

Московский государственный институт международных отношений  
(Университет) МИД России

Проф. Пискулова Н.А., проф. Костюнина Г.М., доц. Абрамова А.В.

2013 .

УДК 339.544  
ББК 65.42  
П 106

— М.:

Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2013 г. — 283 (посчитать после форматирования) с.

ISBN 978-5-9903641-3-4

Рецензент: Л. М. Григорьев Главный советник руководителя Аналитического центра при  
Правительстве Российской Федерации

Данное исследование представляет собой первый опыт изучения потенциального влияния климатической политики главных торговых партнеров России (ЕС и Норвегии, США, Японии, Республики Корея, Китая) на экспорт ряда северных и дальневосточных регионов нашей страны, имеющий высокую сырьевую составляющую. Первая часть работы посвящена обзору и анализу внутренних мер климатической политики и планов в этой области зарубежных контрагентов. Эти действия направлены на низкоуглеродную технологическую модернизацию, но одновременно могут привести к введению ограничений на импорт в эти страны продукции, связанной с высоким уровнем выбросов парниковых газов в процессе ее производства или потребления. Во второй части работы дается анализ информации об экономике, экспорте и импорте отдельных регионов с точки зрения потенциально возможных ограничительных мер со стороны зарубежных стран. Впервые сделаны оценки доли «чувствительной» к данным мерам продукции в экспорте отдельных регионов. В заключительных разделах работы дается общая оценка ситуации, выделяются наиболее «чувствительные» регионы, приводятся некоторые рекомендации для регионов и компаний. Показывается, что для сохранения конкурентоспособности экспорта рассматриваемых регионов желательны заблаговременные меры по снижению углеродоемкости, равно как и общая модернизация экономики, ведущая к постепенному отходу от сырьевого характера экспорта. Предполагается, что данное исследование послужит катализатором проведения более детальных работ и разработки пилотных региональных проектов снижения углеродоемкости.

Подготовлено коллективом авторов Московского государственного института международных отношений (Университет) МИД России в рамках программы «Климат и энергетика» Всемирного фонда дикой природы (WWF) при поддержке WWF Нидерландов.

Руководитель программы:

Редактор:

Корректор:

Издатель: Всемирный фонд дикой природы (WWF)

© Текст: 2013, Всемирный фонд дикой природы (WWF). Все права защищены.

© Пискулова Н.А., Костюнина Г.М., Абрамова А.В.

ISBN 978-5-9903641-3-4



9 785990 364134

(расставляем номера страниц после изменения шрифтов 12пт текст и 11 пт таблицы)

Благодарности  
Перечень таблиц, графиков и диаграмм  
Перечень сокращений  
Введение

## **1.**

## **2.**

2.1. ЕС и Норвегия  
2.2. США  
2.3. Япония  
2.4. Республика Корея  
2.5. Китай

## **3.**

### **3.1.**

3.1.1. Мурманская область  
3.1.2. Архангельская область  
3.1.3. Ненецкий автономный округ  
3.1.4. Ямало-Ненецкий автономный округ

### **3.2.**

3.2.1. Амурская область  
3.2.2. Еврейская АО  
3.2.3. Камчатский край  
3.2.4. Магаданская область  
3.2.5. Приморский край  
3.2.6. Сахалинская область  
3.2.7. Хабаровский край  
3.2.8. Чукотский АО  
3.2.9. Влияние мер климатической политики стран Восточной Азии на экспорт регионов ДВФО России

Выводы и рекомендации

Список литературы

Приложения

Авторы хотели бы выразить благодарность WWF России за предоставленную возможность выполнить данное исследование, которое, по нашему мнению, должно внести немалый вклад в наше общее дело формирования современной высокотехнологичной «зеленой» экономики России. Мы хотели бы поблагодарить и сотрудников WWF России, которые помогли в работе над этой книгой: А.О. Кокорина, Ю.В. Калиничеву и О.Н. Липку.

Мы выражаем благодарность Агентству по международному развитию США и Ю.Е. Казакову за поддержку на начальном этапе работы, что, в частности, позволило провести семинары в различных городах для обсуждения данного исследования.

Также мы хотели бы выразить благодарность специалистам, которые помогли нам в работе над данным исследованием, в частности, аспиранту МГИМО (У) А.В. Шабалдину за оказание помощи в сборе и обработке первичных данных.

. .  
. .  
. .

,

Таблица 2.1. Товарная структура внешней торговли России с ЕС в 2011 г.

Таблица 2.2. Принятие инициатив по климатической политике в Японии в 2000-е гг.

Таблица 2.3. Ставки тарифов в Японии на электроэнергию от возобновляемых источников энергии.

Таблица 2.4. Расходы японского правительства на охрану окружающей среды.

Таблица 2.5. Национальные планы действий в области климатической политики Республики Корея.

Таблица 2.6. Показатели Пятилетнего плана «зеленого» роста в Республике Корея.

Таблица 2.7. Субсидирование угольной отрасли Республики Корея 1989-2009 гг.

Таблица 2.8. Зеленые инвестиции в Республике Корея.

Таблица 3.1. Товарная структура экспорта Мурманской области.

Таблица 3.2. Структура экспорта товаров Мурманской области по странам.

Таблица 3.3. Структура экспорта «чувствительных» товаров из Мурманской области в ЕС.

Таблица 3.4. Товарная структура экспорта Архангельской области.

Таблица 3.5. Географическая структура экспорта Архангельской области в 2011 г.

Таблица 3.6. Товарная структура экспорта и импорта ДВФО в 2010 г.

Таблица 3.7. Основные страны-партнеры ДВФО во внешней торговле Восточной Азии в 2011 г.

Таблица 3.8. Отраслевая структура ВРП Амурской области в 2011 г.

Таблица 3.9. Товарная структура внешней торговли Амурской области в 2011 г.

Таблица 3.10. Географическое распределение внешней торговли Амурской области в 2011 г.

Таблица 3.11. Отраслевая структура ВРП Еврейской АО в 2011 г.

Таблица 3.12. Товарная структура внешней торговли Еврейской АО в 2011 г.

Таблица 3.13. Географическое распределение внешней торговли Еврейской АО в 2011 г.

Таблица 3.14. Отраслевая структура ВРП Камчатского края в 2011 г.

Таблица 3.15. Товарная структура внешней торговли Камчатского края в 2011 г.

Таблица 3.16. Географическое распределение внешней торговли Камчатского края в 2011 г.

Таблица 3.17. Отраслевая структура ВРП Магаданской области в 2011 г.

Таблица 3.18. Товарная структура внешней торговли Магаданской области в 2011 г.

Таблица 3.19. Географическое распределение внешней торговли Магаданской области в 2011 г.

Таблица 3.20. Отраслевая структура ВРП Приморского Края в 2011 г.

Таблица 3.21. Товарная структура внешней торговли Приморского края в 2011 г.  
Таблица 3.22. Географическое распределение внешней торговли Приморского края в 2011 г.  
Таблица 3.23. Отраслевая структура ВРП Сахалинской области в 2011 г.  
Таблица 3.24. Товарная структура внешней торговли Сахалинской области в 2011 г.  
Таблица 3.25. Географическое распределение внешней торговли Сахалинской области в 2011 г.  
Таблица 3.26. Таблица 3.26. Отраслевая структура ВРП Хабаровского края в 2011 г.  
Таблица 3.27. Товарная структура внешней торговли Хабаровского края в 2011 г.  
Таблица 3.28. Географическое распределение внешней торговли Хабаровского края в 2011 г.  
Таблица 3.29. Отраслевая структура ВРП Чукотского АО в 2011 г.  
Таблица 3.30. Товарная структура внешней торговли Чукотского АО в 2011 г.  
Таблица 3.31. Географическое распределение внешней торговли Чукотского АО в 2011 г.

График 1.1. Объем финансирования «зеленой» экономики в отдельных странах в 2009-2010 гг.

График 1.2. Динамика внешней торговли товарами России в 2000-2012 гг.

График 2.1. Динамика производства первичной энергии ЕС-27 в 1999-2009 гг. по видам топлива.

График 2.2. Эмиссия парниковых газов ЕС-15 и ЕС-27 в 1990-2010 гг.

График 2.3. Эмиссия парниковых газов в Норвегии в 1990-2011 гг.

График 2.4. Внешняя торговля США товарами и услугами в 2000-2011 гг.

График 2.5. Динамика внешней торговли России с США в 2000-2011 гг.

График 2.6. Динамика выбросов парниковых газов в США в 1990 -2010 гг.

График 2.7. Динамика уровня выбросов парниковых газов в Японии в 1990-2008 гг.

График 2.8. Динамика энергопотребления на единицу ВВП в Китае.

График 2.9. Динамика объема выбросов CO<sub>2</sub> в мире и Китае в 1980-2008 гг.

График 3.1. Динамика внешней торговли Ненецкого автономного округа в 2007-2011 гг.

Диаграмма 2.1. Эмиссия парниковых газов по секторам ЕС-27 в 2010 г.

Диаграмма 2.2. Структура потребления энергоносителей в США в 2011 г.

Диаграмма 3.1. Доля «чувствительных» товаров в экспорте Мурманской области в ЕС и Норвегию в 2010 г.

Диаграмма 3.2. Доля «чувствительных» товаров в экспорте Мурманской области в развитые страны в 2010 г.

Диаграмма 3.3. Товарная структура импорта Ненецкого АО в 2007 г. и 2011 г.

Диаграмма 3.4. Доля «чувствительных» товаров в экспорте ДВФО в 2011 г.

- Диаграмма 3.5. Доля «чувствительных» товаров в экспорте Амурской области в 2011 г.
- Диаграмма 3.6. Доля «чувствительных» товаров в экспорте Еврейской АО в 2011 г.
- Диаграмма 3.7. Доля «чувствительных» товаров в экспорте Камчатского края в 2011 г.
- Диаграмма 3.8. Доля «чувствительных» товаров в экспорте Приморского края в 2011 г.
- Диаграмма 3.9. Доля «чувствительных» товаров в экспорте Сахалинской области в 2011 г.
- Диаграмма 3.10. Доля «чувствительных» товаров в экспорте Хабаровского края в 2011 г.
- Диаграмма 3.11. Доля «чувствительных» товаров в экспорте Чукотского АО в 2011 г.

АТР	Азиатско-Тихоокеанский регион
ГМИ	Глобальная метановая инициатива
ДВФО	Дальневосточный федеральный округ
ЕЭП	Единое экономическое пространство
ИиР	Исследования и разработки
ИКАО	Международная организация гражданской авиации
МЧР	Механизм чистого развития
МЭА	Международное энергетическое агентство
МЭР	Министерство экономического развития России
НАО	Ненецкий автономный округ
НАФТА	Североамериканское соглашение о свободной торговле
ОПР	Официальная помощь развитию
ОЭСР	Организация экономического сотрудничества и развития
РКИК ООН	Рамочная конвенция ООН об изменении климата
СЗФО	Северо-Западный федеральный округ
СПГ	Сжиженный природный газ
ЮНЕП	Программа ООН по окружающей среде
ЮНКТАД	Конференция ООН по торговле и развитию
ЯНАО	Ямало-Ненецкий округ
BCA (border carbon adjustment)	Пограничный углеродный налог
CO <sub>2</sub>	Углекислый газ
ETS (emission trading system)	Система торговли квотами
ICTSD (International Centre for Trade and Sustainable Development)	Международный центр по торговле и устойчивому развитию
PWC	PricewaterhouseCoopers



Уже более двух десятилетий международное сообщество вырабатывает подходы к решению одной из ключевых глобальных экологических проблем – антропогенного изменения климата, основной причиной которого в современных условиях, по мнению подавляющего большинства участников международного экспертного сообщества, является эмиссия парниковых газов. Рамочная конвенция ООН об изменении климата заложила основы решения этого вопроса. Киотский протокол (принят в 1997 г. и вступил в силу в 2005 г.) определил количественные цели снижения выбросов. Развитые страны, признанные ответственными за более чем полторавековое накопление опасных газов в атмосфере в результате промышленной деятельности, а также государства с переходной экономикой (все они являются участниками Приложения I РКИК ООН) взяли на себя количественные обязательства по снижению эмиссии. В первый период действия протокола (2008-2012 гг.) они обязались сократить ее в среднем на 5% по сравнению с 1990 г.

В настоящее время ведутся переговоры по заключению нового соглашения, призванного прийти на смену Киотскому протоколу и стабилизировать выбросы парниковых газов. В случае успешного заключения соглашение, вероятно, начнет действовать не ранее 2020 г. и должно охватить всех основных государств-эмитентов. Вместе с тем многие страны, в том числе не взявшие на себя количественных обязательств по Киотскому протоколу на период после 2012 г., разработали стратегии низкоуглеродного развития и реализуют мероприятия по снижению углеродоемкости экономики.<sup>1</sup> Эти мероприятия становятся важной составляющей не только специальной климатической, но и экономической, промышленной, энергетической, инвестиционной, инновационной, внешнеэкономической и других видов политики.

