

**ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА, ДВОЙНАЯ НЕСПРАВЕДЛИВОСТЬ  
И СОЦИАЛЬНАЯ ПОЛИТИКА.  
ИССЛЕДОВАНИЕ НА ПРИМЕРЕ ВЕЛИКОБРИТАНИИ<sup>1</sup>**

Гуф Я.<sup>2</sup>, профессор Лондонской школы экономики

*Группы людей и народы, наиболее подверженные воздействию возможных последствий изменения климата, несут меньше всего ответственности за его причины и обладают наименьшими ресурсами, необходимыми для того, чтобы справиться с его последствиями. Это явление, называемое «двойной несправедливостью», стало главной темой переговоров по изменению климата между государствами Севера и Юга и актуально для разных стран мира. В свете этого явления каковы распределительные значения нынешних, довольно амбициозных стратегий безуглеродной экономики? На основании исследования, проведенного в богатых странах-членах Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), в частности на базе информации о ситуации в Великобритании, ответ на этот вопрос можно разделить на две части: в рамках Киотского протокола и вне его. Данная публикация дополняет доклад «Об изменении климата и перспективах государственной политики», подготовленный автором для Британского Совета.*

Великобритания взяла на себя юридическое обязательство снизить выбросы парниковых газов на 80% к 2050 г. по сравнению с исходным 1990 г. Европейский Союз имеет схожие коллективные обязательства. Достижение подобных существенных результатов предполагается путем внедрения широкого круга программ по сокращению выбросов углерода. В данной статье рассматриваются социальное измерение и распределительные значения этих политик, а также то, каким образом они могут быть применены.

Во-первых, в публикации показывается, что политика сокращения выбросов углерода (ПСТВУ) в Великобритании чрезвычайно регрессивна, в особенности та ее часть, которая «обязывает» энергетические компании повысить эффективность расходования электроэнергии и увеличить количество возобновляемых источников энергии. Это делается путем повышения цен на электроэнергию для бытовых и коммерческих потре-

<sup>1</sup> Перевод статьи I. Gough. Climate change, double injustice and social policy: a case study of the United Kingdom. Occasional Paper One Social Dimensions of Green Economy and Sustainable Development. December 2011. United Nations Research Institute for Social Development. Печатается с любезного разрешения автора. Научный редактор перевода – Снявская О. В., к. э. н., заместитель директора НИСП.

<sup>2</sup> Ян Гуф является автором многочисленных книг, в том числе: «Политическая экономика государства благосостояния», «Теория человеческой потребности», «Глобальная столица, человеческие потребности и социальная политика», «Незащищенность и режимы благосостояния в странах Азии, Африки и Латинской Америки».

бителей. Так как электроэнергия является товаром первой необходимости, она составляет ощутимо большую долю в затратах домохозяйств с низким доходом; таким образом, подобное изменение цен регрессивно. ПСВУ оказывает большее давление на наиболее бедные домохозяйства.

Невозможно полностью компенсировать расходы домохозяйств с низкими доходами с помощью социальных пособий, налоговых льгот и дотаций в силу неоднородности условий и мест проживания. Поиск альтернатив основывается на принципах социальной справедливости и/или имеет целью предотвращение устойчивой политической оппозиции к дальнейшему развитию программ по сокращению выбросов углерода.

Единственное надежное решение этой дилеммы — рассмотреть возможность использования дополнительных мер: введение специального индекса цен для населения с низкими доходами и «социальных» тарифов на электроэнергию, которые включают в себя меньшую оплату за минимальный расход электроэнергии и большую за последующее потребление. Последнее повлечет за собой отмену достижений в области либерализации рынков электроэнергии, происшедших за последние 30 лет. Но основополагающей политикой является значительное увеличение экосоциальных инвестиций: массовое переоснащение жилого фонда и развертывание фундаментальных природоохранных мер. Во времена кризиса подобные действия могут в финансовом плане составить конкуренцию существующим государственным расходам на социальное обеспечение.

Во второй части публикации рассматривается ситуация в Великобритании за рамками Киотского протокола, касающаяся общего количества выбросов как результата потребления, включая те, которые возникают при производстве товаров и услуг, импортируемых из других частей света. Разрыв значителен: Великобритания потребляет на одну треть больше углерода, чем производит, и на половину больше парниковых газов (ПГ). В условиях глобализации Север экспортировал значительную часть своих выбросов ПГ в страны с развивающейся экономикой, такие как Китай.

Каковы распределительные сценарии выбросов, связанных с потреблением, в Великобритании, и каким образом они могут быть ограничены? В данной публикации представляются новые аналитические данные, показывающие, что доход домохозяйства является серьезным определяющим фактором выбросов на душу населения наряду с размером домохозяйства и статусом занятости. Но эластичность выбросов по доходу низка, поэтому они составляют большую долю в домохозяйствах с меньшим доходом. Таким образом, более высокие налоги на выбросы углерода или более жесткие ограничения квот на выбросы снова наносят удар домохозяйствам регрессивным образом: они оказывают большее давление на домохозяйства с меньшим доходом, домохозяйства, состоящие из одного лица и домохозяйства с безработными лицами.

Автор утверждает, что для противодействия необходима более проработанная схема интеграции целей в сфере смягчения последствий изменения климата и социальной справедливости. Рассматриваются три радикальных варианта: личные квоты на выбросы углерода и торговлю, сокращение рабочего времени и введение налога на потребление и доход. Каждая из этих мер влечет за собой вопрос о последствиях применения и косвенного влияния на другие сферы, но в комплексе они определяют

направление дальнейших действий. Объединение политики «экологичной экономики» с социальной справедливостью повлечет за собой интегрированные меры по перераспределению доходов, времени и углерода.

Двойная несправедливость в области изменения климата в развитых странах, рассмотренная в данной публикации, также имеет большое значение на глобальном уровне и внутри развивающихся стран. На глобальном уровне быстрые темпы роста в странах Азии и других государствах с развивающейся рыночной экономикой за последние два десятилетия, наряду с серьезными дефляционными перспективами в большей части стран Севера, указывают на новую эру относительного, если не абсолютного, намерстывания упущенного и конвергенции уровней доходов. Это относится и к потреблению, и к выбросам. Это означает, что большая часть выбросов, произведенных в таких странах как Китай, будет связана с внутренним потреблением и не будет приносить выгоду странам Севера.

Но в то время как международное неравенство начинает снижаться (таким образом сокращая международное распределение выбросов), внутринациональное неравенство продолжает возрастать как в бедных, так и в богатых странах. Так как Китай и другие государства готовятся к участию в пост-Киотской системе регулирования выбросов ПГ, необходимо убедиться, что весь углеродный груз и другие сокращения не отразятся неблагоприятным образом на бедной части населения. Следовательно, существует необходимость дальнейшего изучения распределения выбросов по уровню дохода, составу домохозяйства и другим релевантным показателям в странах Юга, а также моделирования распределительного влияния различных политик ограничения выбросов ПГ. Такое исследование может основываться на примере опыта развитых стран, представленного в данной публикации.

По сравнению с условиями усиленного экономического роста и экспорта выбросов углерода, в которых были созданы государства благосостояния на Севере, в сегодняшнем мире темпы роста гораздо ниже, а растущая необходимость корректировки дефицита выбросов потребует основательной перестройки государств благосостояния в XXI веке. Одним словом, социальная политика должна быть далее интегрирована с политикой сокращения выбросов углерода, и потребуются новые формы координации этих усилий.

## **ВВЕДЕНИЕ**

Группы людей и народы, наиболее подверженные воздействию возможных последствий изменения климата, несут меньше всего ответственности за причины изменения климата и обладают наименьшими ресурсами, необходимыми для того, чтобы справиться с его последствиями,— это явление называется «двойная несправедливость». Изначально разработанное с целью понимания дилемм, вызванных последствиями изменения климата для справедливого и равноправного мирового порядка, понятие двойной несправедливости может также рассматриваться применительно к ситуации



Но даже этого недостаточно, поскольку очевидно, что в Киотском протоколе основное внимание уделяется производству ПГ в странах<sup>4</sup>, указанных в Приложении 1 к Протоколу, а не тем ПГ, которые связаны с потреблением товаров и услуг. Новое исследование показывает, что это серьезный пробел, так как многие производства размещены в странах с развивающейся рыночной экономикой, таких как Китай. Далее в публикации анализируется распределение всех выбросов ПГ в Великобритании, связанных с внутренним потреблением, что выявляет схожую распределительную дилемму. Для того чтобы снизить выбросы, связанные с потреблением, на Севере и при этом избежать еще большего неравенства внутри Севера, предлагается ряд более радикальных мер, включающих в себя квотирование углерода, уменьшение количества рабочего времени и налогообложение потребителей. Это потребует еще более значительной интеграции политических усилий в экономической и социальной сферах, а также в области охраны окружающей среды.

## ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА И ВЫЗОВ СОЦИАЛЬНОЙ ПОЛИТИКЕ

Существует серьезный научный консенсус о наличии глобального потепления, о том, что оно по большей части спровоцировано человеком, является глобальным, кумулятивным и потенциально разрушительным и что его рано или поздно необходимо будет контролировать, если мы хотим избежать катастрофических последствий.<sup>5</sup> В нашей публикации этот доминирующий научный консенсус принят за основу.

Основной целью данной статьи является рассмотрение влияния изменения климата на будущее экономическое и социальное благополучие. Обычная цепь взаимосвязей довольно длинна. Ниже представлена упрощенная и неполная модель, показывающая взаимосвязь между основными факторами:

экономическая деятельность →  
 потребление энергии →  
 выбросы ПГ →  
 кумулятивная концентрация ПГ →  
 глобальное повышение температуры →  
 региональные изменения климата →  
 влияние на местообитания человека →  
 социальное благополучие.

Принято выделять два типа политики, вызванных изменением климата: смягчение последствий и адаптация. Политика смягчения последствий нацелена на снижение выбросов парниковых газов или увеличение числа поглотителей парниковых газов. Адаптационная политика нацелена на уменьшение разрушительных последствий происходящих климатических изменений, а не на их предотвращение. Иначе говоря, политика смягчения последствий нацелена на первые три фактора представленной выше модели, а политика адаптации — на последние два (к третьей категории, направленной на борьбу

<sup>4</sup> Список стран в Приложении 1 включает в себя индустриальные страны, являвшиеся членами ОЭСР в 1992 г., а также Российскую Федерацию и другие страны с переходной экономикой Центральной и Восточной Европы.

<sup>5</sup> IPCC 2007; Stern 2007; Royal Society, 2010; Committee on Climate Change, 2010.

с факторами, представленными в середине цепочки, относится геоинжиниринг, то есть проектирование окружающей среды планеты на глобальном уровне с целью предотвращения изменений в химическом составе атмосферы; эту категорию мы не рассматриваем в данной публикации).

Гуф и др. [Gough et al., 2008] методом анализа выделили 4 основных вида воздействия, оказываемого на богатые страны, входящие в ОЭСР, такие как Великобритания.

- Прямое воздействие самих климатических изменений, в том числе:
  - 1) воздействие на страны Севера;
  - 2) результаты воздействия в других частях света, отражающиеся на странах Севера.
- Воздействие на политику в области изменения климата, в том числе:
  - 3) политику адаптации;
  - 4) политику смягчения последствий.

