

Подходы к равному распределению обязательств

и действия ведущих стран по снижению выбросов.

1. Кто виноват? «Историческая ответственность» стран.	2
2. Выбросы CO₂ и ВВП на душу населения	3
3. Три группы стран	6
4. Пример расчета нормативов выбросов, подготовленный ЕС	6
5. Планы крупнейших стран мира	8
5.1 Сводная диаграмма по крупнейшим странам	9
5.2 США, Канада и Мексика	10
5.3 Китай	11
5.4 Индия	13
5.5 ЮАР	14
5.6 Сводные данные о снижении углеродоемкости экономик ведущих стран	15

Обзор подготовил Алексей Кокорин, замечания¹, комментарии и вопросы, пожалуйста, присылайте по адресу akokorin@wwf.ru

Данный обзор является дополнительным материалом к «Обзору хода переговоров» и «Обзору предложений стран – участников переговоров».

Также имеются два дополнительных тематических аналитических обзора: по состоянию углеродного рынка и по передаче технологий.

Ранее в 2008 г. было подготовлено еще два тематических аналитических обзора: по секторному подходу к обязательствам и механизмам гибкости; и по подходам к финансированию мер по адаптации и по снижению выбросов.

Все материалы имеются на сайте www.wwf.ru/climate

¹ В данном обзоре сокращения и термины, используемые в переговорах ООН по проблеме изменения климата, даются без расшифровок и пояснений. Это стало возможно ввиду выхода из печати специально подготовленного словаря на русском языке, см. <http://www.wwf.ru/resources/publ/book/290/>

Подходы к равному распределению обязательств и действия ведущих стран по снижению выбросов

1. Кто виноват? «Историческая ответственность» стран.

Новое международное соглашение должно не только показать миру, что проблема решаема и решается – сделать действенный шаг к двукратному снижению глобальных выбросов парниковых газов к 2050 г. **Соглашение также должно убедить правительства и общественность, что груз расходов и усилий по решению проблемы справедливо разделен между странами.** Только тогда они будут добросовестно выполнять соглашение.

Как известно по рекомендации МГЭИК, развитые страны должны взять на себя основной груз и к 2050 г. снизить выбросы примерно на 80% от уровня 1990 г. При этом развивающиеся страны в целом должны пройти пик выбросов в ближайшие 10-20 лет и затем начать их постепенно снижать. «Норматив» МГЭИК для развитых стран к 2020 г. - достичь уровня на 25-40% ниже, чем в 1990 г.² К развитым странам должны присоединиться и те, кто сейчас не имеет такого статуса, но на деле (по ВВП на душу населения по паритету покупательной способности) давно обогнал многие развитые страны.

Прежде всего, посмотрим, от чего и от кого зависят выбросы. В целом глобальные антропогенные выбросы парниковых газов по состоянию на 2004 г. (это последняя имеющаяся оценка для всех стран мира) составили примерно 46 млрд. т CO₂-эквивалента³. Вклад России – 2,5 млрд. т CO₂-экв. (2006 г.) или около 5%. Сжигание ископаемого топлива (с небольшой добавкой от производства цемента) дало 28,9 млрд. т CO₂-экв, выбросы метана (в основном с рисовых полей и от животноводства) – 9,2 млрд. т CO₂-экв, нетто-выбросы CO₂ от землепользования и лесов составили 7,3 млрд. т CO₂-экв.

По странам можно составить своего рода «Климатическую восьмерку», на долю которой приходится около 60% глобальных выбросов. Сейчас доли США и Китая примерно равны и превышают 6 млрд. т CO₂-экв., 27 стран ЕС дают 5 млрд. т CO₂-экв., Россия 2,5 млрд. т CO₂-экв., Индия 1,5 млрд. т CO₂-экв. и Япония 1,2 млрд. т CO₂-экв. В этих странах главным источником выбросов является сжигание ископаемого топлива. В Бразилии и Индонезии доминирующий источник – сведение лесов, а в целом в каждой стране выбросы составляют 2-3 млрд. т CO₂-экв. Если взять только сжигание ископаемого топлива, то вклад климатической восьмерки будет около 75%.

На переговорах по проблеме изменения климата часто говорится об исторической ответственности развитых стран. Те концентрации парниковых газов, которые мы сейчас имеем в атмосфере – в основном результат их развития. С 1900 по 2005 гг. кумулятивная эмиссия от сжигания ископаемого топлива составила примерно 1100 млрд. т CO₂. Наибольший вклад внесли США – 30%, затем идут 15 «старых» стран ЕС 23%, Россия и Китай вносят по 8%, Япония – примерно 5% и Индия – 2%, все остальные страны мира «накопили» 25% от общего количества. Результаты расчетов показывают, что для Китая и Индии характерен резкий взлет после 1990 г. Китай по накопленным историческим выбросам к 2030 г. может догнать ЕС, а Индия – Японию. Россия остается далеко позади Китая.

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

³ Carbon Dioxide Information Analysis Center, Oak Ridge National Laboratory, U.S. Department of Energy, Oak Ridge, Tenn., U.S.A. <http://cdiac.esd.ornl.gov/trends/emis/usr.htm>. См. также. Кокорин А.О., Гарнак А., Грицевич И.Г., Сафонов Г.В. 2008. Экономическое развитие и решение проблемы изменения климата. Датское энергетическое агентство. Москва, 31 стр. <http://www.wwf.ru/resources/publ/book/278/>

**Вклад пяти крупнейших стран и ЕС в кумулятивные глобальные выбросы:
исторические данные и прогноз по базовому сценарию МЭА в 2005 – 2030 гг.**
(учтено только CO₂ от сжигания всех видов ископаемого топлива, сведение тропических лесов, в частности, в Бразилии и Индонезии здесь не учтено)⁴

Млрд. т	1900-1990	1991-2005	2006 - 2030	В сумме 1900-2005	В сумме 1900-2030	Место на 2030 г.
США	210	70	160	280	440	1
Китай	40	50	250	90	340	3
ЕС	190	60	100	250	350	2
Россия	70	20	45	90	135	4
Япония	<45	>15	20	60	80	5-6
Индия	<10	>10	60	20	80	5-6

Вклад развивающихся стран быстро нарастает. Наиболее точные цифры по всем странам имеются по выбросам CO₂, их собирает Международное энергетическое агентство (МЭА)⁵. По оценкам МЭИ, в 2007 г. Китай по выбросам парниковых газов уже обогнал США и в дальнейшем отрыв будет нарастать. К 2015 г. выбросы Китая будут больше, чем в США на 35%, а к 2030 г. – на 66%. Индия к 2015 г. обгонит Россию и выйдет на четвертое место в мире. ЕС будет оставаться на третьем месте, но выбросы этих стран будут составлять только 23% от суммарного выброса Китая и США. С учетом «лесных» выбросов Бразилии и Индонезии через 10 лет у России будет только 7-ое место в мире по ежегодным выбросам парниковых газов.

