакистанец Фарух Амил, выступая от имени Группы 77 и Китая, обвинил Совет Безопасности в «посягательстве» на роль и функции других главных органов ООН, в «искажении» принципов и целей Устава ООН<sup>11</sup>.

Категоричен был посол Индии в ООН Нирупам Сен – он заявил, что изменение климата не может рассматриваться как угроза по смыслу статьи 39 Устава ООН, а предлагаемые сценарии катастроф «не следует принимать всерьез», поскольку более реальной угрозой является возникновение конфликтов из-за нехватки ресурсов для развития и борьбы с нищетой. Дискуссия показала, что западная концепция, которая связывает «климатическую» интерпретацию угроз для мира и безопасности преимущественно с развивающимися странами, вызывает у представителей последних опасения и оппозицию. В противовес такому подходу они склонны делать упор на взаимосвязи изменения климата с решением проблем развития, доступа к энергетическим и иным ресурсам. Налицо желание обернуть обеспокоенность Запада в свою пользу – напомнить ему об обязательствах перед бедными странами, о необходимости предоставить им больше финансовых ресурсов для развития.

Со стороны развивающихся стран прозвучали прямые обвинения в адрес индустриальных – в том, что именно они несут и должны признать главную ответственность за ухудшение климата на планете; что причины глобального потепления связаны не только с эмиссией углекислого газа, но и с хищнической эксплуатацией природы, приносимой в жертву «промышленному прогрессу», с «неолиберальной моделью развития, которую некоторые индустриальные общества пытаются навязать всему миру» (представитель Венесуэлы), с приверженностью богатых стран «модели потребления, которая является весьма разрушительной» (Конго). Говорилось о том, что развитые страны, инициировав данное обсуждение, выдают тем самым свое стремление решать проблему борьбы с глобальным потеплением также за счет бедных стран – в нарушение принятого в ООН принципа «общей, но дифференцированной ответственности».

Дилемма, стоящая перед развивающимися странами, действительно драматична. С одной стороны, первоочередной задачей для них является обеспечение экономического роста и повышение жизненного уровня населения, с другой – им в первую очередь угрожают последствия глобального потепления. Как решение проблем развития, так и смягчение последствий изменения климата требуют огромных инвестиций, в которых бедные страны испытывают постоянный дефицит. Налицо конфликт между ближайшими и/или среднесрочными интересами и долгосрочными. И разная оценка степени приоритетности непосредственных и долгосрочных интересов развитыми и развивающимися странами. Последние рассматривают глобальное потепление прежде всего как угрозу для развития, а развитие – как путь к решению проблем, связанных с глобальным потеплением. Предлагаемые Западом меры по смягчению последствий глобального потепления приведут, по их мнению, к отвлечению ресурсов, необходимых для содействия развитию.

В конечном счете, вопрос состоит в следующем: на ком лежит главная вина за глобальное изменение климата и кто должен взять на себя основное бремя издержек? Европейский союз, Япония готовы увеличить затраты для снижения выброса

<sup>11</sup> Стенографический отчет об этом заседании см. в Интернете: документ ООН S/PV.5663 ([www.un.org/russian/document/scaction/2007/apr-june.html](http://www.un.org/russian/document/scaction/2007/apr-june.html)).



парниковых газов, но ожидают соответствующих усилий от Китая, Индии, других более крупных развивающихся стран. Последние, однако, не хотят брать на себя чрезмерные, с их точки зрения, обязательства, ожидая больших усилий со стороны промышленно развитых стран и, прежде всего, со стороны США, которые до сих пор уклонялись от принятия на себя четких международных обязательств.

Возможно ли преодоление антагонизма между развитыми и развивающимися странами в данном вопросе? Задача крайне трудная: богатые страны не хотят поступиться образом жизни, присущим «обществу потребления»; бедные страны с их растущим населением не могут отказаться от увеличения промышленного производства и экономического роста. Столкновение интересов стало камнем преткновения на пути к согласованной программе международных действий в защиту окружающей среды. Разумной основой согласия могло бы послужить признание того, что глобальное потепление – это и угроза безопасности, и проблема развития, что принцип «либо-либо» здесь не подходит, что противопоставление контрпродуктивно и необходим поиск баланса интересов в решении проблем борьбы с глобальным потеплением на основе международного сотрудничества.