### **Прямое воздействие на страны Севера**

Многие модели прогнозируют более значительное прямое негативное воздействие на места обитания и благосостояние человека в тропических и субтропических регионах, в которых население, как правило, беднее, чем в зонах с умеренным климатом, и исторически несет меньше ответственности за накопление ПГ в атмосфере — это двойная несправедливость на глобальном уровне. Но это не значит, что северный более обеспеченный мир не будет подвержен воздействию. Австралия, Южная Европа и южная часть США столкнутся с ростом температуры и нехваткой водных ресурсов, а прибрежные низменные регионы, такие как в Нидерланды и, возможно, Лондон, будут уязвимы с точки зрения подъема уровня моря. Согласно Форсайт-отчету<sup>6</sup> [Foresight report, 2011a], прямое воздействие на Великобританию, скорее всего, будет довольно мягким в ближайшие два десятилетия.

Фонд Джозефа Роунтри в настоящее время содействует научным исследованиям прямого воздействия вероятных изменений климата на общественное благосостояние и социальную справедливость в Британии, включая риски наводнений, риски засухи и периоды аномально высоких температур воздуха [Benzie et al., 2011]. Департамент здравоохранения впервые опубликовал план аномальных повышений температуры в Великобритании в 2004 г., и с тех пор он был несколько раз пересмотрен. По моему мнению, эти риски и расходы на управление ими не станут слишком обременительными для богатой страны в ближайшие три десятилетия.

<sup>6</sup> Имеется в виду ежегодный отчет британской программы Форсайт (Foresight), созданной в 1994 г. с целью улучшения диалога между экспертным сообществом и правительством Великобритании (<http://www.bis.gov.uk/foresight>). В работе программы используются новейшие данные и научные технологии, а также инструменты прогнозирования и выработки видения будущего (технологии «форсайта». См. подробнее: <http://ru.wikipedia.org/wiki/%D4%EE%F0%F1%E0%E9%F2>) по таким критически важным вызовам XXI века как изменение климата, наводнения, продовольственная безопасность, ожирение и пр. Подготовленные материалы поступают непосредственно в правительство. Проект по изучению последствий изменения климата на ближайшие 30 лет (и в дальнейшем) объединил свыше 100 исследователей и политиков, представляющих правительство, научные центры и частный сектор. *Примеч. науч. ред.*

Однако будут отмечены распределительные последствия, так как прямое воздействие с большой вероятностью значительно затронет группы населения с низким доходом: основная часть его живет в зонах повышенного риска, таких как заливные поймы, и у малого числа есть соответствующее страховое обеспечение [Walker and Burningham, 2011]. Далее данный аспект двойной несправедливости в странах Севера более рассматриваться не будет.

### **Косвенное воздействие на страны Севера**

В недавнем британском Форсайт-отчете [Foresight report, 2011a] по международным оценкам изменения климата рассматривается широкий спектр потенциальных угроз, которые могут оказать косвенное воздействие на богатые страны, в том числе: дефицит ресурсов, эпидемии, ухудшающаяся прибрежная инфраструктура, затрудняющая судоходство, перебои в жизненно важных поставках нефти и газа; необеспеченность продовольственными ресурсами, повышающиеся и быстро меняющиеся цены; нарушение международных экономических связей и цепочек; растущие ограничения свободной торговли и развитие глобальных финансовых институтов; замедление глобального экономического роста; распад слабых государств и растущая международная напряженность, снижающая возможность управления на глобальном уровне.

Возможно, наиболее уместным в данном случае является потенциал повышения уровня миграции, вызванной изменениями окружающей среды, из таких регионов, как тропическая Африка или Южная Азия, что является предметом второго крупного британского Форсайт-отчета [Foresight report, 2011b]. В нем отмечается, что изменения климата и ухудшение состояния окружающей среды окажут огромное влияние на мощные факторы, способствующие миграции: экономические, демографические, социальные и политические. Результат — растущее на рубеже тысячелетий число (около 740 млн чел.) внутренних мигрантов, а к 2010 г. — международных мигрантов (около 210 млн чел.). Многие из них мигрируют в города, расположенные на уязвимых территориях, в частности в заливных поймах, ситуация в которых усугубится с изменением климата. Другие уже столкнулись напрямую с проблемами окружающей среды, например 100 тыс. чел., покинувшие территории вокруг высыхающего Аральского моря. По предварительным оценкам количество людей, поменявших место жительства в связи с природными катастрофами, выросло с 17 млн чел. в 2009 г. до 42 млн чел. в 2010 г. Но, по оценкам экспертов, к 2060 г. число людей, пострадавших от наводнений, возрастет до 472–552 млн чел. В отчете указывается, что «запрет на миграцию» не является вариантом политических действий. Во многих случаях миграция предоставляет дополнительную возможность, но она требует ресурсов, а их объемы могут уменьшиться в свете будущих изменений климата, что приведет к попаданию в «ловушку» больших масс населения. Если миграция является ключевым компонентом адаптации к изменениям климата, невелика вероятность того, что она оставит неза тронутыми богатые страны Севера.

## Политика адаптации в странах Севера

Политика адаптации на Севере включает в себя инвестиции в организацию мероприятий по защите от наводнений и штормовых приливов, увеличение объема водохранилищ и укрепление зданий для противостояния изменениям климата. В докладе Н. Стерна<sup>7</sup> [Stern, 2007:417–429] подсчитано, что странам-членам ОЭСР понадобится инвестировать от 0,05 до 0,5% ВВП дополнительно каждый год на адаптационные меры и более, если темпы роста температур превысят основной прогноз (в работе Фанкхаузера [Fankhauser, 2010] представлены более свежие, но также значительно варьирующиеся оценки). Эти цифры высоки, но не устрашающи. Контраст по сравнению с более бедными странами с развивающейся экономикой огромен. По словам Десмонда Туту, «богатые страны могут использовать свои значительные финансовые и технологические ресурсы для защиты себя от последствий изменения климата, по крайней мере в краткосрочной перспективе... Однако по мере того как изменяющийся климат будет оказывать разрушительное воздействие на жизнедеятельность человека, вынуждать людей мигрировать и подрывать социальные и экономические системы, ни одна страна — сколь бы богатой и сильной она ни была — не сможет защититься от этих последствий. В долгосрочной перспективе проблемы бедных придут на порог богатых» [UNDP, 2007:166].

Все эти критически важные проблемы не рассматриваются мной далее. Остальная часть данной публикации посвящена воздействию политики и программ по смягчению последствий изменения климата на социальную политику в странах Севера, в первую очередь несущих ответственность за глобальное потепление, но также сталкивающихся с явлением «двойной несправедливости» внутри своих границ.

## КИОТСКАЯ МОДЕЛЬ: ПРОИЗВОДСТВО ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ

### Ответ Севера: страны Европейского Союза в сравнении с США

Широко известен тот факт, что Рамочная конвенция ООН по изменению климата (РКИК) и Киотский протокол подтверждают ответственность богатых северных стран за предыдущие выбросы, основываясь на принципе «общей, но дифференцированной ответственности» [МГЭИК/IPCC, 2007:33]. Также общепризнанным фактом является то, что данная схема оказалась довольно неэффективной в части ограничения выбросов. Но менее исследованной областью является сравнение политики по сокращению выбросов углерода в странах Приложения 1. Исследование, проведенное Кристофом и Экерслеем [Christoff and Eckersley, 2011], показывает существенные различия между странами Севера в отношении предшествующего уровня загрязнения, текущего

<sup>7</sup> Доклад Стерна по экономике климатических изменений представляет собой отчет, представленный группой экспертов под руководством сэра Н.Стерна, главой правительственной Экономической службы, советником Правительства по экономике климатических изменений и развитию, руководителем Центра экономики и политики климатических изменений при Университете Лидса и Лондонской школе экономики, британскому правительству осенью 2006 г. В настоящее время это один из наиболее цитируемых отчетов по данной проблематике. См. подробнее: [http://en.wikipedia.org/wiki/Stern\\_Review](http://en.wikipedia.org/wiki/Stern_Review). Текст см.: [http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/+http://www.hm-treasury.gov.uk/sternreview\\_index.htm](http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/+http://www.hm-treasury.gov.uk/sternreview_index.htm). *Примеч. науч. ред.*

рейтинга интенсивности выбросов и будущих политических намерений. Согласно данным, приведенным авторами, Германия и Великобритания являются лидерами в этой области по всем параметрам, хотя таким образом становятся менее заметными серьезные достижения Франции и Японии в 1970-х и 1980-х гг. База данных авторов по крупнейшим странам-источникам выбросов не включает в себя небольшие скандинавские страны, которые тоже относятся к лидерам. Явно отстают в этих процессах такие страны, как Австралия, Канада и США. Тот факт, что все это богатые демократические государства, показывает, что капитализм и демократия являются плохими прогнозными параметрами последствий изменения климата. Каковы они — наиболее важные детерминанты прогрессивной политики сокращения выбросов углерода?

Кристоф и Эккерслеи [Christoff and Eckersley, 2011] выводят несколько детерминант. Во-первых, важную роль выполняют внутригосударственные политические институты: система пропорционального представительства<sup>8</sup> (в отличие от системы простого большинства) и значительное число «партий зеленых»; парламентские, а не президентские конституции; корпоративистские системы, включающие бизнес-сообщества и рабочий класс, а не мажоритарные парламентские системы — все эти факторы способствуют закреплению политики сокращения выбросов углерода (ПСВУ). Во-вторых, национальная уязвимость перед изменением климата является плохим предиктором (Австралия высоко уязвима), при этом расчет на добычу природного топлива и энергоемкая индустрия не способствуют снижению выбросов углерода. В-третьих, большое значение имеет характер идеологического дискурса. В Австралии и США климатология была сведена на уровень «идеологического маркера» противостоящих политических партий, и противникам идей «изменения климата» было предоставлено много пространства в СМИ. Это тесно связано с ролью, которую играют там вето-коалиции из производителей природного топлива и представителей энергоемких индустрий, в особенности в Австралии, Канаде и США.