2. Выбросы CO₂ и ВВП на душу населения.

РКИК ООН содержит базовый принцип «общей, но дифференцированной ответственности» стран, а также принцип «лидерства развитых стран» в снижении выбросов. Однако, трактовка этих положений часто самой разной. В принципе – **в долгосрочной перспективе выбросы на душу населения должны быть основным критерием – все люди равны и имеют равные права на выбросы.** Пока же люди объективно не равны как по доступу к ресурсам и услугам, которые порождают выбросы парниковых газов, так и по возможностям снижения выбросов. В целом все страны можно условно разделить на три категории.

- 1) Страны в фазе «электрификации»**, когда большая часть населения просто еще не имеет доступа к электроэнергии в современном понимании этого термина. Этим странам нужно, прежде всего, преодолеть бедность и дать людям свет, тепло и современные услуги. В такой ситуации могут находиться и сильные страны, например, Индия. Как правило, в этих странах наблюдается и рост населения. Поэтому говорить о существенном ограничении выбросов в этих странах еще рано.
- 2) Страны в фазе «индустриализации»** - массированного развития промышленного производства. Здесь рост выбросов тоже неизбежен, но он может быть снижен за счет выбора более современных технологий. В будущем заблаговременный выбор технологий существенно поможет стране на следующей фазе постиндустриального

⁴ Оценки на основе базы данных ONRL, <http://cdiac.esd.ornl.gov/trends/emis/usr.htm>, и IEA WEO 2007, www.iea.org

⁵ По данным IEA WEO 2007, www.iea.org. Более детальные данные по развитым странам на 2005 г, охватывающие все парниковые газы (как с учетом лесов и землепользования, так и без), имеются на сайте РКИК ООН, www.unfccc.int. Однако ввиду специфики системы отчетности в РКИК ООН, данные о выбросах развивающихся стран там имеются только на 1990-ые годы

развития. В качестве примера здесь можно привести Китай, страны Латинской Америки.

- 3) **Страны в фазе «постиндустриального» развития**, когда экономический рост идет не за счет валового увеличения числа заводов и фабрик, а за счет замены старых технологий на новые и повышения энергоэффективности. Сюда относятся все развитые страны, включая и Россию, где почти все новое промышленное строительство это замена «чего-то», не работающего или выводимого из эксплуатации. В данной фазе, как показывает опыт многих стран, развитие возможно без роста выбросов, а специальные меры по ускоренному освоению новых технологий могут существенно выбросы сократить.

В целом, чем выше ВВП какого-либо государства, чем больше его территория, ниже средние температуры воздуха и выше доля промышленной продукции в общем объеме производства, тем выше его энергопотребление. Вкупе эти факторы объясняют большинство различий между уровнями потребления энергии в ведущих развитых странах. Однако они объясняют только около 80% объема энергопотребления в этих странах. Оставшиеся 20% - результат потерь, привычек или традиций, например, таких как большие автомобили или массовое пользование кондиционерами при относительно невысокой температуре в США, или низкая теплоизоляция старых жилых домов в Великобритании.

Что касается России, то здесь процент необъективного расхода энергии и тепла гораздо больше 20%. По имеющимся оценкам, сделанным в 2008 г., общему объему ВВП страны соответствует уровень совокупного потребления энергоресурсов (конечные потребители и потребление в процессе производства и доставки энергии и тепла) равный 500 млн. т нефтяного эквивалента (т н.э.). На температуру, размеры территории и структуру промышленности приходится лишь 20 млн. т н.э., а на «необъяснимые» для других стран потери – 125 млн. т н.э.⁶

Таким образом, фактор климата и размеров территории в высокоразвитой стране не может обуславливать более 10-20% добавочных выбросов парниковых газов. Заметим, что жаркие страны на кондиционирование тратят очень большие объемы энергии, причем к.п.д. охлаждения гораздо ниже к.п.д. отопления. Такой процент говорит о том, что **географические факторы при сравнении развитых стран вторичны и являются лишь корректировочными поправками при расчете справедливого распределения общего груза снижения выбросов.**

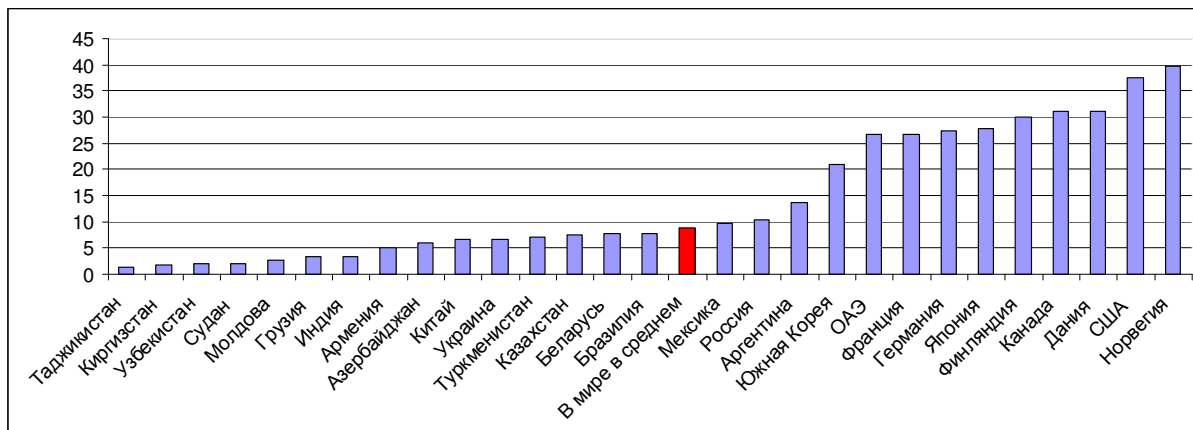
Гораздо важнее стадия и уровень экономического развития страны, который традиционно выражается через ВВП на душу населения. Еще одним «плюсом» данного параметра является то, что он говорит о способности платить за сокращение выбросов. Однако, ситуация не проста, в ней немалую роль играют традиции, сложившиеся в ООН. Статус развивающейся страны (и отсутствие численных обязательств по выбросам) имеют страны, где ВВП на душу населения значительно выше, чем в ряде развитых стран. Например, страны Персидского залива, которые категорически против деления стран по параметрам и настаивают на «единстве» развивающихся стран, куда относят и себя.