Климатическая политика разных государств и интеграционных объединений существенно отличается в целях и инструментарии. Практически все ее инструменты оказывают прямое или косвенное воздействие на внешнюю торговлю и экономику других стран. Вместе с тем ряд мер внешнеэкономической политики, в первую очередь пограничные компенсационные меры (а именно пограничный углеродный налог, ВСА),<sup>2</sup> непосредственно влияют на экспорт стран-контрагентов.

---

<sup>1</sup> Углеродоемкость экономики определяется как объем выбросов углекислого газа (или других парниковых газов в пересчете на углекислый газ) на единицу ВВП. Углеродоемкость продукции – соответствующий объем выбросов на единицу выпускаемой продукции.

<sup>2</sup> Пограничный компенсационный налог – налог на импортируемый товар с целью компенсации дополнительных расходов внутренних производителей на реализацию климатических мероприятий.

Россия как член РКИК ООН после 2012 г. и до заключения нового соглашения по климату не имеет международных количественных обязательств по снижению эмиссии парниковых газов. Вместе с тем некоторые меры по регулированию выбросов предусмотрены в концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 г., а также в климатической доктрине и плане ее реализации. Проект указа президента, опубликованный в марте 2013 г., согласно последней имеющейся информации (на 25 марта 2013 г.), предусматривает принятие добровольной национальной цели ограничения роста выбросов, с тем, чтобы в 2020 году они составляли не более 75% от уровня 1990 г. Однако принятых до сих пор мер в этой области явно недостаточно, к тому же многие из них носят декларативный характер.

В 2010 г. углеродоемкость российской экономики (при подсчете ВВП по паритету покупательной способности) в 1,8два раза превысила среднемировой уровень и в 2,3 разатри и более – показатель развитых государств,<sup>3</sup> что делает ее уязвимой для осуществляемых многими странами мер климатической политики, влияет на конкурентоспособность и экономическую безопасность. Для адаптации России к проводимой развитыми странами климатической политике необходимо оценить степень ее влияния на российский экспорт.

Целью данного исследования является оценка влияния возможного введения пограничных компенсационных мер климатической политики основных торговых контрагентов России (ЕС, США, Японии, Республики Кореи и Китая) на экспорт ряда российских регионов (Мурманская и Архангельская области, Ненецкий АО, Ямало-Ненецкий АО, а также Дальневосточный федеральный округ и его субъекты).

Такая оценка в значительной степени затруднена неопределенностью прогнозирования будущих мер государств, которые зависят от многих экономических и политических факторов, включая политическое давление со стороны других стран. Ограниченность результатов исследования и различия в методологии анализа отдельных субъектов РФ обусловлены также фрагментарностью и недостаточной сопоставимостью статистических данных по регионам России. Несколько более подробные данные имеются по Мурманской области и ДВФО, что позволило сделать ориентировочные подсчеты по этим регионам. По субъектам ДВФО оценки сделаны на основе данных по углеродоемкости экспорта, подсчитать которые позволила имеющаяся статистика по региону. В работе используются по возможности последние имеющиеся данные по

---

<sup>3</sup> Подсчитано по данным статистики Международного энергетического агентства: <http://www.iea.org/media/freepublications/2012/CO2Highlights2012.xls>. Feb 25, 2013.

отдельным регионам. Исследование охватывает в основном товарный экспорт; вместе с тем торговля услугами также может быть затронута ВСА, что показал опыт проведения внешнеторговой политики ЕС.

Авторы не ставили цель рассмотреть влияние ВСА на российский экспорт в целом. Вместе с тем в некоторых частях работы приводятся данные и расчеты по России для сопоставления полученных результатов.

Методология основана на исследовании экспертов Международного центра по торговле и устойчивому развитию, предпринявших пионерную попытку оценки влияния пограничных торговых мер ЕС на экспорт из ряда развивающихся стран товаров, квалифицируемых Союзом в качестве уязвимых для возможной т.н. утечки углерода (см. далее).

Настоящая работа является одной из первых в исследовании экономических последствий введения пограничных компенсационных мер для внешней торговли регионов России, равно как и страны в целом. Более корректная оценка издержек может быть сделана в случае определения цены углерода, а также современных подсчетов углеродоемкости российского экспорта на базе данных межотраслевого баланса, который будет представлен Росстатом в 2015 г. (последние таблицы «затраты-выпуск» были опубликованы в 2003 г.<sup>4</sup>).

Структура исследования определена его целью. В первой главе дается общая характеристика международной и государственной климатической политики некоторых стран, а также теоретические аспекты ее возможного влияния на Россию. Далее анализируется политика борьбы с изменением климата отдельных стран – основных торговых партнеров России и некоторых ее регионов. Третья глава работы рассматривает особенности экономики и внешней торговли ряда российских регионов; дается оценка возможного влияния на их экспорт пограничных компенсационных мер. В заключительной части авторы анализируют полученные результаты и дают рекомендации государственным органам и компаниям о возможных мерах политики.

Для написания работы использовались исследования российских и зарубежных экспертов, нормативно-правовые акты, статистические данные государственной и региональной статистики России и отдельных стран, а также международных организаций.

---

<sup>4</sup> <http://zatraty-vypusk.gks.ru/tablitsy-zatraty-vypusk-novye-vozmozhnosti-ekonomicheskogo-analiza>

## 1.

Одной из ключевых глобальных экологических проблем является глобальное изменение климата. На борьбу с ней в последние полтора-два десятилетия направлена значительная часть усилий международного сообщества, а также отдельных стран, включая практически все развитые и ряд развивающихся государств. Один из главных факторов активизации климатической политики в 2000-е годы – возможности усиления энергетической безопасности вследствие снижения зависимости от ввоза энергоресурсов, что в первую очередь относится к наименее обеспеченным ресурсами государствам, в частности ЕС. Климатическая политика может также служить средством повышения эффективности экономики в результате уменьшения потребления ресурсов и завоевания новых рынков. К другим причинам усиления внимания к проблеме климата относится необходимость выполнения взятых государственных и международных обязательств и ряд других. Климатическая политика становится одной из главных составных частей реализации стратегии т.н. зеленого, или экологически ориентированного, роста. Наиболее активно ее проводят практически все развитые страны, среди лидеров – члены ЕС, Япония, США, а также такие государства как Республика Корея, и все более Китай и Индия.

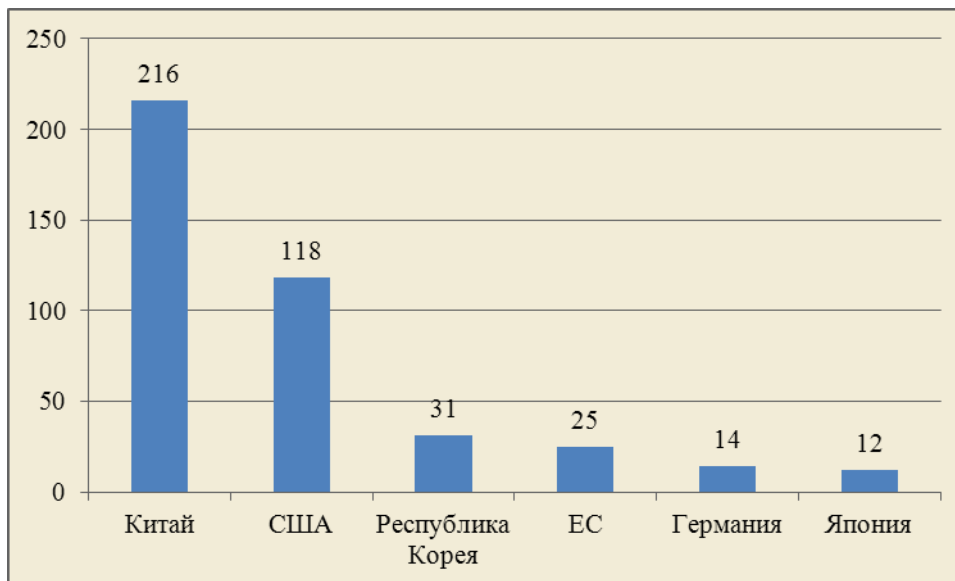
Среди основных особенностей климатической политики многих стран можно выделить ее активизацию в период экономического кризиса (что на первый взгляд представляется парадоксальным в условиях жесткой экономии средств), тенденцию к ужесточению (что не исключает ее временных отступлений от прогресса), увязку с решением энергетических проблем и другими видами политики, возрастающую вовлеченность бизнеса в ее реализацию, мощную общественную поддержку в результате роста осведомленности населения о характере и глубине проблемы изменения климата и ряд других.

Многие страны расширяют финансирование мер по реализации климатической политики. Даже в период последнего финансово-экономического кризиса крупные инвестиции в рамках государственных программ стимулирования экономики предназначались для финансирования «зеленой» экономики, среди главных направлений развития которой выделяются меры климатической политики (график 1.1).

## 1.1.

« »

2009-2010 .( . . )



Источник: Building a green recovery. HSBC. May 2009.

[http://unglobalcompact.org/docs/issues\\_doc/Environment/Building\\_a\\_Green\\_Recovery.pdf](http://unglobalcompact.org/docs/issues_doc/Environment/Building_a_Green_Recovery.pdf)

Как видно из графика, крупные инвестиции в «зеленую» экономику осуществляют не только развитые страны – США, Германия и Япония, но и «климатически ориентированная» Республика Корея, а также все более Китай.

Государственная климатическая политика охватывает широкий круг мер, направленных на снижение выбросов и адаптацию к изменению климата, включая директивные и экономические; собственный инструментарий применяют и крупные компании. Разные страны делают акцент на тех или иных мерах. Вне зависимости от применяемых инструментов во многих развитых странах-основных эмитентах отмечается снижение выбросов парниковых газов.

К числу наиболее часто применяемых мер сокращения эмиссии относятся стандарты, государственные закупки, налоги или освобождение от их выплаты, субсидии, экологическая оценка, добровольные ограничения по снижению выбросов, углеродная отчетность и маркировка, информационные и образовательные программы, влияющие на спрос. Высокую эффективность и действенность подтвердили схемы торговли квотами на эмиссию парниковых газов. Климатическая политика может включать и внешнеторговые меры: тарифные и нетарифные ограничения. Вместе с тем, в каждой стране применяется собственный «пакет» инструментов и механизмы их реализации.

Реализация политики может воздействовать на государства, не осуществляющие подобные мероприятия. Многие из внутренних экономических мер могут выступать в

качестве нетарифных торговых барьеров и таким образом прямо или косвенно оказывать влияние на внешнюю торговлю и экономику других стран. К ним относятся, например, субсидирование, углеродная маркировка, регулирование содержания опасных веществ в продукции и методов производства и даже добровольные мероприятия компаний. В широком смысле многие меры общеэкономической и промышленной политики, в частности направленной на повышение эффективности производства, стимулирование инноваций и инвестиций, оказывают влияние на внешнюю торговлю. Как показали исследования в Университете Майами, применение экологических стандартов и запретов оказывает значительное влияние на импорт этих стран.<sup>5</sup> Практически все указанные меры оказывают влияние на мировые рынки, способствуя росту производства и спроса на продукцию и услуги с пониженной углеродоемкостью, которая становится в свете реализации «зеленой» стратегии одним из важнейших индикаторов и инструментов развития экономики.

Вместе с тем непосредственной угрозой для других государств выступают пограничные меры, которые могут прямо затруднить доступ некоторых видов их экспортной продукции на рынки «климатически ориентированных» стран.

Необходимость включения внешнеторговой составляющей в климатическую политику обусловлена проблемой «утечки углерода». Повышение издержек производителей на выпуск углеродосодержащей продукции способствует снижению международных конкурентных преимуществ их товаров и услуг по сравнению с аналогичной продукцией других государств. В этих условиях возможен перенос соответствующих производств в государства с менее жестким климатическим законодательством. В результате уровень глобальных выбросов парниковых газов может сохраниться или даже увеличиться, о чем свидетельствуют многие исследования.<sup>6</sup> Эта проблема получила название «утечки углерода», т.е. роста выбросов углекислого газа в странах, не взявших на себя обязательства по снижению эмиссии, в результате проведения политики сокращения выбросов в других государствах. В первую очередь, снижение конкурентоспособности и «утечка углерода» касаются энергоемких отраслей, в частности химической и металлургической.<sup>7</sup>

---

<sup>5</sup> Ederington J., Minier J. Environmental Regulation and Trade Flows. University of Miami. January 19, 2000. Цит. по: Пискулова Н.А. Экология и глобализация. - М.: МГИМО-Университет, 2010. С. 55.