Все эти факторы объясняют ведущую роль Германии и скандинавских стран: 20 лет агрессивных ограничений выбросов углерода, способствовавшие росту технологических инноваций и новых экологических рабочих мест, которые затем порождают последовательное развитие зеленого движения. Но как объяснить недавнее лидерство Великобритании? По моему мнению, ответ заключается в произошедшей здесь в 1980-х и 1990-х гг. интенсивной деиндустриализации. В основе этого лежало намерение правительства Тэтчер разрушить профсоюзы горняков и стремительно нацелиться на добычу природного газа («dash for gas»). Последовавшая за этим деиндустриализация Великобритании означала, что промышленные круги или профсоюзы не предпринимали серьезных лоббистских действий против обезуглероживания экономики, и в то же время для Лондона возникли новые возможности торговли квотами. Это, а также разрушительная разработка нефти и газа

<sup>8</sup> Система пропорционального представительства или представительная избирательная система — это такая система, при которой «депутатские мандаты распределяются между списками кандидатов пропорционально голосам, поданным за списки кандидатов, если эти кандидаты преодолели процентный барьер» (См. : [http://ru.wikipedia.org/wiki/%CF%F0%EE%EF%EE%F0%F6%E8%EE%ED%E0%EB%FC%ED%E0%FF\\_%E8%E7%E1%E8%F0%E0%F2%E5%EB%FC%ED%E0%FF\\_%F1%E8%F1%F2%E5%EC%E0](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%EB%FC%ED%E0%FF_%E8%E7%E1%E8%F0%E0%F2%E5%EB%FC%ED%E0%FF_%F1%E8%F1%F2%E5%EC%E0)). *Примеч. науч. ред.*

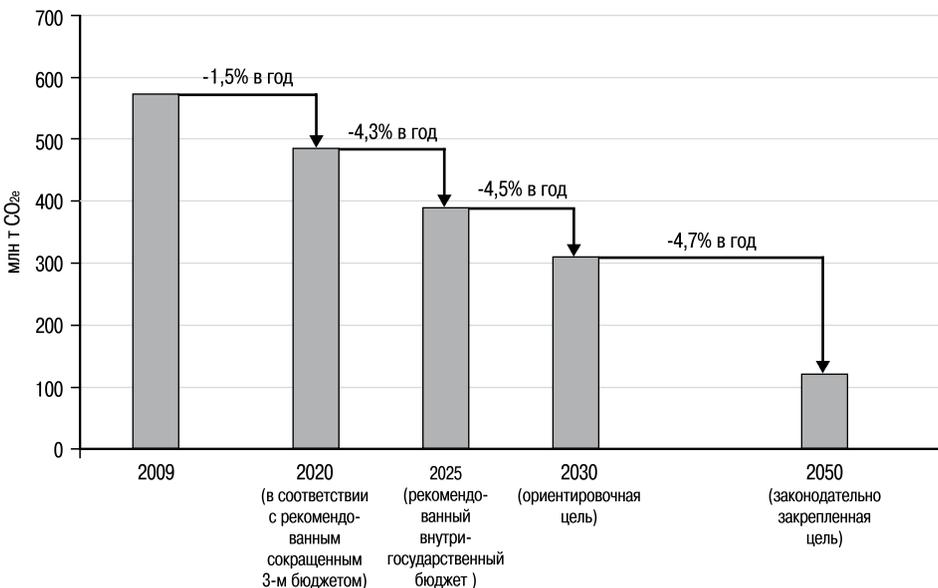
в Северном море (уровень которой на данный момент снижается) объясняют сохраняющуюся приверженность и интерес коалиционного правительства к экологическим, «зеленым» политике и программам, при этом оно яростно атакует государство благосостояния.

### Программы смягчения последствий изменения климата в Великобритании и их фискальная составляющая

В чем же тогда состоят достижения одного из лидеров в области изменения климата — Великобритании? Заявлено, что правительство Великобритании приняло наиболее жесткие и юридически обязывающие цели по снижению углекислого газа и его эквивалентов среди других ПГ. В законе «Об изменении климата» 2008 г. заявлены обязательства Великобритании по снижению выбросов ПГ как минимум на 80% к 2050 г. и как минимум на 34% к 2020 г., по сравнению с исходным 1990 г. Более того, законом определены три промежуточные цели или так называемых «бюджета по углероду» до 2022 г., а в мае 2011 г. коалиционное правительство установило обязательство для Великобритании по дальнейшему радикальному снижению на четвертый бюджетный период с 2023 по 2027 г. На *рисунке 1* показан уровень обязательств Великобритании по снижению выбросов (в млн т углекислого газа и его эквивалентов среди других парниковых газов — млн т  $\text{CO}_2\text{e}$ ).

В законе «Об изменении климата» Комитет по изменению климата (КИК) определен в качестве независимого совета, консультирующего правительство по вопросам постановки и достижения бюджетных целей в отношении углерода («углеродных бюджетов»). В то же время недавно созданный Департамент по энергетике и изменению климата (ДЭИК) опубликовал *План*

Рисунок 1. Коэффициент снижения выбросов парниковых газов, Великобритания, 2009-2050 гг.



Источник: Комитет по изменению климата, 2010:25.

по снижению уровня выбросов углерода в Великобритании (*The UK Low Carbon Transition Plan*), в котором детально описаны цели и программы, необходимые для его выполнения. Этот документ, как и последующие подробнейшие отчеты КИК, анализирует планы и достижения по снижению выбросов в рамках пяти ключевых категорий: энергетика и тяжелая промышленность, которые служат источником почти половины всех выбросов; транспорт; дома и сообщества; производственные помещения и рабочие места; фермерские хозяйства, земельные владения и отходы. На данный момент коалиционное правительство в основном придерживается этих целей и программ.

В недавнем отчете ОЭСР [Bowen and Rydge, 2011] представлены обзор и оценка политики в области изменения климата в Великобритании.

#### Ключевые направления политики смягчения последствий изменения климата в Великобритании (по целям):

**1. Установить тарифы на выбросы.** Эта цель достигнута в Великобритании практически полностью с помощью рыночно-ориентированной ценовой политики, а не экологических налогов. Великобритания входит в Систему торговли квотами на выбросы (СТКВ) Европейского Союза, которая устанавливает общие правила для производителей электроэнергии и крупных промышленных концернов. Система требует от компаний подачи квот на выбросы для покрытия своих подтвержденных выбросов, которыми компании могут торговать. СТКВ покрывает около половины всех выбросов углерода в Великобритании, однако она создала слишком изменчивую и чрезвычайно низкую цену на углерод, не позволяющую достичь желаемых показателей по снижению выбросов. К тому же в Великобритании существует ряд других политических мер, систем квотирования, налогов и налоговых исключений помимо СТКВ, которые снижают ее эффективность и распределительную ясность.

**2. Продвигать экологически чистые виды энергии.** Обязательства ЕС амбициозны: 20% общего спроса на энергию будет удовлетворяться за счет возобновляемых источников энергии к 2020 г. Основные усилия в Великобритании нацелены на то, чтобы обязать поставщиков энергии увеличить долю возобновляемых источников, но пока что прогресс в этом направлении был не очень значительным. Сюда также включены вопросы улавливания и хранения углерода и ядерных отходов. Был создан Банк экологических инвестиций с небольшим финансированием, и как минимум до 2015 г. у него не будет доступа к рыночным фондам; уровень государственных капиталовложений в него низок.

**3. Повысить эффективность расходования энергии.** Здесь основной целью является снижение энергопотерь в домохозяйствах, которые являются причиной более 20% всех выбросов парниковых газов в Великобритании. Обязательства обеспечить экономию энергии в домохозяйствах, возложенные на поставщиков энергии, стали краеугольным камнем, который теперь будет встроен в Экологическое соглашение (Green Deal) – не путать с планами по Новому экологическому соглашению (Green New Deal). Для того чтобы не задействовать государственные субсидии, оно будет профинансировано посредниками за счет заложенной в него экономии расходов на энергию в домохозяйствах. Пока что слишком рано оценивать его успешность. Инициатив по улучшению эффективности расходования энергии на транспорте было реализовано немного, при этом налоги на топливо высоки.

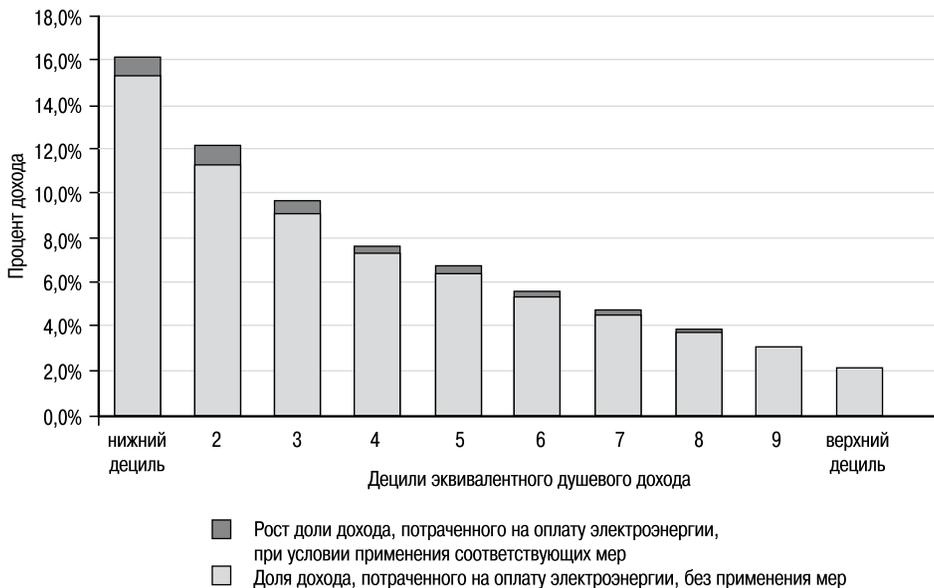
Успех Великобритании в снижении количества выбросов за последние два десятилетия был в значительной степени следствием косвенных факторов, таких как газовая политика («dash for gas»), установленная правительством Тэтчер, и затем недавний серьезный экономический спад. Воздействие же существующей политики по сокращению выбросов углерода невелико, и для достижения амбициозных задач, поставленных правительством в этой области, потребуются резкие изменения [Bowen and Rydge, 2011]. Противодействие непосредственному участию государства в этом процессе помешало выделению сколько-нибудь значимых государственных субсидий,

либо иной поддержки экологичной экономики. Текущие прямые расходы сей государственной ПСВУ составляют 1,1 млрд фунтов<sup>9</sup>, менее 0,1% ВВП, и некоторые программы сейчас сокращаются [Marden and Gough, 2011]. При этом финансовое обеспечение многочисленных обязательств, наложенных на энергетические компании, планируется реализовать за счет повышения цен для всех домохозяйств. Введение подобных псевдоналогов является более регрессивной мерой, чем вся система налогообложения.

### Сокращение выбросов углерода и распределительная дилемма

Каковы распределительные последствия ПСВУ в настоящее время и в будущем? В докладе ДЭИК [DECC, 2010] оценивается влияние этих вынужденных мер на стоимость энергии, счетов на электроэнергию, выставляемых потребителям и коммерческим фирмам среднего звена в 2010, 2015 и 2020 гг., в сравнении с условным отсутствием каких-либо мер по смягчению последствий изменения климата. Центральный сценарий, по которому предполагается, что цена нефти составит 80 дол.<sup>10</sup> за баррель к 2020 г. (исходя из цен 2009 г.), дает прогноз, что смягчающие меры добавят 18% к средней стоимости коммунально-бытового газа и 33% к средней стоимости коммунально-бытового электричества (сверх любых базовых цен). Общее воздействие на фактические платежи за электроэнергию будет зависеть от внедрения мер экономии энергии и стимулирования использования возобновляемых источников энергии. Оценки ДЭИК более оптимистичны: ожидается, что в среднем размер счетов

Рисунок 2. «Распределительная дилемма»



Источник: DECC 2010:5 (схема 7).

<sup>9</sup> 1 фунт равен приблизительно 1,6 дол. США (на декабрь 2011 г.).

<sup>10</sup> Все цифры, выраженные в долларах, означают доллары США.

на коммунальные услуги повысится только на 1% к 2020 году. Эти предположения могут быть сверхоптимистичными, если не сказать некомпетентными.

И даже в этом случае общее бремя, по оценкам ДЭИК, остается регрессивным (рис. 2). Затраты на ПСВУ снизят доход в нижнем дециле на 1% и в то же время станут небольшим преимуществом для групп населения с более высоким доходом. Для тех, кто предпримет меры по утеплению домов, величина платежей будет снижаться, для остальных же — повышаться. КИК и ДЭИК признают, что бремя преднамеренно будет более тяжелым для домохозяйств с низким доходом [DECC, 2010].