Другие развивающиеся страны, например, Индия и ряд наименее развитых стран настаивают на немедленном принятии за основу выбросов на душу населения.

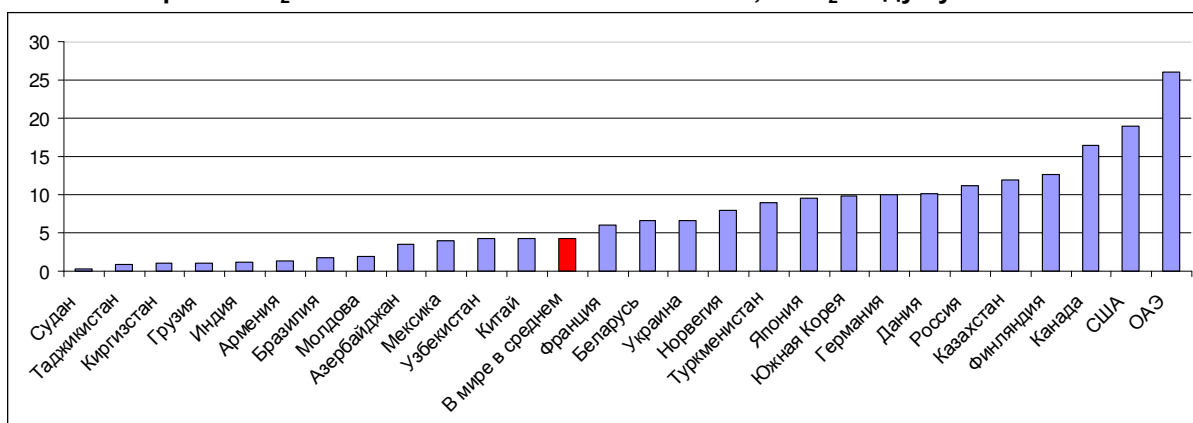
⁶ Энергоэффективности в России, скрытый резерв. 2008. Всемирный банк, Международная финансовая корпорация в сотрудничестве с Центром энергоэффективности (ЦЭНЭФ), 164 с. Сравнительный анализ проводился со странами с наиболее близкими к российскому уровню значениями следующих параметров: уровень развития экономики (ВВП на душу населения), географические размеры (площадь поверхности), среднегодовая температура и доля тяжелой промышленности в ВВП.

**Распределение стран по базовым параметрам экономического развития и удельным выбросам CO₂ в 2006 г.
(по данным Международного энергетического агентства)**

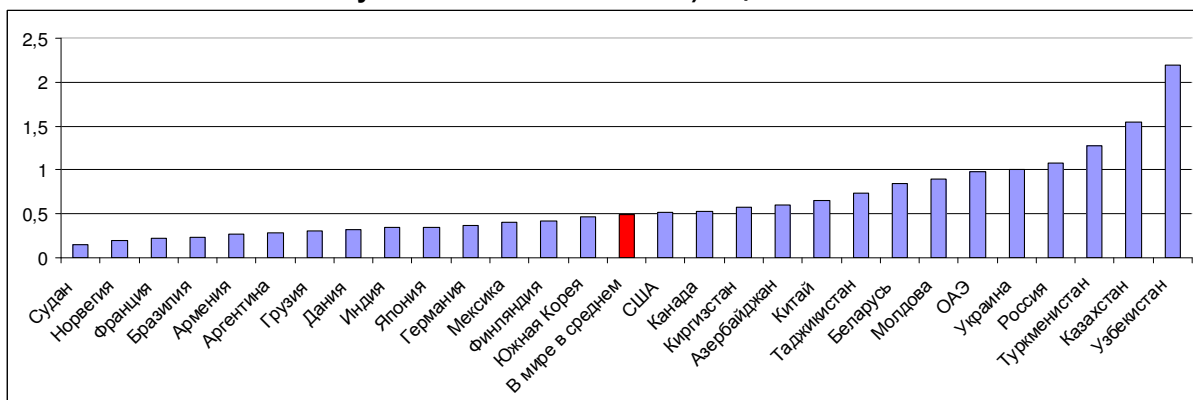
ВВП на душу населения (по паритету покупательной способности), 1000 долл. США в ценах 2000 г.



Выбросы CO₂ от сжигания ископаемого топлива, т CO₂ на душу населения.



Удельная энергоемкость экономики, выбросы в кг CO₂ на 1 долл. США ВВП (по паритету покупательной способности) в ценах 2000 г.



Что касается российских выбросов CO₂ на душу населения, то все сценарии прогнозируют рост. Даже стабилизация общих выбросов в нашей стране в 2020 г. на фоне снижения численности населения будет приводить к росту удельных значений. В 2005 г. выбросы CO₂ от сжигания всех видов ископаемого топлива составили в России 10,8 тCO₂/чел.

Еще одним параметром называют удельные выбросы CO₂ (или всех парниковых газов в целом) на единицу ВВП. Этот показатель может характеризовать удельный потенциал страны в снижении выбросов. Большие значения говорят об энергорасточительности экономики и стиля жизни людей либо об отсталых технологиях, что, как правило, взаимосвязано.

3. Три группы стран

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

- Развитые и наиболее богатые развивающиеся страны, например, такие как Южная Корея, Сингапур или ОАЭ, берут обязательства в виде уровня выбросов, отсчитываемого от 1990 г. Важно, чтобы снижение выбросов в развитых странах в целом было как можно ближе к рекомендации МГЭИК – к 2020 г. достичь уровня на 25-40% ниже, чем в 1990 г. Кроме этого самые богатые развитые страны, входящие в Приложение II РКИК ООН, помогают развивающимся в снижении выбросов, а также берут обязательства по прямой помощи беднейшим странам.
- Остальные успешно развивающиеся страны берут обязательства в виде снижения выбросов относительно «базового» сценария развития, не предусматривающего мер по ограничению выбросов. Очень важно, чтобы такие страны как Китай, Мексика, ЮАР, Бразилия и др. реализовали крупномасштабные планы технического перевооружения и «чистого» развития, что позволит им к 2020 г. иметь уровни выбросов на 10-30% ниже, чем по имеющимся прогнозам, например, по базовому сценарию МЭА. Страны Приложения II помогают им в реализации планов, как с помощью передачи чистых технологий, так и прямо участвуя в проектах по снижению выбросов.
- Беднейшие развивающиеся страны предпринимают меры по адаптации к изменению климата, поддерживаемые развитыми странами.