<sup>6</sup> См., например, Varma A., Milnes R., Miller K., Williams E., De Bruyn S. and Brinke L. Cumulative Impacts of Energy and Climate Change Policies on Carbon Leakage. Department for Business Innovation and Skills. February 2012.

<sup>7</sup> Barker, T., I. Bashmakov, A. Alharthi, M. Amann, L. Cifuentes, J. Drexhage, M. Duan, O. Edenhofer, B. Flannery, M. Grubb, M. Hoogwijk, F. I. Ibitoye, C. J. Jepma, W.A. Pizer, K. Yamaji, 2007: Mitigation from a cross-sectoral perspective. In Climate Change 2007: Mitigation. Contribution of Working Group III to the Fourth Assessment

Существуют различные подходы к решению этой проблемы, в частности заключение соответствующих международных соглашений, включая отраслевые (согласно которым все участники несут издержки по снижению выбросов парниковых газов), выдачу бесплатных разрешений на эмиссию, внедрение систем торговли квотами на выбросы, проведение соответствующих аукционов, субсидирование энергоемких отраслей, а также введение пограничного углеродного налога государствами, осуществляющими климатическую политику.

Экономическую эффективность и результативность доказало использование систем торговли квотами на выбросы парниковых газов, что активно применяет ЕС. Австралия, Япония, Республика Корея, ряд штатов Канады и США, а также Китай, Бразилия, ЮАР и другие развивающиеся страны разрабатывают подобные системы и намерены ввести их в ближайшие годы.

Некоторые эксперты указывают на эффективность пограничных мер для сохранения конкурентных преимуществ в наиболее «грязных» отраслях – черной металлургии и в меньшей степени в цементной промышленности. С помощью пограничного компенсационного налога осуществляется выравнивание издержек на производство импортируемого и национального товара для сохранения конкурентоспособности последнего. Эксперты ЕС, в частности, отмечают необходимость распространения пограничных мер на всю «чувствительную» к утечке углерода продукцию.<sup>8</sup> Другие государства расценивают ВСА как чисто протекционистские меры, считая, что углеродный налог дискриминирует их продукцию и снижает ее конкурентоспособность на данном рынке.

Европейский союз в настоящее время проводит наиболее активную климатическую политику. Именно он ставит самые амбициозные цели снижения выбросов, выполнение которых ставит под угрозу конкурентоспособность группировки и может привести к введению в будущем пограничного налога. Такая попытка была предпринята в области авиационных услуг, где предполагалось его ввести с 2013 г., а затем распространить и на сферу морского транспорта. Впоследствии решение в отношении полетов иностранных авиакомпаний было отложено в связи с протестами подавляющего числа стран-членов ИКАО и перспективами заключения глобального соглашения по авиационным выбросам. В случае отсутствия прогресса на пути достижения соглашения европейское

---

Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [B. Metz, O.R. Davidson, P.R. Bosch, R. Dave, L.A. Meyer (eds)], Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA.

<sup>8</sup> Varma A., Milnes R., Miller K., Williams E., De Bruyn S. and Brinke L. Cumulative Impacts of Energy and Climate Change Policies on Carbon Leakage. Department for Business Innovation and Skills. February 2012.

законодательство вновь вступит в действие, что окажет прямое влияние на российские авиаперевозки в ЕС.

До сих пор прецедентов введения ВСА развитыми странами, за исключением намерения ЕС, не было. Вместе с тем в будущем существует значительная степень вероятности их использования в отношении тех или иных товарных групп и/или отдельных товаров по крайней мере ЕС и США, а также, возможно, Японией и Республикой Корея. В настоящее время другие развивающиеся страны (Китай, Индия и пр.) постепенно разворачивают мероприятия по реализации климатической политики. Пока вопрос о применении ими ВСА не стоит, однако в будущем нельзя исключить такого варианта развития событий.

Углеродный налог, как показал недавний опыт ЕС, может затронуть любые государства (включая США и Канаду), однако в наибольшей степени повлияет на развивающиеся страны, экономика которых слабо диверсифицирована и где развиты в лучшем случае одна-две экспортоориентированные сырьевые отрасли.<sup>9</sup>

Количественный анализ возможных последствий влияния ВСА на внешнюю торговлю и экономику стран, не осуществляющих климатические мероприятия, затруднен в отсутствие информации о товарах, на которые распространяются ограничения. Можно допустить, что в первую очередь они коснутся энергоемких «углеродосодержащих» товаров, к которым относятся прежде всего энергоресурсы с высокими показателями эмиссии опасных для климата газов при их потреблении (уголь, нефть), равно как товаров отраслей, при производстве которых потребляется значительное количество энергии – химии, металлургии, а также транспортных перевозок.

Пионерные исследования количественной оценки возможных последствий влияния ВСА на внешнюю торговлю развивающихся стран предприняли эксперты Международного центра по торговле и устойчивому развитию (ICTSD).<sup>10</sup> В исследовании центра в качестве ориентира предложено рассмотреть уязвимые с точки зрения возможной утечки углерода отрасли, содержащиеся в перечне ЕС.<sup>11</sup> Исключением являются отрасли, отнесенные к списку только на основании интенсивности торговли (см. главу 2.1), т.к. они оказывают относительно небольшое влияние на объем выбросов. Введение ограничительных мер в отношении товаров этих отраслей будет противоречить правилам ВТО (ст. XX ГАТТ), согласно которым можно применять ограничительные

<sup>9</sup> <http://ictsd.org/i/news/bioresreview/119690/>

<sup>10</sup> EU Climate Policies and Developing Country Trade Vulnerability: An Overview of Carbon Leakage-Sensitive Trade Flows; Transition to a Low Carbon Future Series; Issue Paper No. 19; International Centre for Trade and Sustainable Development, 2011.

<sup>11</sup> В исследовании перечень отраслей Европейской комиссии преобразован в список товарных групп Гармонизированной системы.



меры только по экологическим, а не экономическим соображениям или мотивам конкурентоспособности.

Маловероятно, что ограничительные меры затронут весь перечень остальных товаров в силу ряда причин, в частности уже объявленных ЕС иных методов решения вопроса утечки углерода, проблем точного определения углеродной составляющей каждой из категорий товаров и пр. В этой связи эксперты в качестве наиболее вероятных обозначили 47 подотраслей (из 1399 «уязвимых» шестизначных позиций по Гармонизированной системе), включающих наиболее энергоемкие, такие как черная металлургия, химическая, стекольная, целлюлозно-бумажная, алюминиевая, медная, цементная промышленность и продукты нефтепереработки (более подробно см. приложение 1).<sup>12</sup> Таким образом, подавляющая часть продукции, экспортируемой Россией и рассматриваемыми в данном исследовании регионами, может попасть под ограничительные меры.

Ограничительные меры могут быть введены по отношению к странам, которые являются крупными эмиттерами парниковых газов, но не проводят активную климатическую политику, т.е. не учитывают (или слабо учитывают) углеродные издержки в экономической деятельности, например к Китаю, Индии и России.

Оценка степени влияния ограничительных мер на экспорт из этих стран может зависеть от удельного веса в нем углеродоемких отраслей, которая значительно варьируется в разных государствах. Другим важным фактором при определении характера воздействия является роль (доля) государства, использующей ВСА, в экспорте развивающейся страны. Кроме того, существенную роль играет значимость данного рынка для конкретного вида продукции. Т.е. несмотря на относительно низкий удельный вес ЕС в поставках из этих стран, ограничительные меры могут серьезно затронуть вывоз конкретных товаров.<sup>13</sup> Наконец, многое зависит от того, какие товары будут подлежать действию ограничительных мер. В результате в качестве наиболее уязвимых для введения ВСА развивающихся стран были определены Китай, Индия, Бразилия, Мексика и некоторые другие.

Корректный количественный анализ экономических последствий введения ВСА для экспорта других государств требует данных о «цене» углерода, однако даже в ее отсутствие можно попытаться ориентировочно оценить долю экспорта, которая может быть затронута пограничными мерами.

---

<sup>12</sup> Das K. How Vulnerable is India's Trade to Possible Border Carbon Adjustments in the EU? *Journal of World Trade*, Kluwer Law International, Vol. 46(2). 2012.

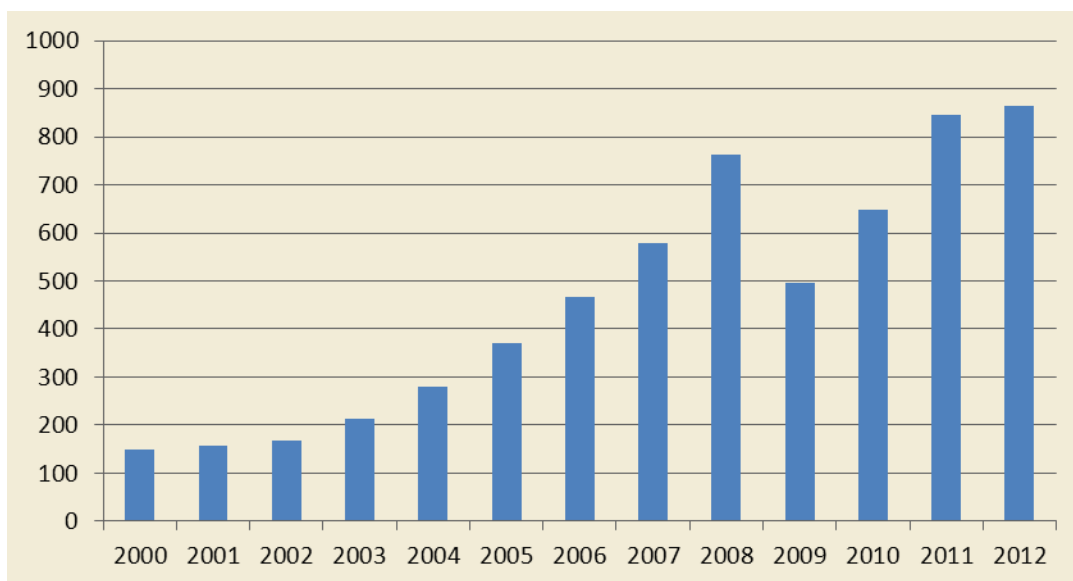
<sup>13</sup> <http://ictsd.org/downloads/2011/11/eu-climate-policies-and-developing-country-trade-vulnerability.pdf>

В последние годы внешняя торговля России товарами развивается достаточно динамично и в 2012 г. достигла, по предварительным данным Центрального банка, 864,7 млрд. долл. По данным платежного баланса, положительная динамика внешнеторгового оборота России сохраняется с 2000 г. за исключением 2009 г., когда на мировом рынке было отмечено снижение цен на нефть (график 1.2). Несмотря на данное обстоятельство, сальдо торгового баланса сохранило положительную величину, и в 2012 г. составило 193,8 млрд. долл.

1.2.

2000-2012 .

( . )



Источник: Внешняя торговля товарами России.  
[http://www.cbr.ru/statistics/print.aspx?file=credit\\_statistics/trade.htm&pid=svs&sid=vt](http://www.cbr.ru/statistics/print.aspx?file=credit_statistics/trade.htm&pid=svs&sid=vt)

Расширение внешней торговли сопровождалось возрастанием доли России в мировой торговле товарами. Согласно данным ВТО, в 2011 г. доля страны в мировом экспорте увеличилась до 3% по сравнению с 2% в 2005 г.<sup>14</sup> По данному показателю Россия заняла шестое место после ЕС (ЕС-27), Китая, США, Японии и Республики Корея.

Российская внешняя торговля характеризуется также повышенным по сравнению со среднемировым показателем экспортной квоты,<sup>15</sup> который в 2011 г. составил 28,8%, что свидетельствует о высокой степени зависимости экономики страны от экспорта.

В товарной структуре экспорта России доминирует минеральное сырье – 72,1% в 2011 г., доли нефти и нефтепродуктов равнялись, соответственно, 35,6% и 18,8%. Именно в отраслях ТЭК самые высокие показатели экспортной квоты – около 50% в 2011 г.<sup>16</sup>

<sup>14</sup> Total Merchandise Trade. October 2012.  
[http://www.wto.org/english/res\\_e/statis\\_e/world\\_commodity\\_profiles11\\_e.pdf](http://www.wto.org/english/res_e/statis_e/world_commodity_profiles11_e.pdf)  
<sup>15</sup> Удельный вес экспорта страны в ее ВВП.