Это с большой вероятностью отразится на уровне топливной бедности. Согласно закону «Об отоплении домов и сохранении энергии» 2000 г., топливная бедность возникает, когда член домохозяйства с низким доходом проживает в помещении, которое невозможно отапливать по разумной цене. С 2001 г. в Великобритании этот показатель отображает ситуацию, при которой домохозяйство вынуждено тратить свыше 10% своих доходов на общее потребление топлива, необходимое, чтобы обогреть жилье в соответствии с достаточным стандартом тепла. Согласно Хиллсу [Hills, 2011], подобные меры по сокращению выбросов углерода могут отрицательно повлиять на топливную бедность. В итоге существующие политики смягчения последствий изменения климата в стране оказывают негативное воздействие на равенство доходов [Büchs et al., 2011]. Существует явное противоречие между устойчивым развитием окружающей среды и целями социальной справедливости.

### **Компенсационные программы социальной политики**

Традиционным ответом экономистов является проведение социальной политики, чтобы компенсировать потери проигравшим. Например, недавний отчет ОЭСР призывает повысить налог на добавленную стоимость (НДС) за использование домохозяйствами энергии с существующего низкого уровня 5% до стандартной ставки в 20%, решая вопросы перераспределения путем предоставления адресной помощи бедным [Bowen and Rydge, 2011]. Однако значительное количество исследований указывает на то, что это является труднодостижимым, так как использование энергии в домашних хозяйствах значительно варьирует.<sup>11</sup> Так, с учетом повсеместной компенсации Тумин и Уайт [Thumin and White, 2008] прогнозируют рост числа пострадавших с низким доходом, включая большие семьи в сельских, трудно обогреваемых домах, «обитателей пустого гнезда» (родителей, дети которых выросли и живут отдельно) в больших домах и в домах без центрального газового отопления, городские малозаселенные домашние хозяйства с людьми пенсионного возраста и городские домашние хозяйства, имеющие транспортные средства (и это не исчерпывающий список).

Существуют две проблемы в использовании системы налоговых льгот и социальных выплат для компенсации потерпевшим, включая людей с низким доходом. Во-первых, если ПСВУ основана на налогообложении, тогда могут быть разработаны компенсационные пакеты, не связанные с дополнительными издержками, например повышение налоговых порогов, льгот и вычетов. Но неоднородность жилья и домохозяйств означает, что всегда

<sup>11</sup> Druckman and Jackson, 2008; Thumin and White, 2008; Dresner and Ekins, 2006; Büchs et al., 2011.

будут выигравшие и потерпевшие, как бы ни работала система компенсации. Можно предоставить дополнительные льготы сельским жителям или людям, занимающим незначительную часть большого дома, или же одиночкам и разделенным домохозяйствам, однако это приведет к дополнительным издержкам, связанным с обеспечением эффективности и распределения. Хиллс [Hills 2009] приходит к выводу о том, что даже самое прогрессивное использование доходов от налогов на выбросы углерода для защиты бедных оставит почти треть домашних хозяйств с низким уровнем дохода в качестве проигравших.

Вторая проблема возникает тогда, когда ПСВУ основана на рыночно-ориентированных программах ограничения и торговли квотами на выбросы или обязательствах компаний. В этом случае нет очевидных доходов, которые можно использовать для компенсации потерпевших.

Единственной устойчивой альтернативой является кардинальное расширение программы экосоциального инвестирования, как указано в различных предложениях к Новому экологическому соглашению [UNEP, 2009; NEF, 2008], призывающих создать устойчивую общественную программу для инвестиций в возобновляемые источники энергии, переустройства жилищного фонда и развертывания радикальных природоохранных мер. Это одновременно резко увеличит спрос в странах с медленно развивающейся посткризисной экономикой, например такой, как в Британии, и создаст новые возможности трудоустройства в рамках программы реконструкции и т.д. Это радикальное предложение интеграции политики в посткризисную экономику. Часть расходов будет учтена на капитальном счете, но для того, чтобы серьезно заинтересовать рынок экономией энергии в домохозяйствах, необходимы государственные субсидии, которые финансово будут конкурировать с текущими урезанными социальными расходами на государство благосостояния. Защитники более радикальных предложений по Новому экологическому соглашению будут настаивать на том, что рост инвестиций пойдет на пользу государственному финансированию в долгосрочной перспективе, но потребует изменения нынешнего общепринятого экономического мышления [NEF, 2008]. Этот важный вопрос далее здесь не рассматривается.

Однако даже если применить эту стратегию в виде срочной программы, начиная с сегодняшнего дня, многие домашние хозяйства, в особенности с низким доходом, окажутся зажатыми между растущими ценами на топливо и расходами на программы сокращения выбросов углерода в ближайшее десятилетие и даже дольше (в Великобритании сейчас 25 млн жилищ, большая часть которых использует энергию неэффективно). Таким образом, потребует какая-либо форма пролонгированной компенсации как с точки зрения справедливости, так и для предотвращения возникновения политической оппозиции. Это может повлечь за собой необходимость расчета специального индекса цен с учетом низкого дохода, чтобы учесть регрессивный эффект повышающихся цен на электроэнергию для домашнего пользования. Темпы инфляции в Великобритании за последние 11 лет (с 2000 по 2010 гг.) оказываются более высокими в нижней квинтильной группе: 3,4% по сравнению с 2,9% в верхнем дециле [IFS, 2011]. Особенно это заметно в 2006 и 2008 гг., когда взлетели цены на газ и электричество (на 31% и на 52% соответственно в 2008 г.). Центральные прогнозы ДЭИК по повышению расходов на топливо, упомянутые выше, приведут к росту инфляции для малоимущего населения,

несмотря на то что домашние хозяйства с более низким доходом демонстрируют большую ценовую эластичность, чем домохозяйства с высоким доходом. Другими словами, потребление, скорее всего, снизится с повышением расходов. Тем не менее с началом эры стабильно повышающихся цен на нефть и еду потребуется отдельный индекс роста цен для домохозяйств с низким доходом, пенсионеров и рабочих с минимальной заработной платой.

Другой формой псевдокомпенсации может быть регулировка тарифов на энергию для различных домохозяйств и групп с разным доходом. Это можно сделать с помощью введения социальных тарифов на энергию путем снижения предельной себестоимости изначальных единиц потребления электричества, газа или нефти и повышения предельной себестоимости последующего потребления. Таким образом, будет установлен компонент «первичной потребности» в минимальном расходе энергии для домашнего потребления и введен элемент выбора соответствующего пакета при последующем потреблении, что будет уже прогрессивно по существу. Британская служба по газовому и электроэнергетическому рынкам [Ofgem, 2009] смоделировала схему, по которой цена электричества за первые 2000 кВт/ч в год ниже, а затем резко поднимается. Это прогрессивный вариант, и он позволяет наложить ценовые ограничения на домашние хозяйства с большим количеством пользователей. Хотя этот вопрос уже поднимался КИК [ССС, 2008], подобное решение потребует радикального изменения ценовых политик и регулирования частных коммунальных предприятий, что повернет вспять либерализацию и дерегулирование, происходившие последние 30 лет.

### **Заключение**

Существующие подвижки в сторону низкоуглеродной (экологически чистой) экономики обостряют неравенство в распределении, особенно в таких странах как Великобритания, где расходы ложатся на поставщиков энергии, которые далее перекалывают их на потребителей в домашних хозяйствах. Лучшие компенсационные меры не могут защитить всех пострадавших с низким доходом, даже если бы социальные льготы предоставлялись с учетом индексации тарифов для потребителей с низким доходом. Более радикальные подходы, такие как социальная тарификация электроэнергии, потребуют делиберализации рынков электроэнергии. Основополагающей мерой становятся значительные экосоциальные инвестиции для модификации и совершенствования энергоэффективности домашних хозяйств, но подобная программа во времена финансовой напряженности может составить конкуренцию существующим государственным расходам на социальное обеспечение.

### **ПОСТ-КИОТО: ОТ ПРОИЗВОДСТВА К ПОТРЕБЛЕНИЮ**

Но это только половина истории. Киотский протокол затрагивает лишь выбросы углекислого газа и парниковых газов внутри государств. Однако глобализация способствовала увеличению разницы между прямыми выбросами и выбросами парниковых газов, связанными с потреблением. (В данном случае под потреблением понимаются все статьи расходов ВВП, включая государственное потребление и инвестиции). В *таблице 1* я сравниваю свои

Таблица 1. Сравнение объемов выбросов, связанных с производством и потреблением в Великобритании

Великобритания, 2006 г.	Выбросы CO <sub>2</sub>			Выбросы всех парниковых газов CO <sub>2e</sub>		
	связанные с производством	связанные с потреблением	разница	связанные с производством	связанные с потреблением	разница
Весь объем выбросов	551mT	733mT	+182mT	650mT	984mT	+334mT
Выбросы на душу населения	9,1T	12,1T	+3,0T	10,7T	16,2T	+5,5T

Источники: Production-based: DECC, UK Greenhouse Gas Emissions 1990-2009, Table 1: headline results. [http://www.decc.gov.uk/en/content/cms/statistics/climate\\_change/gg\\_emissions/uk\\_emissions/2009\\_final/2009\\_final.aspx](http://www.decc.gov.uk/en/content/cms/statistics/climate_change/gg_emissions/uk_emissions/2009_final/2009_final.aspx), по данным на 11 июня 2011 г.; Consumption-based: Stockholm Environment Institute, Biology Department, University of York, Footprint Results from BRIO model, октябрь 2009 г., <http://www.resource-accounting.org.uk/downloads>, по данным на 11 июня 2011 г.

подсчеты по этим двум показателям в Великобритании за 2006 г. Большие расхождения очевидны: выбросы углекислого газа на 33% выше, когда учитывается оффшорное производство потребленных товаров. Цифра близка к 37-процентному разрыву, о котором сообщается в отчете ОЭСР за 2000 г. [Nakano et al., 2009:22]. Таблица также демонстрирует, что объем связанных с потреблением выбросов всех парниковых газов на 51% выше, чем производство этих газов (такой разрыв является одним из самых больших на планете).

Согласно Д. Хельму и его коллегам [Helm et al., 2007], эти данные переворачивают наше представление об успехе Великобритании в борьбе с парниковым эффектом. Официальная британская статистика заявляет, что выбросы парниковых газов сократились на 15% с 1990 г., однако выбросы газов, связанные с потреблением, увеличились на 19% за тот же период (также см. [Nakano et al., 2009]. Часть так называемого успеха Соединенного Королевства достигнута за счет переноса производств в развивающиеся страны. С другой стороны, сильнейшее увеличение выбросов в Китае является следствием производства товаров для экспорта на Север. Неудивительно, что усиливается критика Киотского протокола, учитывающего только производственные выбросы. Нам следует расширить анализ, чтобы учесть влияние всех выбросов парниковых газов, прямое и косвенное. «Любые изменения в понимании ответственности за выбросы, связанные с торговлей, смогут кардинально перестроить методы оценки национальных мер против изменения климата» [Christoff and Eckersley, 2011:433].