Справедливое распределение обязательств может «устанавливаться» как помещением страны в ту или иную группу, так и вариацией численных параметров обязательств.

4. Пример расчета нормативов выбросов, подготовленный Еврокомиссией.

В процессе подготовки к Копенгагенскому соглашению в начале 2009 г. ЕС опубликовал пример расчета нормативов выбросов для развитых стран⁷, сделанный к 2020 г. на основе четырех показателей.

Целью работы было понять, что такое обязательства развитых стран, сопоставимые с обязательством ЕС снизить выбросы до уровня -30% от 1990 г. Уровень -20% уже принят странами ЕС как норматив, который будет выполнен в любом случае, а -30% заявлены как вариант «при сопоставимом ответе других стран».

Общий норматив сокращения выбросов к 2020 г. по сравнению с 2005 г. рассчитывается как сумма четырех величин, связанных с каждым из показателей.

- 1) Для показателя «ВВП на душу населения» страна с наибольшим его значением (т.е. Норвегия) получает 20% сокращения (-20%) к 2020 г. по сравнению с уровнем

⁷ Towards a comprehensive climate change agreement in Copenhagen. Extensive background information and analysis. Part 2. European Commission working document SEC(2009) 102. Brussels, 28.1.2009, 128 pp.

2005 г., а страна с наименьшим значением (т.е. Украина) получает 0% сокращения. Страна со средним значением показателя получает примерно 11,5% сокращения (–11,5%), связанного с этим показателем.

- 2) Для показателя «Выбросы парниковых газов на единицу ВВП» страна с наибольшим его значением получает 20% сокращения к 2020 г. по сравнению с уровнем 2005 г., а страна с наименьшим значением (т.е. Швейцария) получает –4%. Страна со средним значением показателя получает в связи с ним примерно –11,5%. Максимальный уровень показателя ограничивается, чтобы избежать установления чрезмерных нормативов для России и Украины. Как Россия, так и Украина получают по этому показателю норматив равный –20%.
- 3) Для показателя «Раннее начало действий» страна с наименьшим значением этого показателя (т.е. Австралия) получает 20% сокращения (–20%) к 2020 г. по сравнению с уровнем 2005 г., а страна с наивысшим значением (раньше всех приступившая к сокращению выбросов) получает право увеличить выбросы на 8%. Страна со средним значением показателя получает около –8,5% в связи с этим показателем. Минимальное значение показателя ограничивается, чтобы избежать установления неадекватных нормативов для России и Украины. Как Россия, так и Украина получают по этому показателю норматив равный +8%.
- 4) Для показателя «Тенденция изменения численности населения» страна с максимальными темпами убыли населения (т.е. Украина) получает 0% к 2020 г. по сравнению с уровнем 2005 г., а страна с максимальными темпами прироста населения (т.е. Австралия) получает право увеличить выбросы на 10%. Страна со средней динамикой изменения численности населения получает примерно +2% в связи с этим показателем.

Расчет нормативов сокращения выбросов для развитых стран на основе четырех показателей

	Доля, определяемая ВВП на душу населения.	Доля, определяемая объемом выбросов на единицу ВВП	Доля, определяемая динамикой выбросов, 1990-2005	Доля, определяемая динамикой численности населения, 1990-2005	Норматив по отношению к 2005	Норматив по отношению к 1990
	(a)	(b)	(c)	(d)	(e) = (a+b+c+d)	
ЕС (27 стран)	–10,2%	–10,1%	–5,2%	1,7%	–24%	–30%
Австралия	–12,6%	–16,7%	–20,0%	10,0%	–39%	–24% ⁸
Канада	–12,6%	–14,6%	–19,3%	7,8%	–39%	–23%
Исландия	–17,3%	–4,9%	–14,0%	7,6%	–29%	–21%
Япония	–12,8%	–5,6%	–12,5%	1,7%	–29%	–24%
Новая Зеландия	–9,6%	–12,8%	–19,3%	9,8%	–32%	–15%
Норвегия	–20,0%	–4,7%	–13,3%	3,9%	–34%	–28%
Россия	–1,4%	–20,0%	+ 8,0%	0,8%	–13%	–38%
Швейцария	–16,5%	–4,0%	–10,7%	3,4%	–28%	–27%
Украина	0,0%	–20,0%	+ 8,0%	0,0%	–12%	–60%
США	–14,3%	–12,3%	–15,9%	8,2%	–34%	–24%

⁸ Показатели, представленные в этой таблице, были рассчитаны на основе выбросов парниковых газов без учета выбросов, связанных с изменениями в землепользовании и лесном хозяйстве (LULUCF). В соответствии со статьей 3.7 Киотского протокола, уровень базового года для Австралии должен включать значительный объем выбросов, связанных с LULUCF. Если учесть эти выбросы, как для базового года, так и для последующей динамики выбросов, норматив сокращения для Австралии составит примерно – 27% (с учетом LULUCF).

Приведенный пример, вероятно, можно считать лишь теоретической иллюстрацией возможного расчета обязательств. Подобные расчеты могут иметь место внутри 27 стран ЕС, а также могут влиять на прочие европейские страны - Швейцарию, Норвегию, Исландию и, в какой-то мере на Украину.

Остальные развитые и ведущие развивающиеся страны будут жестко отстаивать свои собственные планы действий на своей территории и «корректировка по принципам справедливости», вероятно, будет в основном выражаться в объемах помощи, предоставляемой развивающимся странам, а также в объемах квот на выбросы получаемых из-за рубежа (через МЧР/ПСО, Торговлю квотами, REDD или иные аналогичные инициативы). По этой причине ниже приводится сводка данных планов, которая, вероятно, ляжет в основу «справедливого» распределения обязательств.

5. Планы крупнейших стран мира

В принципе, все страны одобрили стратегическую цель – 50% снижения глобальных выбросов к 2050 г. Гораздо сложнее установить краткосрочные цели, в частности, на 2020 г. В 2009 г. будут идти активнейшие переговоры, как по установлению общей цели для всех развитых стран, так и по национальным целям каждой страны.