В импорте, напротив, большая доля принадлежит продукции обрабатывающих отраслей промышленности. По данным Росстата, в 2011 г. 45% всего импорта страны составили машины и оборудование (в 2012 г. этот показатель увеличился до 47%).<sup>17</sup>

Таким образом, сложившаяся товарная структура экспорта товаров из России характеризуется крайне высоким для стран с переходной экономикой показателем минерального сырья и топлива, что неизбежно ведет к его высокой углеродоемкости. В начале XXI в. углеродоемкость российского экспорта составила 372 млн т CO<sub>2</sub>-эквивалента.<sup>18</sup> По данному показателю Россия входит в число мировых лидеров, значительно опережая страны ОЭСР, уступая только Китаю.<sup>19</sup>

Географическая структура внешней торговли характеризуется доминированием стран дальнего зарубежья, доля которых стабильно превышает 80%, а в 2012 г. был преодолен порог в 85%. Ключевыми внешнеторговыми партнерами России в экспорте являются страны ЕС (51,7% поставок в 2011 г.), далее следуют Китай (6,8%) и США (3,2%). Другими крупными внешнеторговыми партнерами России в АТР выступают Япония и Республика Корея, удельный вес которых в российском экспорте в 2010 г. составил 3,2% и 2,6%, соответственно.<sup>20</sup>

Основной объем импорта товаров поступил в Россию также из стран дальнего зарубежья, в т.ч. из ЕС (41,8%), Китая (15,8%), Японии (4,9%), США (4,8%) и Республики Корея (3,8%).<sup>21</sup>

Среди отдельных стран и интеграционных объединений главным торговым партнером России и ряда ее основных экспортирующих регионов является ЕС; объем российского экспорта постоянно растет. Доля поставок в ЕС российских товаров, «чувствительных» для введения ВСА, в 2007 г. оценивалась экспертами в 37,5%,<sup>22</sup> что

---

<sup>16</sup> Кобрин И.А., Лихачев Р.А. Внешняя торговля России в 2011 г. Российский внешнеэкономический вестник. №3, 2012. [http://www.vavt.ru/journal/id/B003D85A1/\\$File/51-73.pdf](http://www.vavt.ru/journal/id/B003D85A1/$File/51-73.pdf)

<sup>17</sup> Россия в 2013. Росстат 2013. С. 54. [http://www.gks.ru/free\\_doc/doc\\_2013/rus13.pdf](http://www.gks.ru/free_doc/doc_2013/rus13.pdf)

<sup>18</sup> Mehra Keswani, Meeta; Sawhney, Aparna; Rastogi, Rashmi; Piskulova, Natalia; Abramova, Anna. International Trade and Carbon Leakage: An Analytical Framework for India and Russia. UNCTAD. 2011. <http://vi.unctad.org/digital-library/?act=search&doc=n>

<sup>19</sup> Bruckner M., Giljum S., Lutz C., Wiebe Kirsten S. (2010). "Consumption-based CO<sub>2</sub> Emissions and Carbon Leakage: Results from the Global Resource Accounting Model GRAM. <http://ecomod.net/sites/default/files/document-conference/ecomod2010/1319.pdf>

<sup>20</sup> Торгово-экономические отношения России и Японии <http://www.mid.ru/ns-rasia.nsf/1083b7937ae580ae432569e7004199c2/432569d80021985fc325757d0051424a?OpenDocument>  
Торгово-экономическое сотрудничество Российской Федерации и Республики Корея [http://www.ved.gov.ru/exportcountries/kr/kr\\_ru\\_relations/kr\\_ru\\_trade/](http://www.ved.gov.ru/exportcountries/kr/kr_ru_relations/kr_ru_trade/)

<sup>21</sup> Кобрин И.А., Лихачев Р.А. Внешняя торговля России в 2011 г. Российский внешнеэкономический вестник. №3, 2012. [http://www.vavt.ru/journal/id/B003D85A1/\\$File/51-73.pdf](http://www.vavt.ru/journal/id/B003D85A1/$File/51-73.pdf)

<sup>22</sup> Das K. Border Carbon Adjustments in the EU: Trade Implications for the BRICS Countries. Presentation. Международный семинар "Низкоуглеродное развитие и «зеленый» протекционизм: вызовы для стран БРИКС" (ВАВТ - Минэкономразвития России - Программа развития ООН (ПРООН). Москва, 15 марта 2012.

означает значительную степень уязвимости внешней торговли и экономики России, в том числе ее регионов.

Для определения степени влияния возможного введения пограничного компенсационного налога развитых стран на российские регионы мы рассмотрели особенности климатической политики основных стран – их торговых контрагентов, характерные черты экономики и тенденции развития структуры и географии региональных поставок; попытались дать оценку (насколько позволяла статистика) доли поставок наиболее «уязвимых» для введения ВСА отраслей в экспорте регионов.

## 2.

### 2.1.

Европейский союз является крупнейшей в мире экономикой (объем его ВВП в текущих ценах составил 17,6 трлн. долл. в 2011 г., ВВП на душу населения по ППС – 31.673 долл.<sup>23</sup>) и мировым лидером по экспорту и импорту товаров.

Внешняя торговля ЕС динамично развивается. В 2002-2011 гг. товарные экспорт и импорт увеличились примерно в 2,3 раза.<sup>24</sup> Основные статьи экспорта ЕС в 2012 г. – товары обрабатывающей промышленности (80,1%) и сельскохозяйственная продукция (7,5%), импорта – товары обрабатывающей промышленности (56,2%), а также сырье и топливо.

Главными рынками сбыта продукции ЕС в 2012 г. являлись США (17,3%), Китай (8,5%), Швейцария (7,9%), Россия (7,3%) и Турция (4,5%), в то время как основными партнерами по импорту были Китай (16,2%), Россия (11,9%), США (11,5%), Швейцария (5,8%) и Норвегия (5,6%).<sup>25</sup> Тенденцией последних лет стало увеличение в экспорте доли Китая и Швейцарии при некотором снижении значимости США, в импорте – небольшой рост удельного веса России.

ЕС – главный торговый и инвестиционный партнер России. В 2011 г. на него приходилось около 48% российского товарооборота, и эта доля остается почти неизменной на протяжении ряда лет.

Взаимная торговля стран характеризуется асимметрией как в объемах экспорта и импорта, так и в ее структуре. В общем объеме российского экспорта доля ЕС равнялась 51,6%, импорта – 41,8%. В 2011 г. товарооборот вырос на 28,3% по сравнению с предыдущим годом и составил 394 млрд. долл., российский экспорт равнялся 266,5 млрд. долл., а импорт – 127,5 млрд. долл. Среднегодовые темпы прироста товарооборота России с ЕС в 2005-2011 гг. – 26,4%.<sup>26</sup> Главными торговыми партнерами среди стран ЕС были

---

<sup>23</sup> [www.imf.org](http://www.imf.org)

<sup>24</sup> International Trade Statistics. World Trade Organization, 2012.

<sup>25</sup> [http://ec.europa.eu/trade/policy/countries-and-regions/statistics/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/trade/policy/countries-and-regions/statistics/index_en.htm)

<sup>26</sup> [www.economy.gov.ru](http://www.economy.gov.ru)

Германия – 8,7% российского товарооборота (второе место среди торговых контрагентов России после Китая), Нидерланды – 8,3%, Италия – 5,6%, Франция – 3,4%.<sup>27</sup>

Доля России в товарном экспорте ЕС намного меньше: в 2011 г. она составила 2,5% (рост стоимости на 32% по сравнению с предыдущим годом), в импорте – 4,4% (соответственно, 31%). За исключением самих стран-членов ЕС Россия является четвертым по величине экспортным рынком Союза после США, Швейцарии и Китая и третьим поставщиком на европейский рынок после Китая и США.<sup>28</sup>

Структура взаимной торговли также отличается асимметрией. Россия экспортирует преимущественно топливные товары, а импортирует готовые изделия (таблица 2.1).

## 2.1.

2011 .

	. .	(%)	. .	(%)
Продовольственные товары и с/х сырье	1,7	0,6	14,4	11,3
Минеральные продукты	222,9	83,7	1,3	1,0
в т.ч. топливо минеральное, нефть и продукты их перегонки	221,6	83,2	1,0	0,8
Продукция химической промышленности, каучук	10,5	3,9	27,0	21,2
Кожевенное сырье, пушнина и изделия из них	0,3	0,1	0,4	0,3
Древесина и целлюлозно-бумажные изделия	2,6	1,0	4,3	3,4
Текстиль, изделия из него, обувь	0,2	0,1	2,7	2,1

<sup>27</sup> Таможенная служба Российской Федерации в 2011 году. Федеральная таможенная служба. Москва, 2012.

<sup>28</sup> International Trade Statistics. World Trade Organization, 2012.

Жемчуг, драгоценные камни, металлы	4,8	1,8	0,2	0,2
Металлы, изделия из них	19,4	7,3	7,6	5,9
Машины, оборудования, транспортные средства	3,7	1,4	65,7	51,5
Другие товары	0,4	0,2	3,9	3,1
Итого	266,5	100,0	127,5	100,0

Источник: Федеральная таможенная служба. Торгово-экономическое и инвестиционное сотрудничество Россия-ЕС. [www.economy.gov.ru/wps/wcm/connect/.../es\\_rus\\_ec.doc?MOD...](http://www.economy.gov.ru/wps/wcm/connect/.../es_rus_ec.doc?MOD...)

Подавляющую часть экспорта России в ЕС составляют энергоресурсы. В 2011 г. на минеральное топливо и сопутствующие товары приходилось 83,2%. Главные экспортные товары – сырая нефть, нефтепродукты (преимущественно дизельное топливо и мазут), природный газ, каменный уголь, никель необработанный, полуфабрикаты из легированной стали.

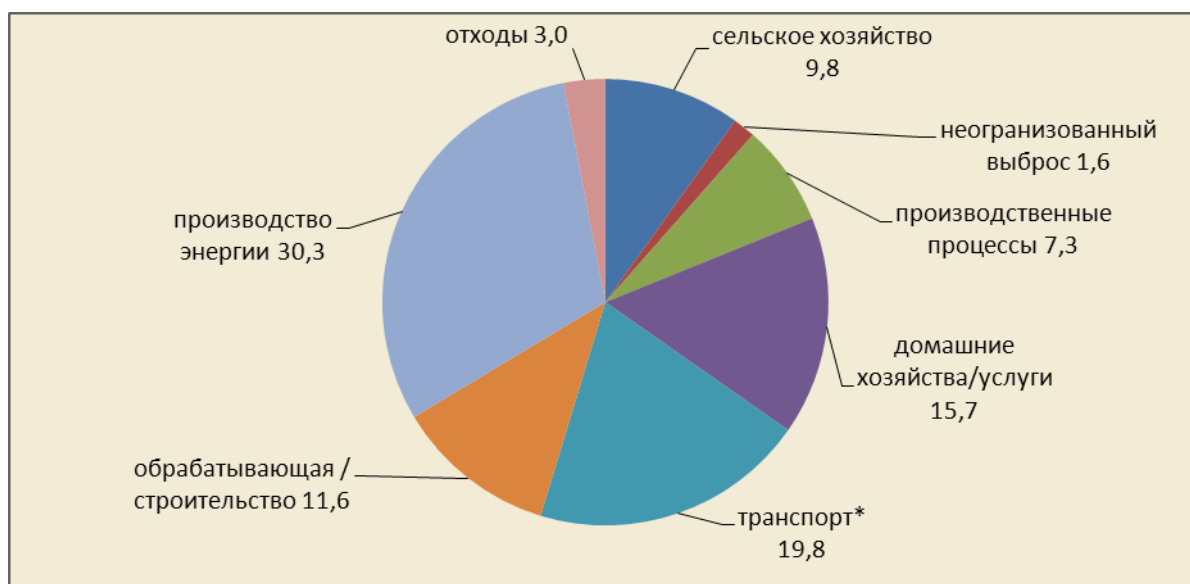
В 2011 г. основную долю российского импорта из ЕС – 51,5% – составили машины, оборудование и транспортные средства, 21,2% – химические и сопутствующие товары; остальную часть – другие готовые изделия, а также продовольственные товары и сельскохозяйственное сырье.<sup>29</sup>

На европейские страны приходится также подавляющая часть – 85% инвестиций в российскую экономику.<sup>30</sup> Практически все наиболее крупные мировые инвесторы в российскую экономику являются странами-членами ЕС. По объему накопленных прямых инвестиций лидируют Кипр, Нидерланды, Германия, Австрия и Франция.<sup>31</sup>

<sup>29</sup> Статистика внешней торговли и инвестиций Россия-ЕС.  
[www.economy.gov.ru/wps/wcm/.../vneshtorg\\_statistika.doc?MOD...](http://www.economy.gov.ru/wps/wcm/.../vneshtorg_statistika.doc?MOD...)

<sup>30</sup> <http://www.economy.gov.ru/minec/activity/sections/foreignEconomicActivity/cooperation/economicEurope/>

<sup>31</sup> Торгово-экономическое и инвестиционное сотрудничество Россия-ЕС.  
[www.economy.gov.ru/wps/wcm/connect/.../es\\_rus\\_ec.doc?MOD..](http://www.economy.gov.ru/wps/wcm/connect/.../es_rus_ec.doc?MOD..)