### Выбросы парниковых газов от домашнего потребления в странах Севера

Выбросы, связанные с потреблением газов в Великобритании в 2006 г., в среднем составляли 33,2 т углекислого газа на одно домашнее хозяйство, согласно данным ПАРЭ (табл. 2 и рис. 3)<sup>12</sup>. В расчете на душу населения средняя семья

<sup>12</sup> Программа анализа ресурсов и энергии Стокгольмского института изучения окружающей среды — это компьютерная программа ввода-вывода данных, которая рассчитывает экологическое влияние, связанное с потреблением. *Примеч. автора.*

Таблица 2. Выбросы, связанные с потреблением

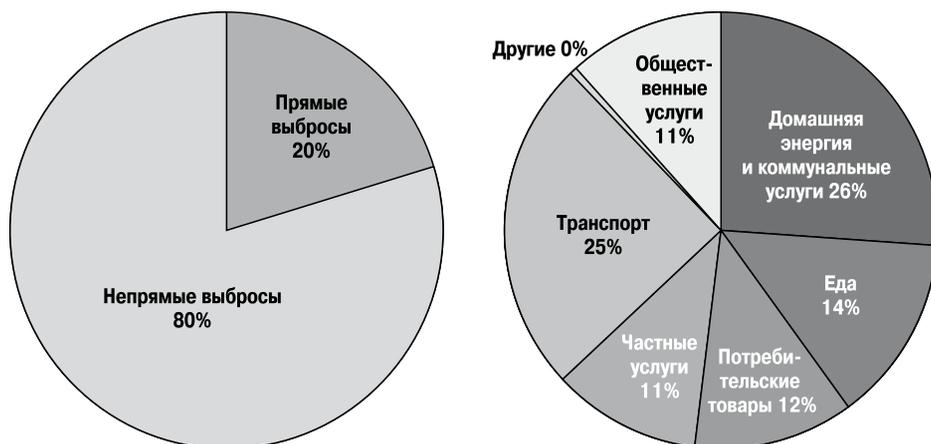
Сектор	На душу населения, средние		На семью, средние		На взрослого человека, средние	
	тонны	процент	тонны	процент	тонны	процент
Прямые выбросы	2,71	20,2	5,71	19,8	2,88	20,2
Непрямые выбросы	10,69	79,8	23,19	74,0	11,39	79,8
Домашняя энергия и коммунальные услуги	3,98	26,2	8,17	24,6	4,23	25,9
Еда	2,07	13,6	4,54	13,7	2,21	13,5
Потребительские товары	1,83	12,1	4,07	12,2	1,96	12,0
Частные услуги	1,68	11,1	3,73	11,2	1,81	11,1
Транспорт	3,78	24,9	8,39	25,2	4,04	24,7
Общественные услуги	1,78	11,7	4,26	12,8	2,02	12,4
Всего выбросов и пр. *	15,18	100,0	33,22	100,0	16,35	100,0

Примечание. \* Общее количество выбросов включает выбросы, связанные с другими, отдельно не выделенными в таблице статьями потребления.

Источник: Gough et al., 2011:9.

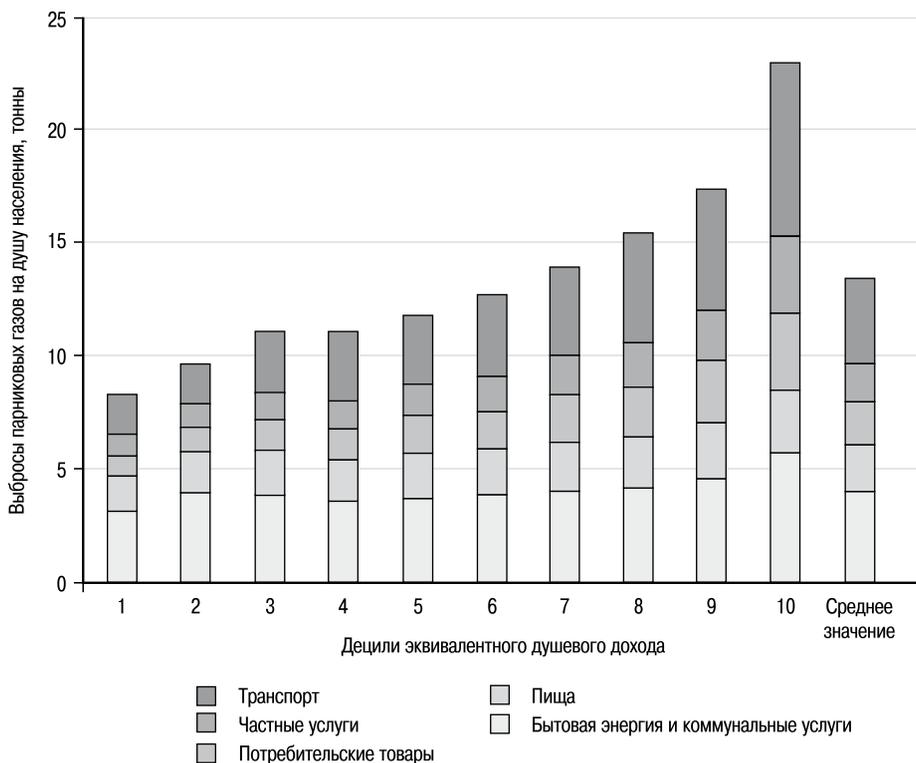
выбрасывает 15,2 т парниковых газов в год. В этом объеме загрязнения, имеющие отношение к организациям сферы общественных услуг (в основном здравоохранение и образование), составляют 1,8 т, а к бытовым нуждам — 13,4 т газов. Таблица также показывает разрыв между основными пунктами частных расходов. Видно, что прямые выбросы — использование энергии дома, бензин, дизельное топливо — составляют лишь 20% потребительских выбросов. На круговой диаграмме отмечены доли типов выбросов, связанных с основными категориями потребительских расходов (рис. 3).

Рисунок 3. Выбросы, связанные с потреблением



Источник: Gough et al., 2011:9

Рисунок 4. Распределение домашних выбросов по доходам (Великобритания)



Тогда каким образом выбросы, связанные с потреблением, распределяются внутри Великобритании? Здесь я привожу несколько результатов из более крупного исследования<sup>13</sup>. Были объединены две базы данных: правительственное «Обследование расходов и потребления продуктов питания» (ОРППП) за 2006 г. и Программа анализа ресурсов и энергии (ПАРЭ). Соединив категории расходов ОРППП с категориями Классификации индивидуального потребления по целям (КИПЦ), использованными в данных СИИОС, я смог вычислить среднее значение выбросов на одну семью для каждой категории КИПЦ<sup>14</sup>.

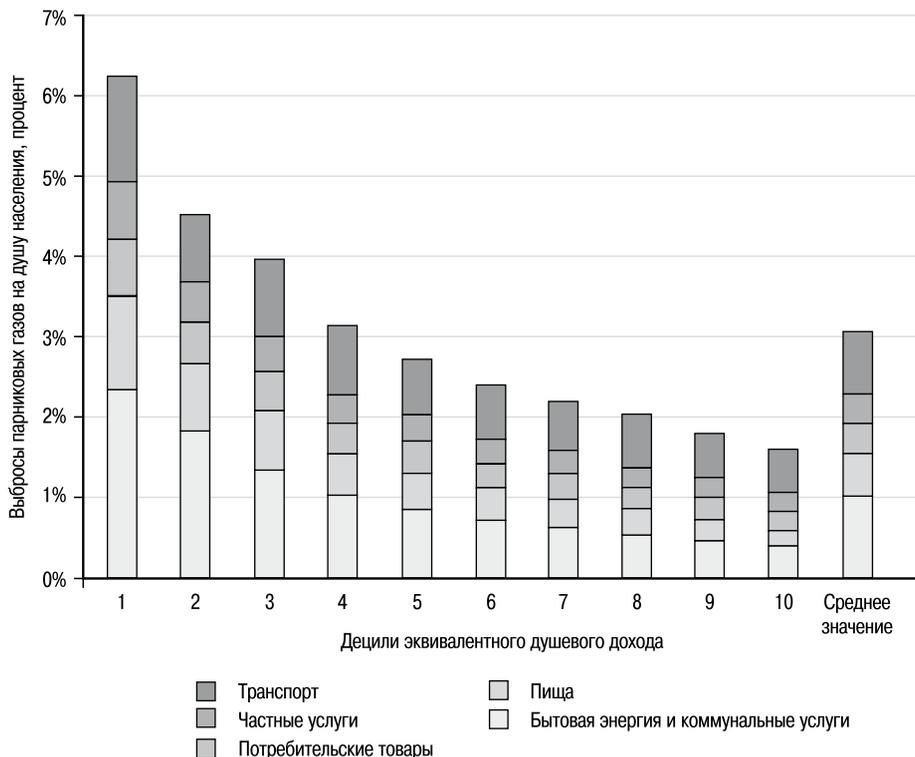
Рисунок 4 представляет распределение всех осуществленных эмиссий газов в домохозяйствах по величине душевых доходов, рассчитанных с применением шкалы эквивалентности<sup>15</sup>. Выбросы увеличиваются в соответствии

<sup>13</sup> Подробнее см.: Gough et al., 2011, а также Baiocchi et al., 2010; данные по Нидерландам –Vringer and Blok, 1995; данные по США –Weber and Matthews, 2008.

<sup>14</sup> Вычисленные таким методом данные рассчитаны на одно домашнее хозяйство/семью. Значения на душу населения были вычислены делением показателя домашнего хозяйства на средний размер каждого типа домашнего хозяйства из каждого дециля по заработной плате. Дети учитывались наравне со взрослыми.

<sup>15</sup> Шкала эквивалентности – инструмент для измерения уровня жизни домохозяйств, позволяющий учитывать экономию в расходах от совместного проживания. Как правило, на основе анализа структуры потребления рассчитывается экономия в потреблении для каждого последующего члена домохозяйства по отношению к главе домохозяйства; причем часто используют различные корректирующие коэффициенты для членов домохозяйства разного возраста – детей, взрослых, пожилых. *Примеч. науч. ред.*

Рисунок 5. Выбросы на душу населения по секторам



с ростом доходов, особенно выдается вперед дециль с максимальными доходами, где на человека приходится на 5,7 т больше выбросов, чем в предыдущем дециле, что указывает на большую долю крупных эмитентов парниковых газов. Доходы значительно коррелируют со всеми типами выбросов, но сильнее всего с непрямыми выбросами. Сравнивая количество выбросов на человека из верхнего и нижнего децилей, мы обнаруживаем, что выбросы транспорта в 4,5 раза выше, а выбросы, связанные с частными услугами и потребительскими товарами, выше более чем в 3,5 раза; при этом доля выбросов, приходящихся на бытовую энергию и пищу, составляет всего 1,8.

Однако если мы озабочены распределительными последствиями мер по снижению выбросов углекислого газа, мы должны перейти от оценок выбросов на душу населения к удельному весу выбросов в доходах. Разделив среднее количество связанных с потреблением выбросов домашних хозяйств на средний доход домохозяйства, получаем результат — 3,1 грамма парниковых газов на один фунт доходов. Рисунок 5 разбивает полученный показатель по децилям и источникам загрязнения. Мы видим, что увеличение идет в обратную сторону. Выбросы на душу населения и все категории источников загрязнения максимальны в дециле с наименьшими доходами и снижаются с ростом доходов: нижний дециль производит в 4 раза больше выбросов, чем верхний. Таким образом, неравенство доходов между децилями (11:1) значительно превышает неравенство в расходах и выбросах (2,8:1).