В конце марта 2009 г. Япония выступила с предложением о промежуточной цели на 2020 г. для развитых стран (Приложение 1). В нем есть 4 варианта: +4, -7, -15 и -25% от уровня 1990 г. Два крайних представлены как справочные, а два средних как реальные цели. Заметим, что при имеющихся сейчас официальных и неофициальных предложениях стран (приведенных ниже в диаграмме), а также в предположении, что выбросы России в 2020 г. будут стабильны (рост остановлен) и на 20% ниже, чем в 1990 г., средняя «температура по больнице» будет примерно -10% снижения от уровня 1990 г.

Несмотря на важность общего для развитых стран параметра, ирония здесь вполне уместна. Данный параметр надо рассматривать только вместе с какими-то ориентирами для сильнейших развивающихся стран. Кроме того, для ряда стран есть своя специфика. Например, для России более низкий уровень, но с продолжающимся ростом выбросов будет означать негативную ситуацию медленного экономического роста на старых технологиях. В данном контексте, для России важнее факт стабилизации выбросов (что есть косвенный индикатор развития на новых технологиях), чем абсолютное значение выбросов в 2020 году.

Экономические планы крупнейших стран мира, прежде всего стран Восьмерки, Китая и Индии собраны ниже в диаграмме и, вероятно, они составят экономическую основу численных обязательств на ближайшую перспективу⁹.

⁹ В частности см. Countdown to Copenhagen: Government, business and the battle against climate change. The Economist Intelligence Unit report 2009. www.eiu.com

5.1 Сводная диаграмма по крупнейшим странам

Снижение выбросов парниковых газов

Европейский Союз (27 стран): к 2020 г. снижение выбросов до уровня на 20% ниже, чем в 1990 г.; при должном ответе других стран снижение до уровня -30%

Япония: к 2020 г. снизить выбросы на 14% (от уровня 2005 г.), что означает на 6% ниже, чем в 1990 г.

США: к 2020 г. снизить выбросы на 15% (от 2005 г.), что означает уровень 1990 г.

Канада: к 2020 г. снизить выбросы на 20% (от уровня 2006 г.), что означает чуть более уровня 1990 г.

Россия: к 2020 г. стабилизировать – остановить рост выбросов и затем их снизить (сейчас -30% от 1990 г.).

Ю. Корея: к 2016 г. остановить рост выбросов и затем их снижать

ЮАР, Мексика: стабилизировать - остановить рост выбросов и затем их снижать.

Норвегия, Швейцария: принять обязательства в целом аналогичные с ЕС.

Возобновляемые источники энергии (ВИЭ)

Европейский Союз: к 2020 г. доля ВИЭ (без больших ГЭС) 20%; доля биотоплива на транспорте >10 %

США: к 2025 г. доля ВИЭ 25%. 150 млрд. \$ инвестиций в ВИЭ и создание 5 млн. рабочих мест.

Бразилия: доля ВИЭ (без больших ГЭС) к 2030 г. не менее 10%

Россия: к 2020 г. ВИЭ (без больших ГЭС) – 4,5%

Китай: доля всех ВИЭ за 2005-2015 гг. достигнет 15%

Индия: обязательные и добровольные меры по использованию ВИЭ

Международное соглашение о сокращении выбросов парниковых газов на период после 2012 г.

Повышение энергоэффективности экономики

Европейский Союз: принят стратегический план развития энергетических технологий, снижение потребления энергии на 20% к 2020 г.

США: Имеется специальный «план Обамы» по развитию энергетических технологий, снижение потребления нефтепродуктов на 35% к 2030 г. Создание национальной системы торговли квотами как эффективного механизма регулирования.

Япония: с 2003 по 2030 гг. 30% снижение потребления энергии на ед. ВВП

Россия: к 2020 г. снижение потребления энергии на ед. ВВП на 40%

Китай: с 2005 по 2010 гг. 20% снижение потребления энергии на ед. ВВП и затем дальнейшие меры по снижению удельного потребления энергии

Индия: обязательные и добровольные меры по повышению энергоэффективности экономики; снизить удельные выбросы (карбоноёмкость экономики) на 1/3.

Другие планы

Бразилия: программа сохранения лесов

Россия: к середине 2010-ых годов утилизация 95% попутного газа

Китай: программа кардинального снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и посадки лесов.

Норвегия, Австралия: планы развития технологии улавливания и захоронения CO₂

С учетом активного официального участия в переговорах «нового» климатического тяжеловеса – США, а также ключевой роли Китая как крупнейшего эмиттера парниковых газов и как лидера Группы 77 и Китая, ниже собрана более подробная информация о США и Канаде, Китае, Индии и других ведущих развивающихся странах.

Эти страны не пытаются рассчитать «справедливые» выбросы других стран, но считают, что имеющиеся у них планы – достойный ответ ЕС и другим странам и от этих планов надо отталкиваться в формулировке обязательств в Копенгагене. Сопоставление и анализ данной информации, вероятно, может прояснить картину глобальных действий по проблеме изменения климата в ближайшие 10-20 лет.

5.2 США, Канада и Мексика

США

В апреле 2008 г. президент Буш объявил о цели США стабилизировать объем выбросов этой страны, однако, согласно его заявлению, это должно произойти лишь к 2025 г. В настоящее время в конгрессе США обсуждаются несколько законопроектов, предусматривающих введение системы квот и торговли выбросами для американских компаний. Это может быть признаком того, что в дальнейшем США окажутся готовы к принятию обязательств, имеющих юридическую силу. Большинство законопроектов охватывают широкий круг источников выбросов – от транспорта до отопления жилья, и предусматривают распределение квот и торговлю ими на уровне производителей энергии, тепла и энергоемкой продукции. Одним из наиболее значительных законопроектов, обсуждаемых в настоящее время, является инициатива Боксера–Либермана–Уорнера, предусматривающая сокращение выбросов к 2020 г. приблизительно до уровня 1990 г.

Президент Барак Обама, поддерживает сокращение выбросов на 80% по сравнению с уровнем 1990 г. к 2050г.¹⁰. Он также поддерживает введение федеральной системы квот и торговли выбросами. Кроме того, Обама предлагает снизить энергоемкость экономики на 50% к 2030 г. и уменьшить общее потребление нефти, как минимум, на 35% к 2030 г., что сделает США независимым от ее импорта.