\* За исключением выбросов от энергопотребления на транспорте.

Источник: GHG inventory analysis. Why did greenhouse gas emissions increase in the EU in 2010. European Environmental Agency. <http://www.eea.europa.eu/publications/european-union-greenhouse-gas-inventory-2012>.

Как видно из диаграммы, по секторам экономики самыми крупными источниками выбросов ЕС-27 в 2010 г. были: производство энергии – 30,3%, транспорт – 19,8%, домашние хозяйства и услуги – 15,7%, производственные процессы – 7,3%, сельское хозяйство – 9,8%.

В объеме выбросов разных стран ЕС существуют значительные различия. Крупнейшими эмитентами являются Германия и Великобритания, на которые приходится около 1/3. Вместе с тем, в этих странах наблюдается постепенное снижение выбросов.<sup>39</sup>

Другим важнейшим фактором проведения политики сокращения выбросов служит высокая зависимость ЕС от импорта энергоресурсов, особенно нефти и газа, что обусловлено постепенным снижением собственного производства в связи с истощением запасов, несмотря на стагнацию потребления в результате повышения энергоэффективности.

Выработка первичной энергии в ЕС уменьшилась до 812,2 млн т нефтяного эквивалента в 2009 г. Основными источниками производства энергии были: ядерная – 28,4% (в первую очередь в Бельгии, Франции, Литве и Словакии, где их доля превысила

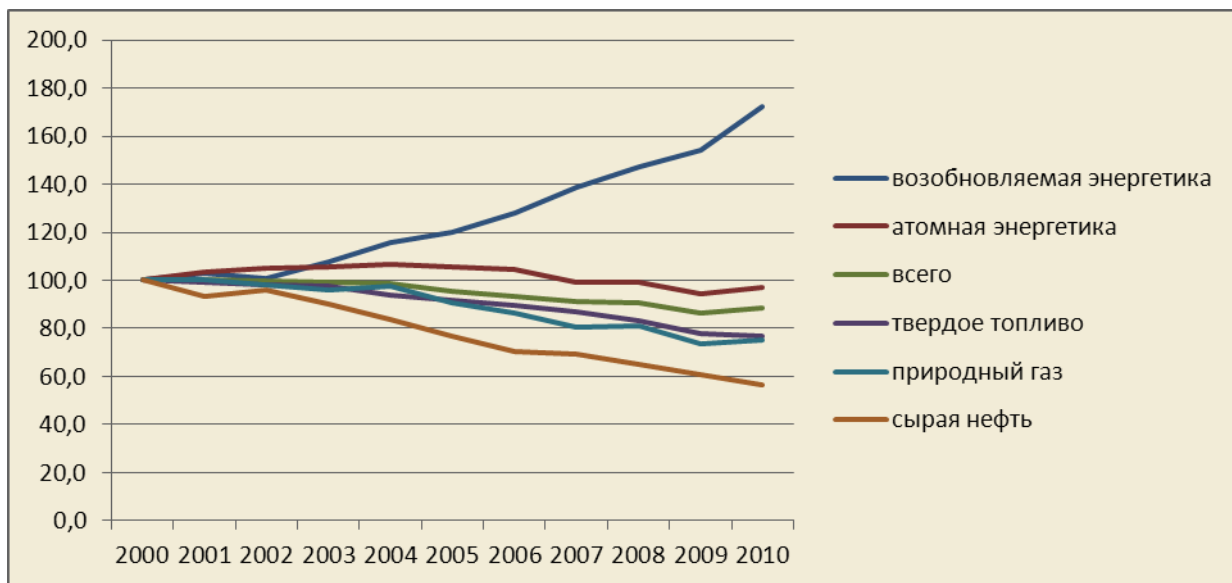
<sup>39</sup> В Германии – в результате повышения энергоэффективности на теплоэлектроцентралях и реструктуризации экономики на новых восточных землях, в Великобритании – вследствие либерализации энергетического рынка и последующего переключения производства электричества с нефти и угля на газ, а также сокращения выбросов закиси азота при производстве адипиновой кислоты. Annual European Union greenhouse gas inventory 1990–2010 and inventory report 2012.



50%), твердое топливо, в основном уголь – 20,4%, природный газ – 18,8%, возобновляемые источники – 18,3% и сырая нефть – 12,8%.<sup>40</sup>

В последнее десятилетие структура производства первичной энергии претерпела серьезные изменения, что в значительной степени обусловлено климатической политикой Союза. Производство различных источников энергии развивалось разными темпами (график 2.1).

2.1. 1999-2009 . (199=100, ) -27



Источник: Евростат.

[http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics\\_explained/index.php?title=File:Development\\_of\\_the\\_production\\_of\\_primary\\_energy\\_%28by\\_fuel\\_type%29,\\_EU-27,\\_1999-2009\\_%281999%3D100,\\_based\\_on\\_tonnes\\_of\\_oil\\_equivalent%29.png&filetimestamp=20111123174535](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php?title=File:Development_of_the_production_of_primary_energy_%28by_fuel_type%29,_EU-27,_1999-2009_%281999%3D100,_based_on_tonnes_of_oil_equivalent%29.png&filetimestamp=20111123174535)

Среди источников энергии в 1999-2009 гг. наиболее быстро росло производство из возобновляемых источников, особенно начиная с 2002 г. (на 52,4% в 2002-2009 гг. и на 60,2% в 1999-2009 гг.),<sup>41</sup> в то время как производство из других источников имело тенденцию к снижению.

Суммарное внутреннее потребление первичной энергии начиная с 2003 г. в целом в ЕС перестало расти. В разных странах Союза потребление в значительной степени зависит от организации энергосистемы, доступности ресурсов, а также структуры и степени развития экономики. Быстрее всего в 2003-2008 гг. увеличилось потребление в Испании и Польше, а наибольшее снижение отмечалось в Великобритании и Германии. Доля сырой

<sup>40</sup> Energy production and imports.

[http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics\\_explained/index.php/Energy\\_production\\_and\\_imports#Further\\_Eurostat\\_information](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/Energy_production_and_imports#Further_Eurostat_information)

<sup>41</sup> Евростат.

[http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics\\_explained/index.php/Energy\\_production\\_and\\_imports#Further\\_Eurostat\\_information](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/Energy_production_and_imports#Further_Eurostat_information)

нефти и нефтепродуктов, твердого топлива и атомной энергии в 1998-2008 гг. в суммарном внутреннем потреблении уменьшилась (однако до сих пор она составляет более 50%), тогда как природного газа и возобновляемых источников – росло.<sup>42</sup>

Снижение собственного производства способствовало росту зависимости от импорта первичных энергоресурсов. Начиная с 2004 г. нетто-импорт энергоресурсов в ЕС превышал первичное производство; более половины (53,9%) суммарного внутреннего потребления энергии в 2009 г. было импортировано по сравнению примерно с 40% в 1980-х гг. и 45,1% в 1999 г. Наиболее высокая степень зависимости отмечается для сырой нефти – 84,1% и природного газа – 64,2%. Быстро росла зависимость от поставок твердого топлива и природного газа из третьих стран. Крупнейшими импортерами остаются наиболее населенные европейские страны, за исключением Великобритании и Польши, где сохраняются существенные запасы энергоресурсов. Практически полностью зависят от импорта энергоресурсов Мальта, Люксембург и Кипр. Единственным нетто-экспортером первичной энергии в ЕС является Дания.<sup>43</sup>

Большую озабоченность ЕС вызывает изменение географической структуры импорта энергоресурсов и высокая зависимость от относительно небольшого числа поставщиков. Почти 4/5 (79,1%) импорта природного газа в ЕС-27 в 2009 г. поступило из России, Норвегии и Алжира, 57,3% сырой нефти – из России, Норвегии и Ливии, 77,5% каменного угля – из России, Колумбии, ЮАР и США.<sup>44</sup>

Наибольшая обеспокоенность ЕС связана с высокой концентрацией ввоза из России, которая стала основным поставщиком энергоресурсов. Ее доля в импорте Союзом сырой нефти в 2009 г. составила 33,1%, каменного угля – 30,2% (11,5% в 2001 г.). Удельный вес российского природного газа в 2001-2009 гг. снизился с 47,7 до 34,2% (в связи с ростом импорта из Норвегии), несмотря на сохранение объемов поставок.<sup>45</sup>

Озабоченность ЕС вызывают и вопросы транзита (прекращение поставок газа в январе 2009 г.). Это привело к принятию в 2009 г. Директивы, обязывающей страны-члены поддерживать минимальные резервы сырой нефти и/или нефтепродуктов,<sup>46</sup> а также

---

<sup>42</sup> Europe in figures — Eurostat yearbook 2011.

<sup>43</sup> Евростат.

[http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics\\_explained/index.php?title=File:Energy\\_dependency\\_rate,\\_EU-27,\\_1999-2009\\_%28%25\\_of\\_net\\_imports\\_in\\_gross\\_inland\\_consumption\\_and\\_bunkers,\\_based\\_on\\_tonnes\\_of\\_oil\\_equivalent%29.png&filetimestamp=20111123174557](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php?title=File:Energy_dependency_rate,_EU-27,_1999-2009_%28%25_of_net_imports_in_gross_inland_consumption_and_bunkers,_based_on_tonnes_of_oil_equivalent%29.png&filetimestamp=20111123174557)

<sup>44</sup> Europe in figures — Eurostat yearbook 2011.

<sup>45</sup> Евростат.

[http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics\\_explained/index.php/Energy\\_production\\_and\\_imports#Further\\_Eurostat\\_information](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/Energy_production_and_imports#Further_Eurostat_information)

<sup>46</sup> Council Directive 2009/119/EC of 14 September 2009 imposing an obligation on Member States to maintain minimum stocks of crude oil and/or petroleum products. [Official Journal of the European Union L 265/9, 9.10.2009]

выработке и реализации инициатив по прокладке новых газопроводов (проекты Северный и Южный потоки и Набукко).

В случае сохранения существующей тенденции импортная зависимость от энергоресурсов в целом вырастет с 50% всего энергопотребления ЕС до 65% в 2030 г., от ввоза газа – соответственно с 57 до 84%, нефти – с 82 до 93%, что влечет за собой риски стабильности поставок. Более того, некоторые страны ЕС полностью или в значительной степени зависят от ввоза из единственного поставщика газа.<sup>47</sup>

Нефть и газ составляют и основную статью импортных расходов группировки. В 2011 г. затраты ЕС<sup>48</sup> на ввоз энергоресурсов оценивались в 488 млрд. евро (3,9% ВВП), что почти в 6 раз превысило уровень 1999 г. в 84 млрд. евро (1% ВВП).<sup>49</sup>

Серьезным стимулом проведения климатической политики стали и высокие мировые цены на традиционные виды энергоресурсов, их значительная волатильность и концентрация запасов у относительно небольшого числа производителей.

Одной из ключевых причин реализации климатической политики являются возможности повышения конкурентных преимуществ ЕС. В краткосрочной и среднесрочной перспективе она связана со значительными инвестициями, но в конечном итоге позволяет повысить эффективность производства и занятость населения, способствовать экономическому росту, а также стимулировать инновационную деятельность, тем самым усилив позиции ЕС на мировом рынке низкоуглеродных технологий.

Главными характерными чертами европейской климатической политики является ее приоритетность в курсе ЕС и высокая степень интегрированности в европейскую стратегию, постоянное обновление, мощная общественная поддержка, преобладание единой политики при разграничении полномочий между ЕС и странами-членами в вопросах принятия решений, интенсивность международной деятельности и лидерство в переговорном процессе, а также целостный подход к климатической и энергетической политике.

Борьба с изменением климата стала важным аспектом как внешней, так и внутренней политики ЕС. В Шестой программе экологических действий (2002-2012 гг.) первой среди четырех приоритетных сфер деятельности указано изменение климата.<sup>50</sup> В Лиссабонском договоре, который вступил в силу в 2009 г., среди важнейших целей

---

<sup>47</sup> Communication from the Commission to the European Council and the European Parliament - an energy policy for Europe {SEC(2007) 12}. COM/2007/0001 final.

<sup>48</sup> ЕС в составе 27 стран.

<sup>49</sup> <http://www.europarl.europa.eu/news/en/pressroom/content/20120615BKG46961/html/Energy-efficiency-measures-required-by-the-proposed-directive>

<sup>50</sup> Sixth Community Environment Action Programme [Official Journal L 242, 10.9.2002].

экологической политики названа борьба с изменением климата (ст. 191).<sup>51</sup> Устойчивый рост на основе низкоуглеродной экономики является одним из трех приоритетов европейской стратегии «Европа 2020».<sup>52</sup>

Значительная часть европейского экологического законодательства в той или иной степени направлена на решение климатической проблемы. Меры климатической политики интегрированы во многие аспекты европейской политики, включая секторальную (сельскохозяйственную, энергетическую, транспортную), равно как и в национальную и региональную политику. Кроме того, важной отличительной чертой европейской политики является ее постоянное обновление (см. далее), а также комплексный характер: она включает социальную составляющую и ориентирована на повышение конкурентных преимуществ группировки.