Таблица 3. Влияние типа домохозяйства на выбросы на душу населения

Логарифм выбросов парниковых газов на душу населения	Коэффициенты	Стандартная ошибка	T-статистика
Константа	-3,12494	0,032	-96,36
Эквивалентный доход	-0,00086	0,000	-43,29
Домохозяйства с двумя и более людьми в возрасте более 60 лет	-0,13555	0,023	-5,90
Домохозяйства с одним человеком в возрасте менее 60 лет	0,02588	0,032	0,81
Домохозяйства из двух взрослых без детей	-0,12882	0,029	-4,38
Домохозяйства родителей-одиночек	-0,36312	0,036	-10,21
Домохозяйства с двумя и более взрослыми и детьми	-0,42225	0,030	-14,23
Домохозяйства с тремя и более взрослыми без детей	-0,27472	0,033	-8,26
Частично занятые	0,13416	0,024	5,51
Пенсионеры	0,13873	0,028	5,02
Самозанятые	0,20633	0,024	8,77
Безработные	0,35095	0,048	7,26
Незанятые	0,31779	0,022	14,13
Скорректированный R <sup>2</sup> = 0,421			

Доля выбросов на фунт уменьшается по мере того, как мы двигаемся от самого бедного к наиболее обеспеченному децилю: быстрее для категорий домашней энергии, коммунальных услуг и еды (6:1), чем для категорий товаров потребления и услуг (3:1) и транспорта (2,5:1). Это демонстрирует то, что первые являются необходимыми расходами с более низкой эластичностью спроса по доходам.

Другие переменные (по ним мы имеем информацию), влияющие на объем индивидуальных выбросов, включают размер и тип домашнего хозяйства, тип собственности / аренды жилья, статус занятости и часы работы референтного представителя домашнего хозяйства<sup>16</sup>. Чтобы конкретизировать вклад этих факторов, мы обратились к многомерному анализу, используя логарифм выбросов на душу населения как зависимую переменную. Наиболее подходящая модель представлена в *таблице 3* (см. подробнее: [Gough et al., 2011]). В ней приведены всего три значимые переменные — доход, тип домашнего хозяйства и статус занятости — при скорректированном R<sup>2</sup> = 0,42, что является приемлемым показателем в пространственном анализе.

Коэффициент доходов является наиболее влиятельным фактором: увеличение эквивалентного дохода на 100 фунтов в неделю, или 5 тыс. фунтов в год, приводит к сокращению выбросов (как доли доходов) на 8,6%. Тип домашнего хозяйства также является значимым: одиночки любого возраста

<sup>16</sup> Имеется в виду глава домашнего хозяйства или — если глава домохозяйства не занят — основной кормилец семьи. *Примеч. науч. ред.*

производят больше парниковых газов на человека, затем следуют хозяйства из двух человек, затем большие семьи — в связи с отсутствием экономии масштабов потребления. Статус занятости референтного представителя домашнего хозяйства также является значимым: все три группы неработающих — пенсионеры, безработные и незанятые — демонстрируют более высокую долю выбросов в доходах по сравнению с домохозяйствами, где глава семьи занят на полную ставку. Смысл этой регрессии заключается в том, что любое увеличение стоимости углерода сильнее всего скажется на домохозяйствах с низким доходом, одиноких людях и домохозяйствах неработающих.

Данные этого анализа подтверждают, но корректируют выводы, полученные ранее по статистике прямых выбросов. Все виды потребительских расходов, а вслед за ними выбросы, растут по мере увеличения доходов, но более медленными темпами, чем доходы. Эластичность выбросов для всех исследованных крупных категорий составляет меньше единицы. Таким образом, любой рост стоимости углеродов, распространенный на всю экономику, наносит больший ущерб семьям с низкими доходами. Однако степень регрессивности варьируется в соответствии с категорией личных потребительских расходов. Расходы на домашнюю энергию и еду и выбросы от них пропорционально составляют более высокую долю доходов внизу доходной шкалы, чем расходы и выбросы от транспорта, потребительских товаров и частных услуг. Если бы был найден способ повысить стоимость углерода и парниковых газов, заложенную в производство потребительских товаров и услуг, то результат продолжал бы быть регрессивным, но не таким регрессивным, как при современной политике, заключающейся прежде всего в повышении цен на домашний газ и электричество.

Мы также обнаружили, что дисперсия косвенных выбросов по группам с разным уровнем доходов меньше, чем дисперсия прямых выбросов. Необходимо помнить, что значительная вариация между домохозяйствами в величине выбросов внутри страны делает компенсацию очень трудной. Наши результаты позволяют предположить, что было бы легче и более эффективно компенсировать семьям последствия роста цен на углерод, что всегда влечет увеличение стоимости всей потребительской корзины.

### **Последствия для социальной политики**

Существуют ли способы согласовать задачи уменьшения количества углерода и социального равенства с учетом всех связанных с потреблением выбросов? Все политические альтернативы, о которых шла речь в предыдущем разделе статьи, имеют отношение к прямым выбросам углекислого газа и упускают значительно более обширный пласт косвенных выбросов, связанных со всем объемом личного потребления.

Если мы хотим охватить все парниковые газы, используя экономические стимулы, то перед нами открываются два пути: расширить налоги на выбросы и применить механизмы торговли эмиссионными разрешениями (квотами) на выбросы, такие как Система торговли квотами на выбросы в Европейском Союзе (СТКВ — ETS), охватывающие все источники выбросов в экономике и все основные парниковые газы. Различные предложения по налогообложению выбросов могут принести более справедливые результаты, но здесь многое зависит от того, как расходуются поступления, и от того,

насколько широка база налогообложения — включение в этот список авиации особенно повышает прогрессивность меры (Комиссия по «зеленому» налогообложению / Green Fiscal Commission 2009). Если мы всерьез хотим отследить и сдержать потребление углекислого газа в стране, а не только его производство, потребуются наложение штрафов или введение налогов на содержание углекислого газа во всех импортируемых товарах. СТКВ (ETS) применяется на всей территории Европейского Союза и может помешать исключить основные пробелы в подсчете выбросов в 27 странах-членах ЕС. Однако эта организация не может помешать экспорту выбросов за пределы Союза. Для того чтобы противостоять этому, нужно «выровнять границы». Здесь затрагиваются важные темы, которые мы не можем осветить в рамках данной статьи. Однако совместный отчет Программы ООН по окружающей среде и Всемирной торговой организации [UNEP-WTO, 2009] положительно оценил приемлемость пограничных мер, чтобы выровнять игровую площадку для компаний, выплачивающих национальные налоги на выбросы или энергоносители, и компаний-импортеров, которые не подчинены столь строгим порядкам.

Неспособность существующей политики сократить выбросы, включенные в высокий уровень потребления обществ Севера, означает, что в будущем необходимы еще более радикальные меры. Осмелюсь предположить, что эти меры потребуют открыто и напрямую интегрировать цели по смягчению изменений климата и обеспечению социальной справедливости. Здесь мы рассматриваем три варианта: индивидуальные квоты на выбросы, уменьшение рабочего времени, налогообложение потребления и доходов.

Установление индивидуальных квот на выбросы и торговля этими квотами / Personal carbon allowances and trading (ТИКВ — PCAT)<sup>17</sup> позволят напрямую решить дилемму распределения через введение на институциональном уровне универсальных норм на выбросы и торговлю квотами. Имеется множество разнообразных предложений в этой области, но все они повлекут ограничения общенационального допустимого объема выбросов, который с каждым годом уменьшается, и разделение этого объема на равные ежегодные квоты для каждого взрослого резидента (обычно с уменьшенной квотой на каждого ребенка) [Комитет по экологическому аудиту / Environmental Audit Committee, 2008; Fawcett and Parag, 2010]. В результате возникают два стандарта учета и валюты — энергия имеет денежную стоимость и углеродную стоимость. Те, кто производит углекислого газа меньше, чем среднее значение, может продавать эту разницу и получать прибыль. Те, кто производит больше допустимого, будет платить по рыночной стоимости за перерасход. Юристы видят здесь множество преимуществ: механизмы ТИКВ, включающие в себя домашнюю энергию, автомобильное топливо и авиаперелеты, будут в сред-

<sup>17</sup> В отличие от традиционных механизмов торговли эмиссионными квотами, которые применяются к предприятиям, здесь предлагается устанавливать квоты на выбросы, осуществляемые взрослыми индивидами / домохозяйствами. Каждый взрослый житель страны получает в рамках национальных углеродных бюджетов кредиты на выбросы, которые он затем передает, покупая сырье для отопления, электричество или бензин. Индивиды, которым по каким-либо причинам требуется осуществить объем выбросов, превышающий установленные лимиты (купить больше топлива, например), получают возможность купить дополнительные кредиты у тех, кто производит меньше выбросов, чем разрешается государством. Подробнее см.: [http://en.wikipedia.org/wiki/Personal\\_carbon\\_trading](http://en.wikipedia.org/wiki/Personal_carbon_trading). *Примеч. науч. ред.*

нем достаточно прогрессивной мерой, которая воплотит в жизнь требуемое нормирование углекислого газа, а также может повлечь быстрые изменения поведения. Предложенную схему можно реализовать путем введения индивидуальных углеродных карт и «умных» (смарт) счетчиков учета электроэнергии, газа, тепла и т.п.<sup>18</sup>, хотя не стоит недооценивать административные трудности. В итоге возникнет углеродный аналог идеи базового дохода, в рамках которой каждый гражданин имеет право на безусловный регулярный доход в размере, близком к прожиточному минимуму [van Parijs, 1992]. Это может иметь те же преимущества благодаря перераспределению дохода, одновременно не искажая мотивацию к труду. На самом деле это будет иметь даже большую легитимность, чем базовый денежный доход.

ТИКВ станет прогрессивной по своей сути мерой и таким образом справится с дилеммой распределения, свойственной регулируемым рынкам и налогообложению выбросов. Однако эта система решает далеко не все вопросы справедливости; например, не учитываются потребности граждан, живущих в энергетически малоэффективных или не полностью заселенных домах, зависимых от постоянных поездок на автомобиле или имеющих иные особые потребности. Слишком большое количество исключений из общей системы квот может подорвать весь механизм, но и слишком малое число исключений обеспечит лишь приблизительное равенство, что может лишить эту идею общественной поддержки (в дополнение к политическим рискам этого откровенно перераспределительного проекта). По этим и другим причинам правительство Великобритании в 2008 г. отказалось от намерения протестировать схему. Ряд недавних исследований показал, что схема подходит в качестве основы для долгосрочного стабильного уменьшения выбросов углекислого газа способами, которые недостижимы для других политических решений. Однако интеграция плана в существующую политическую реальность, в особенности в торговлю квотами наподобие СТКВ (ETS), поднимает сложные вопросы, которые отличаются в каждой стране из-за различий в энергетических ресурсах, транспортной инфраструктуре и других факторах [Fawcett and Parag, 2010]. Кроме того, ТИКВ адресовано только бытовым и транспортным выбросам. Сложно представить, как расширить схему, чтобы включить углеродную составляющую товаров из супермаркета и несметного числа услуг, процветающих в современной экономике. Она не сможет адекватно учесть широкий спектр выбросов, связанных с потреблением, о которых мы здесь говорили.