Канада

Правительство Канады поставило цель добиться сокращения выбросов на 60–70% к 2050 г. и на 20% к 2020 г. по сравнению с уровнем 2006 г.¹¹. Поскольку в 2005 г. выбросы Канады превышали уровень 1990 г. на 25%, среднесрочная цель означает, что в 2020 г. выбросы Канады будут превышать уровень 1990 г. на 2%, и, как следствие, обязательство снижения выбросов на 6% по сравнению с уровнем 1990 г., предусмотренное Киотским протоколом будет выполнено лишь около 2025 г.

В то же время некоторые канадские провинции выдвинули более амбициозные цели; однако все они используют различные базовые и целевые годы¹²:

Альберта: стабилизация выбросов к 2020 г., на 14% ниже уровня 2005 г. к 2050 г.

Онтарио: на 6% ниже уровня 1990 г. к 2014 г., на 15% ниже уровня 1990 г. к 2020 г., на 80% ниже уровня 1990 г. к 2050 г.

Квебек: на 6% ниже уровня 1990 г. к 2012 г.

Саскачеван: стабилизация выбросов к 2010 г., на 32% ниже уровня 2004 г. к 2020 г., на 80% ниже уровня 2004 г. к 2050 г.

¹⁰ <http://www.barackobama.com/issues/pdf/EnergyFactSheet.pdf>

¹¹ A Climate Change Plan for the Purposes of the Kyoto Protocol Implementation Act – 2007.

¹² Climate Change-Energy report from the European Heads of Missions in Canada

Мексика

Мексика является членом ОЭСР и потенциально может войти в североамериканскую торговую систему квот на выбросы. Будучи крупным производителем и экспортером нефти, эта страна занимает двенадцатое место в мире по объему выбросов парниковых газов; на нее приходится примерно 1,54% мировых выбросов. Принятая Мексикой Национальная стратегия в отношении изменения климата¹³ предусматривает конкретные меры по смягчению в энергетике (повышение энергоэффективности и энергосбережение, расширение использования возобновляемых источников, расширение железнодорожной сети для перевозки грузов), а также лесном хозяйстве и землепользовании (устойчивое ведение лесного хозяйства, сохранение лесных экосистем на охраняемых территориях, лесовозобновление и рекультивация земель, пригодных для лесов, рекультивация почв с лесовозобновлением).

Согласно оценкам, потенциал снижения выбросов в результате этих мер составляет: примерно 106,8 млн. т CO₂-экв. к 2014 г. Мексика признает, что «существующее разделение на страны Приложения I и прочие страны должно быть заменено более реалистичной классификацией», и в явном виде упоминает группу «передовых развивающихся стран», относя себя к этой группе. Мексика полагает, что для этой группы адекватными являются обязательства по сокращению выбросов, не предусматривающие санкций за их нарушение.

5.3 Китай

Выбросы парниковых газов этой страны быстро увеличиваются, отражая быстрый рост китайской экономики. С 1990 по 2005 гг. объем выбросов этой страны увеличился на 127%¹⁴. Китай характеризуется высокими удельными выбросами, как на единицу энергии, так и на единицу ВВП. Выбросы на душу населения пока остаются ниже, чем развитых странах, однако уже составляют примерно 4 т CO₂ – около половины соответствующей величины для Европейского Союза – и продолжают быстро расти.

Позиция Китая в отношении изменения климата меняется, отражая признание того, что неограниченный рост несовместим с устойчивостью климата, а также осознание взаимосвязей между изменением климата, энергетической безопасностью и регулированием в области загрязнения атмосферы. Китай принял ряд внутренних политических решений и планов (например, целевые показатели энергоэффективности в XI Пятилетнем плане и Национальная программа по изменению климата 2007 г.), которые в случае их реализации приведут к снижению объема выбросов по сравнению с базовым сценарием. В программе перечислен ряд мер по контролю выбросов парниковых газов на период 2006-2010 гг., а также приведены оценки, согласно которым реализация этих мер позволит избежать выбросов в объеме 1500 млн. т CO₂-эквивалента¹⁵.

Программа предусматривает несколько целей, которые должны быть достигнуты к 2010 г.: снизить энергопотребление на единицу ВВП на 20%, довести долю возобновляемых источников (включая большую гидроэнергетику) в производстве первичной энергии до 10%, стабилизировать выбросы оксидов азота от промышленных источников на уровне 2005 г., поставить под контроль темпы роста выбросов метана, довести долю территории страны, покрытой лесами, до 20% и повысить, тем самым, увеличить поглощение CO₂ лесами на 50 млн. т по сравнению с уровнем 2005 г.

¹³ Национальная стратегия Мексики в отношении изменения климата, 2007.

¹⁴ International energy agency, World Energy Outlook 2008 .

¹⁵ Национальная программа Китая по изменению климата, июнь 2007 г.

Потенциально Китай способен стать одним из ключевых источников идей относительно того, каким образом развивающиеся экономики могут ограничивать свои выбросы парниковых газов, а также моделью для других стран. Это является важнейшей стратегической целью Партнерства ЕС–Китай по изменению климата. Деятельность Партнерства, учрежденного в 2005 г. на саммите ЕС–Китай, направлена на развитие практического потенциала по борьбе с изменением климата, а также на укрепление взаимного понимания позиций и подходов каждой из сторон.

Согласованные совместные действия, которые отражаются в гибком Рабочем плане, включают совместный демонстрационный проект по использованию угля с практически нулевым уровнем выбросов за счет улавливания и хранения углерода, укрепление потенциала в области смягчения и адаптации на национальном и провинциальном уровнях, а также крупнейший проект ЕС по укреплению потенциала в рамках Механизма чистого развития (МЧР)¹⁶.

Китай обозначил готовность закрепить свои обязательства в области внутреннего сокращения выбросов международным соглашением при условии принятия развитыми странами среднесрочных обязательств по сокращению выбросов (до 2020 г.), а также создания эффективного финансового механизма для поддержки передачи технологий¹⁷.

На протяжении 2008 г. года Китай все активнее подчеркивал необходимость передачи технологий от стран Приложения I как условия удовлетворения своих потребностей в адаптации и соответствия нашим ожиданиям относительно смягчения изменения климата. Являясь ведущим участником Механизма чистого развития (МЧР) Киотского протокола и превосходя все прочие принимающие страны по потоку генерируемых Сертифицированных сокращений выбросов (CCB), Китай нередко подчеркивает, что этот механизм должен обеспечивать передачу технологий в большем объеме.