Политика по борьбе с изменением климата пользуется серьезной общественной поддержкой. Согласно последнему опросу общественного мнения “Eurobarometer” (июнь 2011 г.), 89% европейцев считают изменение климата серьезной мировой проблемой, более половины – второй по значимости (после нищеты, голода и отсутствия питьевой воды), а 20% – самой серьезной проблемой, и этот показатель увеличился по сравнению с 2009 г. Почти 4/5 европейцев (78%) по сравнению с 63% в 2009 г. полагают, что меры по борьбе с изменением климата могут способствовать экономическому росту и занятости, а 68% поддерживают введение налогов на потребление энергии.<sup>53</sup>

Климатическая политика относится к сфере совместной компетенции стран-членов и ЕС как интеграционного объединения, что подтверждено Лиссабонским договором 2007 г. Ряд законодательных актов принимаются на уровне ЕС и имеют обязательный характер для стран-членов. К ним относятся, например, стандарты загрязнения воздуха. Директивы также обязательны для выполнения, однако государства имеют свободу выбора форм и методов их реализации. Существуют также рекомендации и заключения, которые носят рекомендательный характер, но оказывают значительное влияние на формирование политики стран. Национальное законодательство во многом развивается под влиянием европейских законов или увязано с ними.<sup>54</sup> Вместе с тем, несмотря на растущую роль климатической политики на уровне группировки, механизмы проведения экологической политики в отдельных странах различны.

---

<sup>51</sup> Consolidated Version of the Treaty on the Functioning of the European Union [Official Journal of the European Union. C 115/49, 9.5.2008].

<sup>52</sup> [http://ec.europa.eu/europe2020/europe-2020-in-a-nutshell/priorities/sustainable-growth/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/europe2020/europe-2020-in-a-nutshell/priorities/sustainable-growth/index_en.htm)

<sup>53</sup> Climate Change. Special Eurobarometer 372. October 2011.

<sup>54</sup> EU Climate Policy Tracker 2011. Main Report. WWF and Ecofys, 2011.

ЕС позиционирует себя в качестве лидера «климатической» политики в мире, являясь одним из главных инициаторов переговорного процесса в этой сфере и заключения соответствующих международных соглашений. Европейский союз принял на себя обязательства по сокращению выбросов парниковых газов и развитию новых источников энергии как на международном уровне, так и в рамках регионального интеграционного объединения.

При подписании Киотского протокола ЕС<sup>55</sup> взял обязательства сократить эмиссию парниковых газов на 8% в 2008-2012 гг. по отношению к базовому году. Показатель для «новых» стран-членов ЕС (в составе после 2004 г.) составляет также 8%, за исключением Польши и Венгрии (6%), а также Мальты и Кипра, которые не входят в Приложение I Рамочной конвенции. После вступления в силу Киотского протокола ЕС активизировал политику по снижению выбросов.

Важной особенностью европейского курса на решение проблемы изменения климата является комплексное рассмотрение климатической и энергетической политики. Климатическая политика фактически становится механизмом решения энергетических проблем: повышения самообеспеченности энергией путем сокращения ее потребления в результате роста энергоэффективности и использования экологически чистых источников.

В ЕС в настоящее время действует наиболее развитая система климатического регулирования в виде соответствующих стратегий, программ, планов и директив. Стоит отметить, что ряд принятых документов, формально не являющихся компонентами климатической политики, фактически служат тем же целям: борьбе с выбросами парниковых газов.

Вопросами окружающей среды занимаются практически все основные органы ЕС: Европейский парламент, Европейская комиссия, Европейский Совет. Главными органами, ответственными за разработку и реализацию экологической политики Союза, являются Экологический совет (Совет министров окружающей среды), Генеральный директорат по окружающей среде Европейской комиссии и специализированный орган – Европейское агентство по охране окружающей среды, занимающееся сбором и анализом информации о состоянии окружающей среды. В 2010 г. был создан Генеральный директорат по проблемам климата, призванный курировать вопросы торговли квотами на выбросы и решать некоторые другие задачи, связанные со снижением эмиссии парниковых газов: продвижения низкоуглеродных технологий, разработки финансовых схем и пр.

Начало деятельности по борьбе с изменением климата в ЕС было положено в конце 1980-х - начале 1990-х гг. вместе с первыми инициативами Европейской Комиссии,

---

<sup>55</sup> Включает 15 стран-членов, которые входили в его состав до 2004 г., или ЕС-15.

направленными на сокращение эмиссии парниковых газов с помощью использования экономических инструментов, в частности налогов на выбросы углерода или потребление энергии. В 1991 г. была разработана первая стратегия сообщества по ограничению эмиссии CO<sub>2</sub> и повышению энергоэффективности. Для реализации стратегии и соответствующей политики по борьбе с изменением климата в 2000 г. была создана специальная Европейская программа по изменению климата (the European Climate Change Programme – ЕССР).<sup>56</sup> Законодательство, содержащее цели по установлению ограничений на выбросы основных загрязнителей, появилось в начале 2000-х гг. Среди законов этого периода стоит выделить Директиву NEC (NEC Directive)<sup>57</sup> по введению ограничений на эмиссию четырех основных газов – двуокиси серы, окислов азота, летучих органических соединений и аммиака.<sup>58</sup> В 2000-е гг., а особенно начиная с 2005 г. после вступления в силу Киотского протокола, в ЕС принято много новых экологических законов и программ, поощряющих использование альтернативных видов топлива вместо бензина, дизельного топлива в транспортном секторе и пр. Важным этапом климатической политики стало принятие новой стратегии развития ЕС – «Европа 2020»: Европейской стратегии разумного, устойчивого и всеобъемлющего роста (Europe 2020 strategy for smart, sustainable and inclusive growth), в которой подчеркивается, что решение климатической и энергетической проблемы способствует созданию рабочих мест, «зеленому» росту и укреплению конкурентоспособности.

Главными задачами климатической политики ЕС являются: более эффективное использование менее загрязняющих источников энергии, создание более «чистой» и рациональной транспортной системы, стимулирование компаний к повышению экологической ответственности без ущерба для их конкурентоспособности, обеспечение экологически устойчивого планирования землепользования и сельского хозяйства, а также создание благоприятных условий для исследований и инноваций.<sup>59</sup>

Основные составляющие климатической политики – меры по смягчению последствий климатических изменений (т.е. уменьшению выбросов парниковых газов) и адаптации к ним.

Приоритетным направлением европейской политики по борьбе с глобальным изменением климата является снижение эмиссии парниковых газов. По данным Европейского агентства по окружающей среде, в ЕС-15 насчитывается около 860

---

<sup>56</sup> Communication from the Commission of 8 March 2000 on EU policies and measures to reduce greenhouse gas emissions: towards a European Climate Change Programme (ЕССР) [COM(2000) 88 final].

<sup>57</sup> Directive 2001/81/EC of the European Parliament and of the Council of 23 October 2001 on national emissions ceilings for certain atmospheric pollutants. 309/22 EN Official Journal of the European Communities. 27.11.2001.

<sup>58</sup> В связи с вступлением в ЕС новых членов в 2009 г. директива была изменена и охватила все 27 стран ЕС.

<sup>59</sup> [http://europa.eu/legislation\\_summaries/environment/tackling\\_climate\\_change/index\\_en.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/environment/tackling_climate_change/index_en.htm)

различных видов политики и мер,<sup>60</sup> принимаемых в рамках усилий по сокращению выбросов.<sup>61</sup>

Деятельность в области снижения эмиссии парниковых газов основана на долгосрочной Стратегии по изменению климата до и после 2020 г. (Strategy on climate change for 2020 and beyond), которая базируется на документах Европейской комиссии: Сообщения 2005 г. «Победа в битве против глобального изменения климата» («Winning the Battle Against Global Climate Change») и Сообщения 2007 г. «Ограничение глобального изменения климата двумя градусами Цельсия – путь вперед до и после 2020 г.» («Limiting Global Climate Change to 2 degrees Celsius - The way ahead for 2020 and beyond»). Стратегия определяет издержки и выгоды принятия мер по сокращению эмиссии парниковых газов, их количественные показатели, мероприятия в области энергетики, а также международные инициативы.

Определенные Стратегией меры непосредственно связаны с энергетической политикой Союза (в 2007 г. ЕС официально провозгласил интегрированный подход к климатической и энергетической политике в связи с главным вкладом энергетики в выбросы парниковых газов). Первостепенное внимание климатической политике уделяется в следующих основных документах Европейской комиссии: Сообщение 2007 г. «Энергетическая политика для Европы» (Energy Policy for Europe) и Сообщение 2010 г. «Международная климатическая политика после Копенгагена: текущая деятельность по укреплению глобальных усилий в области изменения климата» (International climate policy post-Copenhagen: Acting now to reinvigorate global action on climate change).<sup>62</sup>

Необходимость снижения выбросов и потребления энергии, развития возобновляемой энергетики предусмотрена и Европейским энергетическим сообществом (ЕЭС), завершение формирования которого планируется к 2014 г. Его целью является перенесение функций ведения переговоров по снабжению энергоресурсами с национального на региональный уровень (Европейской комиссии). Создание ЕЭС означает введение единых прозрачных правил функционирования энергетического рынка, координацию развития энергетической инфраструктуры, включая инвестиции в ее развитие, согласование ее структуры и пр. Страны-члены ЕЭС обязаны либерализовать свои рынки и принять основные нормы законодательства ЕС в области электроэнергетики,

---

<sup>60</sup> Содержащихся в официальном отчете Рамочной конвенции ООН об изменении климата.

<sup>61</sup> European Environmental Agency: Climate Policies and Measures in Europe. An engine. 2010. hURL: <http://www.eea.europa.eu/themes/climate/pami> – visited on 08.10.2010.

<sup>62</sup> Communication from the Commission, dated 10 January 2007, on an Energy Policy for Europe [COM(2007) 1 final]. Communication from the Commission of 9 March 2010 - International climate policy post-Copenhagen: Acting now to reinvigorate global action on climate change [COM(2010) 86 final]

окружающей среды и возобновляемой энергетики. В этой сфере Россия и ЕС ведут переговоры в рамках Энергетического диалога.

Комплексные количественные цели европейской политики по снижению эмиссии на период с 2013 до 2020 гг., известные как цели «20-20-20», были определены в декабре 2008 г., когда Европейский парламент и Совет ЕС утвердили «климатический и энергетический пакет» (действует с июня 2009 г.):

- снижение эмиссии парниковых газов как минимум на 20% по сравнению с уровнем 1990 г.;
- получение 20% потребляемой энергии из возобновляемых источников;
- снижение на 20% потребления первичной энергии по сравнению с прогнозируемым уровнем за счет повышения энергоэффективности.

В случае достижения соответствующих международных договоренностей и взятия на себя «справедливых» обязательств другими странами ЕС выразил готовность сократить выбросы на 30%.<sup>63</sup>

Во исполнение целей «20-20-20» в ЕС в 2009 г. было принято дополнительное законодательство, охватывающее действие системы торговли квотами, решение о разделении усилий, национальные цели по возобновляемой энергетике, а также законы, содействующие развитию и безопасному улавливанию и хранению углекислого газа.

Для уменьшения эмиссии используются система торговли квотами, рыночные механизмы и специальные правила по фторсодержащим газам. Главным, наиболее действенным и эффективным инструментом является Европейская система торговли квотами на выбросы (Emissions Trading System - ETS), – первая и крупнейшая в мире подобного рода схема, созданная согласно директиве Европейского парламента и Совета в 2003 г.<sup>64</sup> Система предполагает выдачу разрешений (квот) на выбросы для предприятий и возможность покупки их в случае, если эмиссия превышает установленный «потолок», у предприятий, «перевыполняющих» обязательства. Действие ETS охватывает 11 тыс. предприятий (электростанции и крупные энергоблоки, металлургическую промышленность, производство цемента, стекла, кирпича, изделий из бумаги и картона и пр.), на которые приходится почти половина выбросов CO<sub>2</sub> и 45% всех выбросов

---

<sup>63</sup> [http://ec.europa.eu/clima/policies/package/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/clima/policies/package/index_en.htm)

<sup>64</sup> Directive 2003/87/EC of the European Parliament and of the Council of 13 October 2003 establishing a scheme for greenhouse gas emission allowance trading within the Community and amending Council Directive 96/61/EC. Впоследствии в нее вносились изменения в 2004, 2008 и 2009 гг.