### Что делать?

Глобальное потепление *необратимо*, но еще остается возможность удержать его в пределах, позволяющих избежать худшего. Для этого нужно изменить нынешнюю траекторию углеродных выбросов, добиться постепенного перехода на траекторию их снижения – до уровня, совместимого с экологической емкостью природной среды. Допустимая концентрация парниковых газов в атмосфере оценивается в 450–550 ppm (частиц на миллион), что позволило бы удержать повышение среднемировой температуры на уровне не более 2 °С. Для достижения этой «рубежной точки» необходимо сократить средний ежегодный прирост выбросов до 14,5 Гт CO<sub>2</sub>, или вдвое по сравнению с нынешним уровнем. В основе этого расчета лежит концепция баланса углерода или «углеродного бюджета», в который человечество должно уложиться в XXI в., чтобы избежать катастрофических последствий (при нынешних тенденциях роста выбросов он был бы исчерпан в 2032 или, при более благоприятных условиях – в 2042 г.).

Эти параметры должны послужить основой для определения курса, которым мировому сообществу необходимо следовать, чтобы предотвратить наиболее опасные последствия климатических изменений. С переходом на траекторию сокращения выбросов они достигли бы пиковых величин к 2020 г., а затем их придется сократить примерно на 50 % к 2050 г., причем это сокращение должно продолжаться и далее.

Но это – если рассматривать мир как одну страну, как целое. Ввиду неодинакового положения стран возникает проблема «распределения бремени», которое должно отвечать принципу общих, но дифференцированных обязанностей и соответствующих возможностей. Предполагается, что страны с высоким доходом должны выйти на пик выбросов к 2012–2015 гг., сократить их на 30 % к 2020 г. и как минимум на 80 % к 2050 г. Крупнейшие из развивающихся стран могут сохранить траекторию роста выбросов до 2020 г., когда достигнут пика, превысив примерно на 80 % нынешний уровень, а к 2050 г. должны будут сократить объем выбросов на 20 % по сравнению с 1990 годом.

Решение этих задач потребовало бы немалых затрат. Существуют различные оценки таких затрат, они варьируются в зависимости от того, какие способы и сроки сокращения выбросов предусматриваются. В исследованиях, выполненных

для Доклада о развитии человека 2007/2008, затраты по стабилизации выбросов парниковых газов на уровне 450 ppm оцениваются в 1,6 % годового мирового ВВП на период от настоящего времени до 2030 г. Может ли мировое сообщество позволить себе такие расходы? Есть ли в его распоряжении такие ресурсы? Ответ очевиден: может, и такие ресурсы есть. Достаточно сказать, что искомая сумма составила бы менее двух третей ежегодных мировых военных расходов (они превышают триллион долларов). И сопоставима с расходами США на войну в Ираке. Или с расходами на амбициозные планы великих держав по освоению космоса (полеты на Марс и т. п.), что вряд ли можно отнести к первоочередным задачам человечества.

Веский аргумент в пользу неотложных действий и принятия напряженной программы состоит в том, что в длительной перспективе цена бездействия может оказаться намного больше, чем необходимые затраты в настоящем. Возможные риски в будущем с трудом поддаются оценке, поскольку здесь присутствует большая доля неопределенности. Расчеты на экономических моделях дают основание заключить, что будущие потери вследствие увеличения эмиссии парниковых газов, если оно не будет остановлено вовремя, могут достичь от 5 до 10 % мирового ВВП ежегодно, а для бедных стран эта цифра может превысить 10 % ВВП.

Есть, однако, и критики этих расчетов, которые считают, что будущие риски не столь велики, а оценка требуемых сегодня затрат преувеличена. Они предлагают ограничиться более скромными темпами сокращения выбросов в настоящем и, соответственно – меньшими расходами. Их доводы строятся на том предположении, что в будущем рост мировой экономики и технический прогресс позволят выделять больше средств и осуществить более резкое сокращение выбросов. Другими словами, предлагается перенести издержки изменения климата на будущие поколения.

Это близорукая позиция, ущербная не только с точки зрения нынешних экологических реалий, но и с этической точки зрения. К проблеме смягчения климатических изменений нельзя подходить только с позиции «затраты/выгоды». Принимаемые сегодня меры могут дать желаемый эффект лишь спустя десятилетия. Отказ от действий сейчас станет причиной огромных страданий следующих поколений людей. «Окно возможностей» для эффективных действий еще остается открытым, но быстро сужается и может, считают эксперты ООН, закрыться в течение ближайшего десятилетия.

И они предлагают мировому сообществу конкретный и вполне реалистичский план действий. Он включает несколько основных позиций.

Во-первых, установление цены на углеродные выбросы, которая бы компенсировала их социальные издержки. В полной мере рыночная оценка этих издержек невозможна, но в первом приближении ориентиром могла бы быть предлагаемая устойчивая траектория выбросов. Что, конечно, привело бы к повышению цен на углероды – до уровня, соответствующего этой траектории. Для коррекции ценообразования есть два пути – налогообложение и установление квот на выбросы.