Точно определить оборот между ЕС и Китаем в данной сфере затруднительно, однако к 2012 г. он должен достигнуть миллиардов евро, причем ЕС будет приобретать подавляющее большинство CCB Китая. По оценке секретариата РКИК ООН, сделанной в сентябре 2008 г., уже зарегистрированные проекты МЧР в Китае способны генерировать в среднем 116 млн. кредитов МЧР в год¹⁸, что соответствует 2 млрд. евро в год при докризисных ценах на CCB, производимые МЧР¹⁹.

В Китае также растет интерес к развитию торговли выбросами как внутреннего инструмента экологической политики (в настоящее время приоритетом являются выбросы загрязняющих веществ местного значения, а не CO₂), и наблюдается растущая заинтересованность в получении опыта торговли выбросами парниковых газов внутри страны. Министерство науки и технологий Китая разрабатывает «план адаптации к изменению климата», призванный определить возможные действия в данной сфере. ЕС оказывает содействие в подготовке аналогичных планов на уровне провинций.

¹⁶ Дополнительная информация доступна по адресу:

<http://ec.europa.eu/environment/climat/china.htm>

¹⁷ Совместная пресс-конференция Жозе Баррозу с премьером Госсовета КНР Вэнь Цзябао в Пекине, апрель 2008 г.

¹⁸ <http://cdm.unfccc.int/Statistics/Registration/AmountOfReductRegisteredProjPieChart.html> (16.09.2008)

¹⁹ Point Carbon, CDM & JI Monitor, Vol 6 - Issue 18 - 17 September 2008, Secondary CER assessment.

5.4 Индия

Выбросы парниковых газов Индии быстро увеличиваются, отражая динамичный рост экономики. С 1990 по 2005 гг. объем выбросов увеличился на 96%. Индия занимает пятое место среди стран мира по объемам выбросов CO₂²⁰. Выбросы CO₂ на единицу ВВП страны относительно велики, однако объем выбросов на душу населения крайне низок, в т.ч. по сравнению с Китаем, отражая тот факт, что почти половина населения Индии существует меньше, чем на доллар в день²¹, и сотни миллионов людей не имеют доступа к базовым услугам энергоснабжения²².

Позиция Индии в отношении изменения климата и ее нежелание принимать конкретные обязательства в этой связи продиктованы стремлением страны к приоритетному обеспечению развития и преодолению бедности посредством экономического роста (желательно на нынешнем уровне, составляющем 8% в год). Индия настаивает на своем праве на экономическое развитие и рассматривает рост благосостояния населения как лучшее средство адаптации к изменению климата. Представители страны неоднократно заявляли, что ее выбросы парниковых газов на душу населения не превысят выбросов на душу населения в промышленно развитых странах, не уточняя, однако, о каких странах идет речь – в США выбросы на душу населения более чем вдвое превышают соответствующий показатель для ЕС.

Индия реализует ряд политик и планов (например, в области возобновляемых источников энергии, повышения энергоэффективности и развития городского транспорта), которые, не будучи продиктованы соображениями борьбы с изменением климата, тем не менее, вносят вклад в его смягчение.

Недавно опубликованный первый Национальный план действий в отношении изменения климата²³ дополняет эти политики, однако придерживается того же общего направления (т.е., сконцентрирован, главным образом, на адаптации, а также политике и мерах в области энергетики и исследований) и не устанавливает конкретных целей. План, целью которого является содействие устойчивому развитию посредством использования чистых технологий, предусматривает восемь основных направлений деятельности: солнечная энергетика, энергоэффективность, устойчивое жилище, водные ресурсы, экосистемы Гималаев, лесное хозяйство, устойчивое сельское хозяйство и исследования. Однако план не определяет конкретных целей ни в одной из этих областей. Подробные документы для каждой из них, содержащие цели, показатели и мероприятия, в настоящее время разрабатываются под эгидой ряда министерств и межведомственных групп. Подготовка документов должна быть завершена в 2009 г.

Учитывая свой низкий уровень выбросов на душу населения, Индия настаивает на том, что соглашение на период после 2012 г. должно быть основано на принципе равенства *выбросов на душу населения*, что оставит возможность роста выбросов для бедных стран. Премьер-министр Индии заявил, что уровень выбросов на душу населения никогда не превысит соответствующего показателя для развитых стран Запада. В своем недавнем докладе Greenpeace обвинил Индию в том, что она «прячется за спинами бедных», постоянно ссылаясь на низкий уровень выбросов на душу населения (который скрывает значительный уровень неравенства между социальными группами, а также наличие растущего среднего класса, который формирует свой стиль жизни, ориентируясь на западные стандарты).

²⁰ Четыре первых места по выбросам CO₂, связанным с производством и использованием энергии, в 2004 г. занимали США, Китай, ЕС и Япония.

²¹ <http://www1.worldbank.org/devoutreach/summer00/document.asp?id=60>

²² Согласно переписи 2001 г., почти 700 млн. жителей Индии не имели доступа к современным источникам энергоснабжения.

²³ India's National Action Plan on Climate Change, June 2008.

Индия чрезвычайно успешно участвует в МЧР, будучи принимающей страной с наибольшим количеством проектов (358 проектов из 1170 зарегистрированных проектов во всех странах, или 31% по состоянию на 29 сентября 2008 г.). Индия является вторым (после Китая) источником Сертифицированных сокращений выбросов (CCB), занимая 14% соответствующего рынка.

Подобно Китаю, Индия постоянно подчеркивает важность передачи технологий от развитых стран развивающимся для борьбы последних с изменением климата (смягчения и адаптации). Правительство Индии работает над созданием фонда венчурного капитала для поддержки передачи технологий, например, посредством приобретения прав интеллектуальной собственности на ключевые технологии, и регулярно продвигает эту идею на переговорах в рамках РКИК ООН. В то же время индийский бизнес чрезвычайно активно приобретает технологии, позволяющие снизить выбросы парниковых газов, или инвестирует в их развитие.

На саммите Индия–ЕС в 2005 г. была учреждена европейско-индийская Инициатива по чистому развитию и изменению климата, хотя под ее эгидой осуществляется не так много конкретных проектов сотрудничества, как хотел бы ЕС. Однако на саммите в Марселе 29 сентября 2008 г. была согласована Совместная рабочая программа европейско-индийского сотрудничества в области энергетики, чистого развития и изменения климата.