парниковых газов, в 31 стране.<sup>65</sup> ETS распространяется и на эмиссию закиси азота от ряда производственных установок.<sup>66</sup>

С начала 2012 г. в систему торговли квотами на выбросы включены авиаперевозки. Следствием этого решения является введение налога на выбросы углекислого газа для всех авиакомпаний, осуществляющих полеты в европейские аэропорты. Исключение могут составить компании стран, которые предпринимают меры по ограничению эмиссии в авиации.

Многие страны за пределами ЕС выступили против применения этой системы для международных перевозок, что привело к отсрочке ее введения как минимум до апреля 2014 г.

С 2013 г. (начала третьего периода действия ETS, действующего в 2013-2020 гг.) в системе торговли квотами произошли изменения. Вместо национальных «потолков» выбросов вводится их единый верхний предел для всех стран-членов; он будет ежегодно понижаться таким образом, чтобы к 2020 г. достичь уменьшения выбросов на 21% по сравнению с 2005 г. Бесплатное распределение квот, действовавшее до 2013 г., будет постепенно заменяться аукционами, а перечень отраслей и опасных газов – расширяться. Так, в 2013 г. более 40% разрешений будет распределяться через аукционы. В отраслях, где существует значительная угроза «утечки углерода» (см. далее), бесплатные разрешения будут действовать дольше. Например, в обрабатывающей отрасли 80% разрешений будут бесплатными в 2013 г.; к 2020 гг. эта доля должна снизиться до 30%. В 2013 г. в систему торговли включены нефтепереработка и алюминиевая отрасль, а также другие газы – перфторуглероды. Кроме того, вводятся гармонизированные правила распределения бесплатных квот, базирующиеся на выполнении определенных ЕС критериев по выбросам.<sup>67</sup>

В будущем ЕС рассчитывает связать европейскую систему торговли квотами с другими действующими в мире подобными системами, что позволит создать глобальный рынок торговли квотами.<sup>68</sup> В частности, с середины 2015 г. планируется постепенно состыковать ее с аналогичной системой Австралии.

В отраслях, на которые не распространяется ETS, т.н. неторгуемых отраслях и секторах экономики (в т.ч. транспорт, жилищно-коммунальное хозяйство, сельское хозяйство, утилизация отходов), действует Решение Европарламента и Совета 2009 г. о

<sup>65</sup> Помимо 27 стран-членов ЕС в ней участвуют другие члены ЕЭП – Исландия, Лихтенштейн и Норвегия, а также Хорватия. [http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/index_en.htm)

<sup>66</sup> [http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/index_en.htm)

<sup>67</sup> Критерии основаны на средних показателях выбросов парниковых газов 10% лучших предприятий по производству данного вида продукции.

<sup>68</sup> См. в частности: Авдеева Т.Г. Лабиринты климатической дипломатии. М., АВАНГЛИОН-ПРИНТ, 2012.

разделении усилий (Effort Sharing Decision, ст. 24a EU ETS).<sup>69</sup> Решение содержит цели по сокращению выбросов для каждого государства и определяет меры контроля над их выполнением, причем показатели могут быть скорректированы в соответствии с международными обязательствами. Диапазон обязательств варьируется в зависимости от уровня душевого дохода страны, от уменьшения эмиссии на 20% по сравнению с 2005 г. в Дании, Ирландии и Люксембурге до ее увеличения на 20% в Болгарии. Европейские страны приняли национальные программы, направленные на снижение выбросов.

В целом снижение выбросов в торгуемых и неторгуемых отраслях должно способствовать выполнению цели сокращения эмиссии на 20% за счет 21%-го уменьшения выбросов в торгуемых и 10%-го – в неторгуемых отраслях.

Среди секторов экономики особое внимание уделяется транспорту, на который приходится 21% всей эмиссии парниковых газов в ЕС (второй по объему эмиссии после энергетики).<sup>70</sup> Транспорт – единственный сектор европейской экономики, где продолжается рост выбросов: почти на 23% в 1990-2010 гг. даже с учетом экономического кризиса.<sup>71</sup>

В транспортном секторе ЕС проводит широкий круг мер в целях ограничения выбросов, в том числе включение авиации в систему торговли квотами (см. выше), реализация стратегии сокращения эмиссии для легковых и грузовых автомобилей, введение требований к качеству топлива и автомобильным шинам, закупкам транспортных средств государственными органами. Для выполнения поставленных целей ЕС активно использует стандарты, налоги, штрафы, экомаркировку, добровольные обязательства производителей снижения выбросов, государственные закупки и др. Например, при осуществлении закупок транспортных средств государственные органы обязаны учитывать потребление энергии и эмиссию парниковых газов на протяжении всего срока их эксплуатации.

Значительное внимание в ЕС уделяется сокращению выбросов в сфере автомобильного транспорта, на который приходится более 2/3 выбросов транспортного сектора<sup>72</sup> и 12% общей эмиссии CO<sub>2</sub> Союза.<sup>73</sup>

Основными источниками выбросов парниковых газов являются малотоннажные автомобили. В ЕС действует обширное законодательство в этой сфере с обязательными

---

<sup>69</sup> Decision No 406/2009/EC of the European Parliament and of the Council of 23 April 2009 on the effort of Member States to reduce their greenhouse gas emissions to meet the Community's greenhouse gas emission reduction commitments up to 2020.

<sup>70</sup> [http://europa.eu/legislation\\_summaries/environment/tackling\\_climate\\_change/128175\\_en.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/environment/tackling_climate_change/128175_en.htm)

<sup>71</sup> [http://ec.europa.eu/clima/policies/transport/vehicles/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/clima/policies/transport/vehicles/index_en.htm)

<sup>72</sup> [http://ec.europa.eu/clima/policies/transport/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/clima/policies/transport/index_en.htm)

<sup>73</sup> [http://ec.europa.eu/clima/policies/transport/vehicles/cars/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/clima/policies/transport/vehicles/cars/index_en.htm)

целями сокращений для новых и используемых автомобилей. Выбросы выпускаемых новых легковых автомобилей не должны превышать 130 г CO<sub>2</sub>/км к 2015 г. и 95 г к 2020 г. (для сравнения: в 2007 г. выбросы в среднем составляли почти 160 г и в 2011 г. – 135,7 г).<sup>74</sup> Для автофургонов целевые ориентиры – 175 г CO<sub>2</sub>/км к 2017 г. и 147 г/км к 2020 г. (в среднем 203 г в 2007 г. и 181,4 г в 2010 г.).<sup>75</sup> В данное время рассматривается возможность изменения норм выбросов для достижения намеченных к 2020 г. показателей. В случае превышения выбросов за каждый грамм CO<sub>2</sub> сверх установленного лимита при эксплуатации новых автомобилей на производителей накладываются штрафы. С 2012 г. штраф составил 5 евро за превышение первого г/км, 15 евро – второго г/км, 25 евро – третьего и 95 евро – каждого последующего г/км. С 2019 г. он вырастет до 95 евро вне зависимости от превышения нормы эмиссии.<sup>76</sup>

Значительную часть выбросов углекислого газа автомобилями – около ¼ и 6% суммарной эмиссии ЕС – обеспечивают автомобили большой грузоподъемности, где показатели продолжают расти (в основном в связи с увеличением трафика), несмотря на прогресс в эффективности потребления топлива в последние годы.<sup>77</sup>

В отношении автомобилей большой грузоподъемности действует директива, которая гармонизирует различные сборы, касающиеся дорожной инфраструктуры – налоги, толы, сборы.<sup>78</sup> В частности, страны могут вводить дифференцированные толы в зависимости от объема выбросов парниковых газов (по классификации «евро») и уровня ущерба, наносимого дорогам, места и времени заторов, что позволяет снизить урон окружающей среде. В настоящее время ЕС вырабатывает комплексную стратегию по сокращению эмиссии для автомобилей большой грузоподъемности.

Законодательство ЕС требует также повышения качества топлива, что должно способствовать снижению на 10% удельных выбросов парниковых газов на единицу используемого горючего к 2020 г. Поставлена цель уменьшения потребления топлива для легковых автомобилей примерно до 5,6 л бензина и 4,9 л дизельного топлива на 100 км пробега к 2015 г. К 2020 г. показатели должны составить, соответственно, около 4,1 л и 3,6 л. Для автофургонов цели составляют 7,5 л/100 км для бензина и 6,6 л для дизельного топлива в 2017 г.; соответственно, 6,3 л и 5,5 л в 2020 г.<sup>79</sup>

---

<sup>74</sup> Нормы в 130 г к 2015 г. являются усредненными для всех автомобилей, т.е. производители могут продавать автомобили с более высокими выбросами при условии, что остальные автомобили будут иметь более низкую эмиссию.

<sup>75</sup> [http://ec.europa.eu/clima/policies/transport/vehicles/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/clima/policies/transport/vehicles/index_en.htm)

<sup>76</sup> [http://ec.europa.eu/clima/policies/transport/vehicles/cars/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/clima/policies/transport/vehicles/cars/index_en.htm)

<sup>77</sup> [http://ec.europa.eu/clima/policies/transport/vehicles/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/clima/policies/transport/vehicles/index_en.htm)

<sup>78</sup> Directive 1999/62/EC of the European Parliament and of the Council of 17 June 1999 on the charging of heavy goods vehicles for the use of certain infrastructures (с изменениями 2006 г.).

<sup>79</sup> [http://ec.europa.eu/clima/policies/transport/vehicles/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/clima/policies/transport/vehicles/index_en.htm)

В дополнение к нормам эмиссии углекислого газа с 31 декабря 2012 г. действует стандарт Евро-6, введение которого позволит снизить выбросы окислов азота от новых грузовых автомобилей и автобусов на 80%. Помимо экологических преимуществ новый стандарт может стимулировать экспорт европейских автомобилей в связи с гармонизацией норм с американскими стандартами.

Существенную роль в выполнении целей снижения эмиссии играет изменение моделей потребления. Законодательство ЕС предусматривает использование маркировки странами-членами для информирования потребителей об экономичности использования топлива и объеме эмиссии углекислого газа новыми автомобилями. Вместе с тем в данное время рассматривается возможность отказа или задержки выполнения планов маркировки автомобилей по энергоэффективности под давлением автомобильного лобби из соображений снижения конкурентоспособности производителей автомобилей.

Действуют также специальные требования к автомобильным шинам (их маркировке и ограничения на сопротивление качению (rolling resistance limits)); на новых автомобилях обязательно использование мониторов, контролирующих давление в шинах.

Темпы снижения выбросов от новых автомобилей позволяют предположить выполнение цели сокращения эмиссии в автомобильном транспорте до 130 г CO<sub>2</sub>/км к 2015 г. Так, в 2011 г. было зафиксировано уменьшение выбросов от новых автомобилей на 3,3% по сравнению с предыдущим годом.<sup>80</sup>

Среди других секторов экономики значительное внимание уделяется сельскому и лесному хозяйству с точки зрения их влияния на газообмен: эмиссию парниковых газов и их улавливание, а также сток углерода. В области сельского хозяйства проводится специальная политика по уменьшению выбросов. В 1990-2006 г. эмиссия сократилась на 20% в результате существенного снижения поголовья скота, более эффективного использования удобрений и улучшения методов хранения навоза.<sup>81</sup> Поставлена задача дальнейшего уменьшения выбросов в сельском хозяйстве.

Основные меры принимаются в рамках общей сельскохозяйственной политики (ОСП) ЕС и включают модернизацию ферм (использование энергоэффективного оборудования и сооружений), обучающие и консультационные услуги, стимулирование производства биогаза, компенсации дополнительных издержек фермерам, осуществляющих добровольные мероприятия по охране окружающей среды. Государственным органам рекомендовано включать меры по борьбе с эмиссией в

---

<sup>80</sup> [http://ec.europa.eu/clima/news/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/clima/news/index_en.htm)

<sup>81</sup> [http://ec.europa.eu/agriculture/climate-change/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/agriculture/climate-change/index_en.htm)

разработку программ аграрного развития. Изменение климата является также одним из приоритетов политики развития сельских регионов, являющейся частью ОСП.<sup>82</sup>

Значительное внимание в ЕС уделяется развитию органического земледелия,<sup>83</sup> ежегодный рост которого составил почти 25% в 1993-1998 гг. и 30% с 1998 г.<sup>84</sup> Действует специальный регламент ЕС, устанавливающий правила производства и маркировки продукции органического земледелия.<sup>85</sup> Согласно регламенту, под понятие «органические» подпадают также товары из третьих стран в случае их соответствия его условиям и прохождению соответствующего контроля.<sup>86</sup>

Сельское хозяйство, являясь значительным источником эмиссии углекислого газа, одновременно исполняет роль его улавливателя и средства стока. Лесное и сельское хозяйство в ЕС поглощает из атмосферы углекислый газ в объеме примерно 9% всех выбросов парниковых газов в других секторах экономики, выполняя и функцию стока. К примеру, высвобождение всего 0,1% стока углерода, который в настоящее время аккумулирован в недрах Евросоюза, согласно оценке, сравним с ежегодной эмиссией от 100 млн автомобилей.<sup>87</sup> Различные методы управления и стимулирования в этих секторах могут снизить выбросы и усилить улавливание углекислого газа.