Второе радикальное политическое решение состоит в том, чтобы сократить продолжительность рабочего времени, а вслед за ними доходы, расходы, потребление и выбросы. За последние два десятилетия доминирующая активационная политика ЕС была направлена на увеличение доли населения трудоспособного возраста в оплачиваемой занятости. Предлагаемая мера обладает обратным эффектом. Существуют два потенциальных мостика между сокращением рабочего времени и сокращением выбросов углекислого газа. Первый — прямой эффект от снижения доходов и расходов. Второй —

<sup>18</sup> «Умные» электронные счетчики учета электроэнергии, газа и пр. регулярно отслеживают потребление учитываемой услуги (например, каждый час) и передают эти данные в специальный центр сбора информации для целей мониторинга и формирования счетов на оплату указанных услуг. Подробнее см.: [http://en.wikipedia.org/wiki/Smart\\_meter](http://en.wikipedia.org/wiki/Smart_meter). *Примеч. науч. ред.*

открывающийся потенциал для развития домашнего производства, чтобы компенсировать меньшие объемы товаров широкого потребления, при этом предполагается, что домашнее производство по разным причинам будет выбрасывать меньше углекислого газа. На данный момент нет достаточного количества ясных подтверждений этому (см. ниже и [NEF, 2010]). Некоторые недавние исследования продемонстрировали достижимость уменьшения выбросов при сокращении рабочего времени до 30 часов в неделю на длительный срок [Nässen and Larsson, 2011] или на 20% [Pullinger, 2011]. Пуллингер также обнаружил, что сокращение домашних выбросов на 4–6% наблюдается в основном в группах с высокими доходами.

Если мы предполагаем, что производительность труда постоянно растет, то это должно сопровождаться увеличением свободного времени, а не уровня потребления. В 2003 г. среднее количество рабочих часов за год составляло 1817 в США и 1429 в Нидерландах, хотя два десятилетия назад этот показатель был практически одинаков. При прочих равных условиях Нидерланды использовали выигрыш от роста производительности труда более экологичным способом, чем США. Аналогичная идея проиллюстрирована в моделировании гипотетической политики по уменьшению выбросов в США до 2050 года исследователями из группы Йоргенсона [Jorgenson et al., 2010]. По их расчетам, подобные политические меры уменьшат реальный ВВП США на 4,1% (по сравнению с обычным уровнем бизнеса), но конечное потребление домашних хозяйств, куда входит объем выбросов, произведенных отдыхающими от работы, сократилось бы только на 0,3%.

Несколько стран инициировали эксперименты по сокращению рабочих часов. В 2000–2008 гг. французское правительство работало максимум 35 часов в неделю, что не имело исключительно негативных последствий, какие часто приписываются этой политике [Fagnani and Letablier, 2004]. Нынешняя Бельгийская программа кредитования времени<sup>19</sup> позволяет работникам накапливать права на перерывы в карьере и т.п. Более радикальные предложения были выдвинуты Новым экономическим фондом [NEF, 2010] и Ж. Шор [Schor, 2011]. Такой сдвиг в политике вызовет новые проблемы распределения, включая риск увеличения бедности среди низкооплачиваемых работников и сопротивление профсоюзов сокращению оплаты труда у всех категорий работников с разными уровнями доходов. Кроме того, учитывая, что группы с высокими зарплатами смогут легче перейти на сокращенные часы без негативных последствий, другим следствием станет неравенство в доступности времени. Уже сегодня существуют свидетельства, что некоторые бедные семьи испытывают одновременно нехватку доходов и нехватку времени [Burchardt, 2008]. Если просто ввести сокращение рабочего времени в массовом порядке, это ухудшит ситуацию для семей с низкими доходами.

Для того чтобы избежать увеличения неравенства в доступности времени, необходимо дополнить эту схему третьей, более традиционной (в некоторых случаях), мерой социальной политики — перераспределить потребление, доходы и богатства. Есть несколько аргументов, почему глобальное потепление

<sup>19</sup> Основной принцип этой меры состоит в том, что каждый работник может, получив компенсацию от государства, на время прекратить трудовую деятельность или сократить свое рабочее время с согласия работодателя, при условии, что его место займет человек, не имеющий никакой трудовой занятости. *Примеч. отв. ред.*

делает такую перспективу реальной: если каждого попросят отслеживать свой личный углеродный след, тогда можно будет выявить потребление богатыми людьми предметов роскоши. Поскольку богатые приобретают высокопрестижные товары, а популяризация этого формирует моду, скорректировать данные крайности представляется невероятно важным. К тому же есть свидетельства, что высокое неравенство доходов подрывает социальную солидарность, необходимую для активной государственной политики, призванной справляться с такой универсальной проблемой как изменение климата. Традиционный путь перераспределения в богатых странах приобретет большое значение в будущем, когда потребуются радикальные меры по смягчению изменений климата [Gough and Meadowcroft, 2011].

Сегодня наступили трудные времена для политической экономии перераспределения, поскольку в странах ОЭСР неравенство высоко, а группа стран, в особенности Канада, Великобритания и США, демонстрирует настолько экстремальные показатели неравенства в доходах и собственности, что, по мнению некоторых исследователей, эти страны представляют собой новую форму капитализма, называемого плутократией [Citigroup Global Markets, 2005]. Согласно Дж. Хэкеру и П. Пирсону [Hacker and Pierson, 2010], политическая система США была захвачена сверхбогатыми, что затрудняет изменение политического курса. Тем не менее я продолжаю верить, что системные противоречия в углеродоемком и финансиализированном<sup>20</sup> капитализме растут [Gough, 2010]. Надежда на «зеленое» развитие реальна тогда, когда политическая коалиция, созданная на принципах развития с низким использованием углерода, энергетической безопасности и стабильности, сможет обеспечить долгосрочный импульс для новой индустриальной революции, способной сохранить одновременно будущее планеты и социальную справедливость [Gough, 2011].

## Заключение

В пост-Киотском мире совокупное потребление процветающих стран следовало бы ограничить, а требуемое сокращение выбросов — сделать вдвое большим, чем поставленная сегодня цель сократить их на 80% до 2050 г. Если в таком мире должна быть решена дилемма двойной несправедливости (в странах Севера), то потребуются принципиально иная система благосостояния, способная интегрировать перераспределение углерода и работы/времени, доходов/богатства [NEF, 2010]. Сегодня эти вопросы в основном изучаются, а меры разрабатываются в рамках отдельных сфер, однако так не должно быть. Развитие этого сценария уводит меня за пределы данной статьи. Требуется новая экономическая модель, соединяющая экономическую деятельность и меры обретения общего благосостояния и стабильности, радикально отличные от таких показателей измерения производительности как ВВП [Stiglitz et al., 2009].

<sup>20</sup> Процесс финансиализации описывает такую экономическую систему, в которой любой произведенный товар или услуга превращаются в разного вида финансовые инструменты, что приводит к доминированию финансовых рынков над традиционной промышленной экономикой. Следовательно, процесс финансиализации помимо самого финансового сектора затрагивает товарные рынки, домохозяйства, корпоративный и государственный сектор. *Примеч. отв. ред.*

Государства благосостояния второй половины XX века процветали в двух благоприятных контекстах. Во-первых, это были растущие государства, где постоянное увеличение национального продукта обеспечивало увеличение доходов для финансирования социальных программ. Во-вторых, на рубеже столетий усиление глобализации и рост объема импорта товаров из стран с дешевой рабочей силой позволили экспортировать углеродные выбросы и радоваться большому сокращению выбросов парниковых газов. Мир с более низкими темпами развития на Севере и растущим протестом, требующим скорректировать меры по сокращению выбросов, поставит основополагающие вопросы перед политической экономией государств благосостояния в XXI веке. Наверняка можно утверждать лишь то, что они потребуют значительно более глубоких форм интеграции государственной политики, инновационным образом сочетающей экономические, социальные и экологические цели и политические решения [Gough, 2011].

### **ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ РАЗВИВАЮЩИХСЯ СТРАН**

В начале этой статьи указываются три уровня, на которых можно обнаружить двойную несправедливость, вызванную изменением климата: между народами на глобальном уровне, внутри развитых стран и внутри развивающихся стран. Я сосредоточился на втором уровне, но мои доказательства имеют значение и для первого, а в особенности для третьего уровня.

Двойная несправедливость, конечно, сохраняется на глобальном уровне, что подтверждается отказом США и Канады в Дурбане поддержать значимые институциональные изменения. Но быстрый темп роста государств Азии и других стран с развивающейся рыночной экономикой (РРЭ) за последние два десятилетия, наряду с серьезными дефляционными перспективами в большей части стран Севера, указывает на новую эру намерстывания упущенного и необходимости конвергенции уровней доходов — относительной, если не абсолютной. Это будет справедливо и для потребления выбросов. Это означает, что большая часть выбросов, произведенных в таких странах, как Китай и других государствах с РРЭ, будет потреблена внутри их границ вместо того, чтобы повлечь за собой выгоду для потребителей Севера. Международное неравенство начинает сокращаться [Therborn, 2011], и это отражается в снижении объемов международного распределения выбросов.

Однако неравенство внутри стран продолжает возрастать, и это можно наблюдать в большинстве как бедных, так и богатых стран. Таким образом, вопросы, поднятые в данной публикации, имеют прямое значение в отношении двойной несправедливости в развивающихся странах. Так как Китай и другие страны готовятся к участию в пост-Киотской институциональной структуре регулирования выбросов ПГ, необходимо убедиться, что весь углеродный груз и другие сокращения не отразятся неблагоприятным образом на беднейшей части населения. Например, за последние десять лет доходы беднейшей пятой части населения Индии вряд ли возросли, а пугающе большое количество детей, имеющих недостаточный вес, не сократилось. Вряд ли эти группы населения имеют отношение к быстро увеличивающемуся объему выбросов в Индии; но прежде всего необходимо это проверить — провести похожее исследование распределения выбросов по уровню дохода,

составу домашних хозяйств и по другим соответствующим показателям в странах Юга. После того как это будет сделано, следующим необходимым шагом станет моделирование распределительного влияния различных мер по ограничению выбросов ПГ. Такое исследование может основываться на примере опыта развитых стран, представленного в данной публикации. Без подобного комплексного исследования существует опасность, что при преследовании целей создания «зеленой» экономики и устойчивого развития не будет уделено должного внимания вопросам социального измерения и человеческого развития.

## СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

КИК/ CCC	Комитет по изменению климата / Committee on Climate Change
ПСВУ/ CMP	Политика сокращения выбросов углерода / Carbon mitigation policy
CO <sub>2</sub>	Углекислый газ / Carbon dioxide
CO <sub>2e</sub>	Углекислый газ и его эквиваленты среди парниковых газов / Carbon dioxide and its equivalent in greenhouse gases
ПГ/ GHGs	Парниковые газы / Greenhouse Gases
КИПЦ / COICOP	Классификация индивидуального потребления по целям / Classification of Individual Consumption by Purpose
ДЭИК/ DECC	Департамент по энергетике и изменению климата/ Department of Energy and Climate Change
ОРППП /EFS	Обследование расходов и потребления продуктов питания / Expenditure and Food Survey
РРЭ / EME	Развивающаяся рыночная экономика / Emerging economy
СТКВ/ETS	Система торговли квотами на выбросы / Emissions Trading System
ЕС/ EU	Европейский Союз
ВВП/ GDP	Валовый внутренний продукт / Gross domestic product
Млн т/ Mt	Миллионы тонн / Millions of tonnes
ОЭСР/ OECD	Организация экономического сотрудничества и развития / Organisation for Economic Development and Co-operation
ТИКВ/PCAT	Торговля индивидуальными квотами на выбросы / Personal carbon allowances and trading
ПАРЭ/ REAP	Программа анализа ресурсов и энергии / Resources and Energy Analysis Programme
СИИОС/ SEI	Стокгольмский институт изучения окружающей среды / Stockholm Environment Institute
УК	Великобритания / United Kingdom
ЮНЕП/UNEP	Программа Организации Объединенных Наций (ООН) по окружающей среде / United Nations Environment Programme
РКИК ООН / UNFCCC	Рамочная конвенция ООН по изменению климата / United Nations Framework Convention on Climate Change
США/ US	Соединенные Штаты Америки / United States
НДС/ VAT	Налог на добавленную стоимость / Value added tax
ВТО/ WTO	Всемирная торговая организация / World Trade Organization

## ЛИТЕРАТУРА

*Baiocchi, G., J. Minx and K. Hubacek.* 2010. "The impact of social factors and consumer behavior on carbon dioxide emissions in the United Kingdom." *Journal of Industrial Ecology*, Vol. 14, No. 1, pp. 50–72.