5.5. ЮАР

Правительство ЮАР сформулировало видение будущих действий страны в отношении изменения климата²⁴, намереваясь продемонстрировать лидерство в рамках многосторонней системы посредством существенного снижения выбросов по сравнению с базовым сценарием при помощи международного финансирования и технологий. Согласно этому видению, выбросы парниковых газов ЮАР должны достичь максимума около 2020-2025 гг., стабилизироваться на уровне, превышающем существующий на 100 млн. т, на протяжении периода не более десяти лет, а затем начать снижаться в абсолютном исчислении. ЮАР оценила величину разрыва между базовым сценарием, получившим название «рост без ограничений», и сценарием сокращения выбросов, достаточного с точки зрения требований МГЭИК, как снижение на 30–40% по сравнению с уровнем 2003 г. к 2050 г.²⁵ ЮАР сформулировала несколько вариантов преодоления разрыва между базовым сценарием и целевым сценарием сокращения выбросов.

Вариант «Немедленное начало», позволяющий преодолеть 44% разрыва к 2050 г., включает окупаемые меры и подразумевает дополнительные преимущества с точки зрения устойчивого развития, например, повышение энергоэффективности в промышленности и на транспорте, а также расширение возобновляемой и ядерной энергетики.

Вариант «Расширение [деятельности]», позволяющий преодолеть две трети разрыва между сценариями к 2050 г., предполагает использование и затратных мер, включающих, например, дальнейшее повышение энергоэффективности на транспорте и в промышленности, а также переход к безуглеродной электроэнергетике к середине столетия. Предполагается, что электроэнергия будет производиться в равных долях за счет возобновляемых источников и энергии атома.

Вариант «Использование рынка» позволяет преодолеть разрыв на три четверти, в частности, за счет значительного повышения налога на выбросы CO₂, а также

²⁴ <http://www.info.gov.za/speeches/2008/08072816451001.htm>

²⁵ Long Term Mitigation Scenarios: Strategic Options for South Africa, October 2007.

введения стимулов для ускоренного внедрения передовых технологий, производства электроэнергии из возобновляемых источников, использования биотоплива и солнечных систем для нагрева воды.

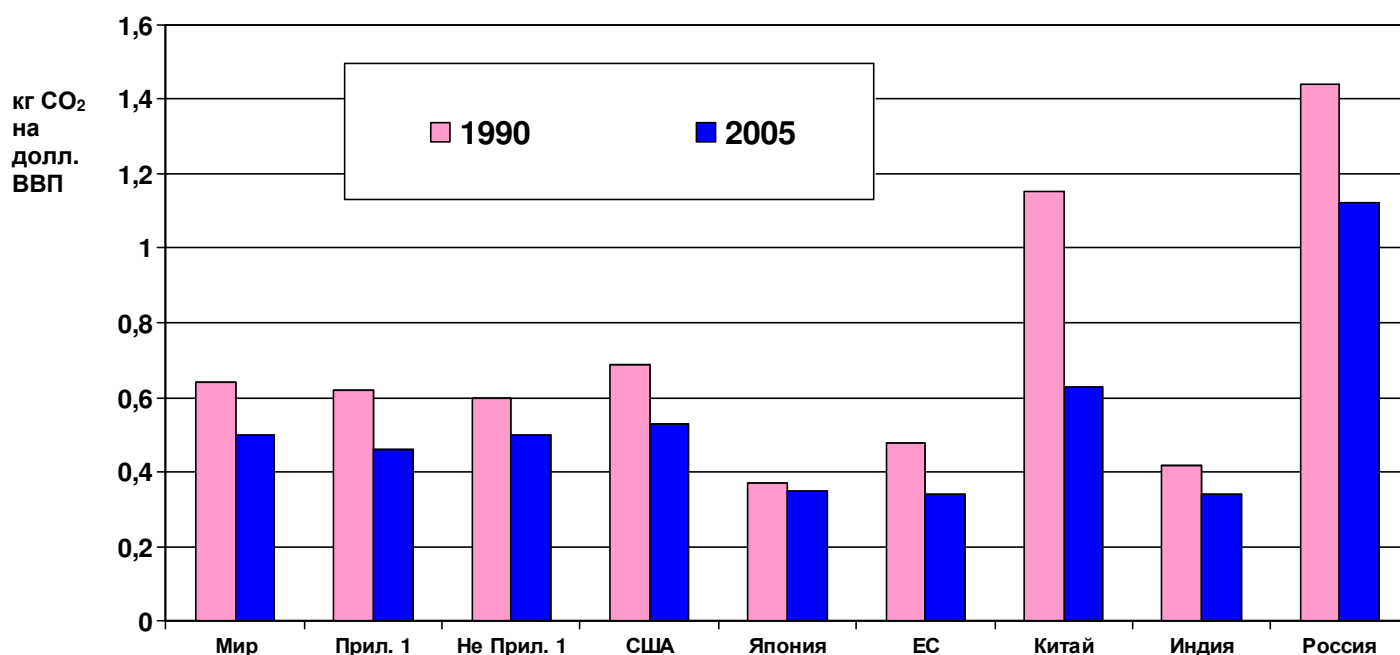
Однако для полного преодоления разрыва будет необходим и четвертый вариант – «Достижение цели», предусматривающий, в частности, разработку новых технологий и изменение поведения.

ЮАР часто выступает лидером африканских стран, активно участвуя при этом в работе Группы 77 и Китая.

5.6 Сводные данные о снижении углеродоемкости экономик ведущих стран

Несмотря на проблемы в выполнении рекомендаций МГЭИК по сокращению выбросов к 2020 г., в целом ведущие страны мира за последние 15 лет добились значительного снижения углеродоемкости экономик. В наибольшей мере это относится к Китаю, наиболее отсталой в 1990 г. стране, в наименьшей, к Японии, которая уже тогда была «образцом» энергоэффективности. Этот процесс будет продолжаться по объективным причинам, но его скорость, вероятно, будет существенно зависеть от действенности Копенгагенского соглашения.

Снижение выбросов CO₂ на ед. ВВП (по паритету покупательной способности) в мире в целом, в развитых и в развивающихся странах в целом, и ведущих странах мира²⁶



²⁶ Подготовлено по данным Мирового энергетического агентства. www.iea.org