Налог на выбросы даст существенные поступления в национальные бюджеты, что позволило бы промышленно развитым странам, с одной стороны, избежать общего роста налогообложения, снизив налоги по другим статьям (например, на фонд заработной платы), а с другой – финансировать инвестиции в развитие низкоуглеродных технологий и альтернативных источников энергии.

Что касается предельных квот на выбросы, то они непосредственно побуждают к внедрению энергоэффективных, углеродоемких технологий и сокращению выбросов. Кроме того, установление предельных квот позволяет осуществлять

торговлю квотами (то есть «правами на загрязнение»), что также должно, в принципе, стимулировать сокращение выбросов.

Как корректировка ценообразования через налогообложение, так и системы торговли квотами – это *рыночные стимулы* сокращения выбросов. Предлагаемые меры направлены на изменение системы рыночных стимулов, на придание им определенной направленности. Естественно, здесь возникает много проблем, прежде всего – проблемы контроля, управления, введения системы трансфертов как на национальном (ввиду неодинакового положения различных отраслей), так и на международном уровне (чтобы компенсировать ущерб от повышения цен на энергоносители для групп населения и стран с низкими доходами). Но на международном уровне пока не создано механизмов для этого.

Главное же в том, что рыночные стимулы сами по себе не смогут сдержать дальнейшего роста выбросов и остановить его у критического порога. Введение налогов на выбросы и более жесткие предельные квоты неизбежно вызовут противодействие со стороны крупного бизнеса, способного к тому же определенным образом настраивать общественное мнение, апеллируя к интересам потребителей, пугая сокращением рабочих мест и т. п.

Отсюда – и это во-вторых – решающая роль *прямого вмешательства государства*, которое обязано непосредственно стимулировать инвестиции в новые технологии использования углеводородов (повышение эффективности тепловых электростанций, газификация угля, улавливание и хранение углерода), в новые, экологически более чистые виды топлива для автотранспорта, в развитие возобновляемых источников энергии, устранять препятствия и стоимостные барьеры для внедрения новых технологий и т. п. Эксперты ООН рекомендуют разрабатывать и законодательно закреплять национальные «углеродные бюджеты» как форму планирования долгосрочного, выходящего за пределы обычных политических циклов курса на переход к низкоуглеродной, «зеленой» экономике. Будут ли эти рекомендации восприняты политиками?

### **Поворот в политике?**

Осознание серьезности ситуации и необходимости неотложных действий постепенно проникает в мировую политику<sup>12</sup>. 2007 г. стал в этом отношении важной вехой. 24 сентября 2007 г. по инициативе Генерального секретаря ООН Пан Ги Муна в Нью-Йорке в рамках 62-й сессии Генассамблеи было проведено Мероприятие высокого уровня по изменению климата с участием представителей 150 государств, в том числе около 80 глав государств и правительств. Пример подает Европейский союз, который еще в марте 2007 г. одобрил предложение Германии в одностороннем порядке сократить к 2020 г. выбросы парниковых газов на 20 %<sup>13</sup>. Более того, ЕС готов пойти на 30-процентное (по сравнению с 1990 г.) снижение вредных выбросов – при условии, что его примеру последуют другие развитые страны, а более продвинутые в экономическом отношении развивающиеся страны внесут соответствующий вклад в меру своих возможностей.

Ангела Меркель, председательствовавшая в ЕС от имени Германии в первой половине 2007 г., предприняла шаги, чтобы побудить других, и прежде всего

<sup>12</sup> См.: Вебер, А. Б. Глобальное изменение климата в повестке дня мировой политики // *Полития*. – 2007. – № 2.

<sup>13</sup> ЕС намерен также добиваться увеличения доли возобновляемых источников энергии в общем балансе к 2020 г. до 20 % (сейчас 6,5 %). Это предложение одобрено Еврокомиссией.

США, присоединиться к инициативе Евросоюза. Стремясь уйти от обвинений в том, что США препятствуют усилиям по борьбе с глобальным потеплением, президент Буш накануне саммита «восьмерки» в Хайлигендамме (июнь 2007 г.) заявил, что США намерены «вместе с другими нациями» установить «новые рамки» для решения проблемы парниковых газов на период после 2012 г. И призвал другие страны «присоединиться» в этом (!) к Соединенным Штатам – в противовес переговорному процессу в рамках ООН. Одновременно он дал понять, что не подпишется ни под какими жесткими условиями в вопросе ограничений на выбросы парниковых газов.