*Benzie, M., A. Harvey, K. Burningham, N. Hodgson and A. Siddiqi.* 2011. *Vulnerability to Heat Waves and Drought: Case Studies of Adaptation to Climate Change in South-West England.* Joseph Rowntree Foundation. [www.jrf.org.uk/sites/files/jrf/climate-change-adaptation-full.pdf](http://www.jrf.org.uk/sites/files/jrf/climate-change-adaptation-full.pdf). Дата обращения: 11 июня 2011 г.

*Bowen, A. and J. Rydge.* 2011. *Climate Change Policy in the UK.* OECD Policy Paper, ECO/WKP (2011) 000. OECD, London.

*Büchs, M., N. Bardsley and S. Duwe.* 2011. "Who bears the brunt? Distributional effects of climate change mitigation policies." *Critical Social Policy*, Vol. 31, No. 2, pp. 285–307.

*Burchardt, T.* 2008. *Time and Income Poverty.* CASE report No. 57. London School of Economics, London.

*Christoff, P. and R. Eckersley.* 2011. "Comparing state responses". In J. S. Dryzek, R. B. Norgaard and D. Schlosberg (eds.), *Oxford Handbook of Climate Change and Society.* Oxford University Press, Oxford.

Citigroup Global Markets Inc. 2005. *Plutonomy: Buying Luxury, Explaining Global Imbalances.* [http://killwallstreet.com/citigroup/plutonomy\\_Buying-Luxury\\_Explaining-Global-Imbalances.pdf](http://killwallstreet.com/citigroup/plutonomy_Buying-Luxury_Explaining-Global-Imbalances.pdf). Дата обращения: декабрь 2011 г.

CCC (Committee on Climate Change). 2010. *The Fourth Carbon Budget — Reducing Emissions Through the 2020s.* Her Majesty's Stationery Office (HMSO), London.— 2008. *Building a Low-Carbon Economy — The UK's Contribution to Tackling Climate Change.* Her Majesty's Stationery Office (HMSO), London.

DECC (Department of Energy and Climate Change). 2010. *Estimated Impacts of Energy and Climate Change Policies on Energy Prices and Bills.* Her Majesty's Stationery Office (HMSO), London.

*Dresner, S. and P. Ekins.* 2006. "Economic instruments to improve UK home energy efficiency without negative social impacts." *Fiscal Studies*, Vol. 27, No. 1, pp. 47–74.

*Druckman, A. and T. Jackson.* 2008. "Household energy consumption in the UK: A highly geographically and socio-economically disaggregated model." *Energy Policy*, Vol. 36, pp. 3177–3192.

Environmental Audit Committee. 2008. *Personal Carbon Trading.* House of Commons. 5th Report, London.

*Fagnani, J. and M. Letablier.* 2004. "Work and family life balance: The impact of the 35-hour laws in France." *Work, Employment and Society*, Vol. 18, No. 3, pp. 551–572.

*Fankhauser, S.* 2010. "The costs of adaptation". *Interdisciplinary Reviews of Climate Change*, Vol. 1, pp. 1757–1780.

*Fawcett, T. and Y. Parag.* 2010. "An introduction to personal carbon trading." *Climate Policy*, Vol. 10, pp. 329–338.

Foresight Report. 2011a. *International Dimensions of Climate Change.* Government Office for Science, London — 2011b. *Migration and Global Environmental Change.* Government Office for Science, London.

*Gough, I.* 2011. *Climate Change and Public Policy Futures.* A report prepared for the British Academy, London — 2010. "Economic crisis, climate change and the future of welfare states". 21st Century Society: *Journal of the Academy of Social Sciences*, Vol. 5, pp. 51–64.

*Gough, I., S. Abdallah, V. Johnson, J. Ryan-Collins and C. Smith.* 2011. *The Distribution of Total Embodied Greenhouse Gas Emissions by Households in the UK, and Some Implications for Social Policy.* CASE Paper No.152, Centre for the Analysis of Social Exclusion. London School of Economics, London.

*Gough, I. and J. Meadowcroft.* 2011. "Decarbonising the welfare state." In John S. Dryzek, Richard B. Norgaard and David Schlosberg (eds.), *Oxford Handbook of Climate Change and Society*. Oxford University Press, Oxford.

*Gough, I., J. Meadowcroft, J. Dryzek, J. Gerhards, H. Lengfeld, A. Markandya and R. Ortiz.* 2008. "Climate change and social policy: A symposium". *Journal of European Social Policy*, Vol. 18, pp. 325–344.

Green Fiscal Commission. 2009. *The Case for Green Fiscal Reform*. GFC, London.

*Hacker, J. and P. Pierson.* 2010. *Winner-Take-All Politics*. Simon and Schuster, New York.

*Helm, D., R. Smale and J. Phillips.* 2007. *Too Good to be True? The UK's Climate Change Record*. [www.dieterhelm.co.uk/sites/default/files/Carbon\\_record\\_2007.pdf](http://www.dieterhelm.co.uk/sites/default/files/Carbon_record_2007.pdf). Дата обращения: 11 июня 2011 г.

*Hills, J.* 2011. *Fuel Poverty: The Problem and its Measurement*. Interim Report. CASE Report 69, Centre for the Analysis of Social Exclusion, London School of Economics, London.—. 2009. "Future pressures: Intergenerational links, wealth, demography and sustainability." In John Hills, Tom Sefton and Kitty Stewart (eds.), *Towards a More Equal Society? Poverty, Inequality and Policy since 1997*. Policy Press, Bristol.

IFS (Institute for Fiscal Studies). 2011. *The Spending Patterns and Inflation Experience of Low-Income Households over the Past Decade*. IFS Commentary C119. Institute for Fiscal Studies, London.

IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change). 2007. *Climate Change 2007: Mitigation of Climate Change: Fourth Assessment Report*. Cambridge University Press, Cambridge.

*Jorgenson, Dale W., Richard Goettle, Mun S. Ho, Daniel T. Slesnick and Peter J. Wilcoxon.* 2010. "The distributional impact of climate policy." *B. E. Journal of Economic Analysis and Policy*, Vol. 10, No. 2.

*Marden, S. and I. Gough.* 2011. *Fiscal Costs Of Climate Mitigation Programmes in the UK: A Challenge For Social Policy? CASE Paper 145*. Centre for the Analysis of Social Exclusion, London School of Economics, London.

*Nakano, Satoshi, Asako Okamura, Norihisa Sakurai, Masayuki Suzuki, Yoshiaki Tojo and Norihiko Yamano.* 2009. *The Measurement of CO2 Embodiments in International Trade: Evidence from the Harmonised Input-Output and Bilateral Trade Database*. OECD Science, Technology and Industry Working Papers, No. 3. OECD, Paris.

*Nässen, J. and J. Larsson.* *Would Shorter Work Time Reduce Greenhouse Gas Emissions? An Analysis Of Time Use and Consumption in Swedish Households*. Mimeo. <http://jorgenlarsson.nu/wp-content/uploads/Would-shorter-work-hours-reduce-greenhouse-gas-emissions-100326.pdf>. Дата обращения: 1 ноября 2011 г.

NEF (New Economics Foundation). 2010. *21 Hours: Why a Shorter Working Week Can Help Us All to Flourish in the 21st Century*. [www.neweconomics.org/publications/21-hours](http://www.neweconomics.org/publications/21-hours), accessed on 11 June 2011.—. 2008. *A Green New Deal*. [www.neweconomics.org/sites/neweconomics.org/files/A\\_Green\\_New\\_Deal\\_1.pdf](http://www.neweconomics.org/sites/neweconomics.org/files/A_Green_New_Deal_1.pdf). Дата обращения: 11 июня 2011 г.

Ofgem (UK Office of Gas and Electricity Markets). 2009. *Can Energy Charges Encourage Energy Efficiency? Ofgem Discussion paper*. <http://www.ofgem.gov.uk/Sustainability/Documents1/Final%20discussion%20paper%2022%20July.pdf>. Дата обращения: 1 ноября 2011 г.

*Pullinger, M.* 2011. *Greening our Working Lives: The Environmental Impact of Changing Patterns of Paid Work in the UK and Netherlands, and Implications for Working Time Policy*. PhD thesis. Edinburgh University, Edinburgh.

Royal Society. 2010. *Climate Change: A Summary of the Science*. <http://royalsociety.org/climate-change-summary-of-science/>. Дата обращения: 11 июня 2011 г.

*Schor, J.* 2011. *Time for a Change: The Role of Working Hours in the Transition to Sustainability*. Paper presented to RESOLVE Conference — Living Sustainably: Values, Policies and Practices, London, 15 June.

*Stern, N.* 2007. *The Economics of Climate Change: The Stern Review*. Cambridge University Press, Cambridge.

*Stiglitz, J., A. Sen and J. Fitoussi.* 2009. Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress. [www.stiglitz-sen-fitoussi.fr/documents/rapport\\_anglais.pdf](http://www.stiglitz-sen-fitoussi.fr/documents/rapport_anglais.pdf). Дата обращения: 11 июня 2011 г.

*Therborn, G.* 2011. "The return of class." *Global Dialogue Newsletter* 2.1. International Sociological Association. [www.isa-sociology.org/global-dialogue/newsletters2-1/english.pdf](http://www.isa-sociology.org/global-dialogue/newsletters2-1/english.pdf). Дата обращения: 1 ноября 2011 г.

*Thumin, J. and V. White.* 2008. *Distributional Impacts of Personal Carbon Trading*. Centre for Sustainable Energy, Bristol.

UNDP (United Nations Development Programme). 2007. *Human Development Report 2007/2008: Fighting Climate Change*. Palgrave Macmillan, Basingstoke.

UNEP (United Nations Environment Programme). 2009. *Global Green New Deal — A Policy Brief*. [www.slideshare.net/dabydeen/global-green-new-deal-policy-brief](http://www.slideshare.net/dabydeen/global-green-new-deal-policy-brief). Дата обращения: 11 июня 2011 г.

UNEP-WTO (United Nations Environment Programme-World Trade Organization). 2009. *Trade and Climate Change: A Report by the United Nations Environment Programme and the World Trade Organization*. WTO, Geneva.

*Van Parijs, P.* (ed.) 1992. *Arguing for Basic Income*. Verso, London.

*Vringer, K. and K. Blok.* 1995. "The direct and indirect energy requirements of households in the Netherlands." *Energy Policy*, Vol. 23, No. 10, pp. 893–910.

*Walker, G. and K. Burningham.* 2011. "Flood risk, inequality and environmental justice." *Critical Social Policy*, Vol. 31, pp. 216–240.

*Weber, C.L. and H.S. Matthews.* 2008. "Quantifying the global and distributional aspects of American household carbon footprint." *Ecological Economics*, Vol 66, pp. 379–391.