Эта позиция США стала камнем преткновения на хайлигендаммском саммите «восьмерки», где проблема борьбы с глобальным потеплением должна была занять центральное место. В пространном итоговом заявлении «Рост и ответственность в мировой экономике» выводы МГЭИК признаются, но изменение климата оказалось задвинутым на второй план. Лидеры «восьмерки» лишь пообещали «серьезно рассмотреть» предложение ЕС (поддержанное Канадой и Японией) сократить вдвое глобальную эмиссию парниковых газов к 2050 г. Они также подтвердили готовность принять участие в 13-й сессии Конференции сторон Рамочной конвенции ООН об изменении климата, для обсуждения подготовки нового глобального соглашения, которое должно придти на смену Киотскому протоколу после 2012 г. В порядке «компромисса» на это согласились и США.

Эта конференция, которую рассматривали как «последний шанс» человечества договориться о совместных действиях по защите окружающей среды, прошла в декабре 2007 г на острове Бали (Индонезия). После двухнедельной работы она оказалась на грани провала – и опять, главным образом, из-за позиции США, которые вновь возражали против каких-либо конкретных обязательств. Только в последний момент, после драматического повторного обращения Генерального секретаря ООН Пан Ги Муна, представительница США Пола Добрянски объявила, что ее страна «поддержит консенсус». Ценой компромисса стало отсутствие в согласованном плане действий (Bali Action Plan) конкретных обязательств по *размерам* снижения выбросов, как того хотели представители ЕС. Позиция США в данном вопросе устроила некоторых других участников, в частности Китай, а также Россию.

Вместе с тем Балийская «дорожная карта» определила принципы и направления будущих действий, а также план переговоров по новому соглашению (взамен Киотского протокола), которое должно быть выработано к концу 2009 г. Предусмотрены следующие основные принципы и цели:

- «измеримые, доступные и проверяемые» обязательства или действия *всех* развитых стран (уступка со стороны США!) по смягчению климатических изменений, включая цели по количественному ограничению и сокращению эмиссии, определяемые с учетом национальных условий;
- соответствующие действия развивающихся стран в контексте устойчивого развития, поддержанные технологически, в финансовом отношении и путем формирования необходимого потенциала;
- политика, стимулирующая прекращение обезлесения и деградации лесов в развивающихся странах, сохранение там лесных массивов и рациональное управление ими, что способствовало бы снижению эмиссии парниковых газов;
- содействие адаптации к климатическим изменениям уязвимых в этом отношении стран, особенно наиболее уязвимых развивающихся и беднейших стран, а также малых островных государств;

– создание эффективных механизмов развития и передачи технологий развивающимся странам, внедрение и распространение новых, экологически чистых технологий, устранение препятствий для этого;

– улучшение доступа развивающихся стран к финансовым ресурсам, финансовой и технической поддержке, предоставление дополнительных ресурсов наиболее уязвимым к воздействию климатических изменений странам.

Международное сотрудничество приобретает решающее значение. Даже самые сильные государства не могут противостоять глобальным угрозам в одиночку и, следовательно, эффективно защищать собственные долгосрочные интересы. Для этого необходимо согласие и сотрудничество всех основных участников мирового процесса. Уклонение от согласованных обязательств и действий, тем более со стороны крупных государств, подрывает доверие и способно обречь на неудачу любые планы. Но одних лишь действий на национальном уровне недостаточно. Создание эффективных международных механизмов передачи развивающимся странам новейших технологий и финансовой поддержки – одна из ключевых проблем.

Препятствия на этом пути огромны. Белый дом сразу после окончания конференции на острове Бали распространил заявление, в котором выражена «серьезная озабоченность» по поводу ряда аспектов достигнутых там договоренностей. Препятствия для их реализации будут возникать с разных сторон. Свои оговорки и сомнения есть и у России, и у Китая, у других государств. Не вызывает особого оптимизма и то, что те, кто готов действовать, возлагают главные надежды на технологии и рыночные механизмы. Ни то, ни другое само по себе не решит проблем. Не раз упоминавшийся выше доклад МГЭИК обоснованно связывает возможность смягчения последствий глобального потепления с соответствующими сдвигами в образе жизни, в культурных, поведенческих, потребительских установках.

Мировое сообщество стоит перед необходимостью изменения курса, переопределения рамок рыночного порядка, преодоления доминирующего пока типа экономического развития – в пользу модели *устойчивого развития*. Речь идет об изменении основной ценностной ориентации, способа мышления, мотивации человеческой деятельности. Там, где уже достигнут высокий уровень материального прогресса и благосостояния, на смену озабоченности ростом производства и потребления должны придти принципы достаточности, умеренности, самоограничения, изменение нерациональной структуры производства и потребления, повышение роли неэкономической, немонетарной составляющей общественных интересов. Пока же возможность реализации планов по предотвращению угрожающих последствий глобального изменения климата остается под вопросом.