Для предотвращения деградации земель и сохранения функций почв ЕС разработал Тематическую стратегию по защите почв,<sup>88</sup> направленную на выявление зон экологического риска и загрязненных земель, а также восстановление деградированных почв. Стратегия предусматривает разработку законодательных актов для защиты и устойчивого использования почв, интегрирования защиты почв в национальную и общеевропейскую политику, сбора дополнительной информации в этой области и повышения осведомленности общественности. Деградация почв является одной из серьезных проблем в ЕС, вызванных человеческой деятельностью. Среди главных проблем отмечаются их эрозия, снижение содержания органических веществ, загрязнение, засоление, уплотнение грунтов, уменьшение биоразнообразия, коркообразование, паводки и оползни. Европейская комиссия оценивает возможные расходы на борьбу с деградацией

---

<sup>82</sup> [http://ec.europa.eu/agriculture/climate-change/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/agriculture/climate-change/index_en.htm)

<sup>83</sup> Как показывают исследования ФАО, выбросы опасных веществ в органических производственных системах на протяжении всего жизненного цикла ниже, чем в традиционных производственных системах.

<sup>84</sup> [http://europa.eu/legislation\\_summaries/environment/tackling\\_climate\\_change/f86000\\_en.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/environment/tackling_climate_change/f86000_en.htm)

<sup>85</sup> Council Regulation (EC) No 834/2007 of 28 June 2007 on organic production and labeling of organic products and repealing Regulation (EEC) No 2092/91 (с изменениями 2008 г.).

<sup>86</sup> [http://europa.eu/legislation\\_summaries/environment/tackling\\_climate\\_change/f86000\\_en.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/environment/tackling_climate_change/f86000_en.htm)

<sup>87</sup> [http://ec.europa.eu/clima/policies/forests/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/clima/policies/forests/index_en.htm)

<sup>88</sup> Commission Communication of 22 September 2006 entitled "Thematic strategy for soil protection" [COM(2006) 231 final].

почв в 38 млрд евро в год.<sup>89</sup> До сих пор в этой сфере не проводилось специальной политики на уровне Союза.

Важной составляющей вторичного законодательства ЕС является комплекс законодательных актов по развитию и безопасному улавливанию и хранению двуокиси углерода (carbon capture and storage - CCS).<sup>90</sup> Директива ЕС<sup>91</sup> распространяется на хранение углерода на территории стран-членов в течение всего его жизненного цикла. В 2012 г. принят проект документа, разрешающего хранение углерода в морской прибрежной зоне, на голландском континентальном шельфе. После 2015 г. ЕС планирует создать сеть демонстрационных предприятий по тестированию их рентабельности.

Для предотвращения негативного воздействия на окружающую среду, в том числе на качество воздуха, в ЕС действуют жесткие требования к захоронению отходов.<sup>92</sup> Общий подход состоит в следующем: для избежания нанесения ущерба отходы должны перерабатываться до их захоронения; различные виды отходов – содержаться в соответствующих классу опасности местах захоронения; некоторые виды отходов не подлежат захоронению (жидкие, огнеопасные, взрывоопасные и пр.).<sup>93</sup>

Кроме того, в ЕС регулируется использование, утилизация и уничтожение фторсодержащих газов,<sup>94</sup> сокращение которых регламентируется Киотским протоколом. На них приходится лишь около 2% всех выбросов парниковых газов, однако они могут оставаться в атмосфере тысячи лет и объем их эмиссии вырос на 60% с 1990 г.,<sup>95</sup> т.к. они считались альтернативой озоноразрушающим веществам.

Соответствующий регламент<sup>96</sup> направлен на совершенствование мониторинга этих газов и ограничение их маркетинга и использования. В этой сфере используются в первую очередь информационные инструменты, например, маркировка о содержании этих газов, запреты их коммерциализации и пр. Действует также законодательство по эмиссии от мобильных систем кондиционирования в автомобилях, которое распространяется с 2011 г. на все новые типы транспортных средств и с 2017 г. – на все новые автомобили.<sup>97</sup>

---

<sup>89</sup> [http://europa.eu/legislation\\_summaries/environment/tackling\\_climate\\_change/128181\\_en.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/environment/tackling_climate_change/128181_en.htm)

<sup>90</sup> CCS – технологии улавливания двуокиси углерода, образующегося в результате производственных процессов и сохраняемого в толще пород.

<sup>91</sup> Directive 2009/31/EC of the European Parliament and of the Council of 23 April 2009 on the geological storage of carbon dioxide and amending Council Directive 85/337/EEC, European Parliament and Council Directives 2000/60/EC, 2001/80/EC, 2004/35/EC, 2006/12/EC, 2008/1/EC and Regulation (EC) No 1013/2006.

<sup>92</sup> Council Directive 1999/31/EC of 26 April 1999 on the landfill of waste (с последующими изменениями 2003 и 2008 гг.)

<sup>93</sup> [http://europa.eu/legislation\\_summaries/environment/tackling\\_climate\\_change/121208\\_en.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/environment/tackling_climate_change/121208_en.htm)

<sup>94</sup> К фторсодержащим газам относятся гидрофторуглероды, перфторуглероды и гексафторид серы.

<sup>95</sup> [http://ec.europa.eu/clima/policies/f-gas/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/clima/policies/f-gas/index_en.htm)

<sup>96</sup> Regulation (EC) No 842/2006 of the European Parliament and of the Council of 17 May 2006 on certain fluorinated greenhouse gases. Впоследствии в указанный регламент были внесены изменения.

<sup>97</sup> MAC Directive 2006/40/EC

В ЕС также функционирует механизм мониторинга выбросов и поглощения парниковых газов согласно решению Европарламента и Совета 2004 г.<sup>98</sup> В соответствии с решением страны-члены ЕС создали национальные системы учета эмиссии. В рамках европейской программы Глобального мониторинга окружающей среды и обеспечения безопасности (Global Monitoring for Environment and Security - GMES) осуществляется наблюдение за изменением климата и оценка мер по смягчению его последствий.<sup>99</sup>

Указанный комплекс мероприятий стимулирует рост энергоэффективности косвенным образом. Вместе с тем ее повышение является главным направлением энергетической политики ЕС. Для реализации цели снижения потребления энергии приняты План действий и новая директива по энергоэффективности.

Меры по повышению энергоэффективности обозначены в Планах действий по энергоэффективности (Action Plan for Energy Efficiency 2007-12)<sup>100</sup> и обновленном Планах энергоэффективности 2011 (Energy Efficiency Plan 2011), которые нацелены на сокращение спроса на энергоресурсы на 20% к 2020 г.<sup>101</sup> Последний предусматривает конкретные мероприятия по сбережению энергии, включая предоставление льгот домашним хозяйствам, компаниям и государственным органам. Предполагается, что эти меры позволят сэкономить 1 тыс. долл. каждому хозяйству ежегодно, повысить конкурентоспособность промышленности и создать до 2 млн рабочих мест.

План 2011 содержит цели по увеличению энергоэффективности в отдельных отраслях, предусматривая уменьшение конечного потребления энергии в зданиях и сооружениях, на которые приходится почти 40% конечного потребления<sup>102</sup> и 36% всей эмиссии углекислого газа в ЕС,<sup>103</sup> а также поощрение ввода новых мощностей, обновление инфраструктуры и устранение потерь тепла. Значительная роль в выполнении цели снижения эмиссии отводится повышению эффективности транспорта, потребляющего 32% конечной энергии (например, введения управления трафиком на всех видах транспорта),<sup>104</sup> а также отдельным мерам, включая маркировку. Особое внимание уделено уменьшению потребления энергии на малых и средних предприятиях и обязательному проведению энергетических аудитов. Для стимулирования компаний

---

<sup>98</sup> Decision 280/2004/EC of the European Parliament and of the Council of 11 February 2004 concerning a mechanism for monitoring Community greenhouse gas emissions and for implementing the Kyoto Protocol.

<sup>99</sup> <http://ec.europa.eu/enterprise/policies/space/gmes/>

<sup>100</sup> Communication from the Commission of 19 October 2006 entitled: Action Plan for Energy Efficiency: Realising the Potential [COM (2006) 545].

<sup>101</sup> Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the Economic and Social Committee and the Committee of the Regions of 8 March 2011 – Energy Efficiency Plan 2011 [COM (2011) 109 final].

<sup>102</sup> [http://europa.eu/legislation\\_summaries/energy/energy\\_efficiency/en0029\\_en.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/energy/energy_efficiency/en0029_en.htm)

<sup>103</sup> [http://europa.eu/legislation\\_summaries/environment/tackling\\_climate\\_change/en0002\\_en.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/environment/tackling_climate_change/en0002_en.htm)

<sup>104</sup> [http://europa.eu/legislation\\_summaries/energy/energy\\_efficiency/en0029\\_en.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/energy/energy_efficiency/en0029_en.htm)

предусмотрено применение налоговой политики (налоги на потребление энергии и выбросы углекислого газа), ужесточение стандартов (например, экодизайна, а также для определенных товаров – отопительных котлов, компьютеров и пр.) и др. Для изменения поведения потребителей помимо экомаркировки используется установка «умных» индивидуальных счетчиков.

Ряд положений Плана отражены в новой Директиве ЕС по энергоэффективности (принята в октябре 2012 г.).<sup>105</sup> Необходимость ее введения связана с тем, что реализованные и планируемые меры по снижению потребления энергии, согласно прогнозу Еврокомиссии, не позволят выполнить намеченную в климатическом и энергетическом пакете цель (по расчетам, она будет выполнена только наполовину) без дополнительных действий.<sup>106</sup> Более того, сокращение использования энергии в отличие от других показателей энергетической политики, до принятия директивы не было закреплено законодательно. Директива нацелена на уменьшение энергопотребления в ЕС на 17% к 2020 г. по сравнению с базовым сценарием; страны-члены ЕС должны установить индикативные национальные цели по энергоэффективности. Закон определяет ряд мер по экономии энергии на всех стадиях стоимостной цепочки – от генерации энергии до ее конечного использования, включая взятие соответствующих обязательств, проведение национальных мероприятий, реализацию прав потребителей на информацию об объеме потребляемой энергии и пр.

Одно из направлений реализации цели снижения выбросов – повышение доли возобновляемых источников энергии в конечном потреблении до 20% к 2020 г., что обозначено в соответствующей директиве.<sup>107</sup> Национальные обязательства по доле возобновляемой энергии в потреблении варьируются от 10% на Мальте до 49% в Швеции, что в совокупности составит 20% в ЕС к 2020 г. (это более чем в 2 раза выше уровня 2006 г.). Их выполнение позволит не только снизить выбросы, но и уменьшить зависимость ЕС от импорта энергоресурсов. Показатель удельного веса возобновляемой энергии в конечном потреблении транспортного сектора должен составить как минимум 10%. Действует специальная директива, обязывающая страны принять соответствующие законы.<sup>108</sup>

---

<sup>105</sup> Directive 2012/27/EU on energy efficiency, amending Directives 2009/125/EC and 2010/30/EU and repealing Directives 2004/8/EC and 2006/32/EC [OJ L315 p.1].

<sup>106</sup> <http://www.europarl.europa.eu/news/en/pressroom/content/20120615BKG46961/html/Energy-efficiency-measures-required-by-the-proposed-directive>

<sup>107</sup> Directive 2009/28/EC of the European Parliament and of the Council of 23 April 2009 on the promotion of the use of energy from renewable sources and amending and subsequently repealing Directives 2001/77/EC and 2003/30/EC.

<sup>108</sup> Directive 2003/30/EC of the European Parliament and of the Council of 8 May 2003 on the promotion of the use of biofuels or other renewable fuels for transport.



По оценке Европейской ассоциации ветровой энергетики (European Wind Energy Association), ЕС перевыполнит план по возобновляемым источникам к 2020 г.<sup>109</sup> В настоящее время ЕС уже занимает одну из лидирующих позиций в мире по возобновляемой энергетике, удельный вес возобновляемых источников в общем конечном потреблении энергии ЕС составляет более половины намеченного на 2020 г. показателя: в 2010 г. он равнялся 12,5% по сравнению с 8,1% в 2004 г. Самых больших успехов добилась Швеция – 47,9% в 2010 г. Латвия, Финляндия и Австрия более четверти энергии получали из возобновляемых источников.

В структуре валового потребления возобновляемой энергии ЕС в 2010 г. доминировали древесина и древесные отходы – 49%, гидроэнергия – 18%, жидкое биотопливо, биогаз и ветровая энергия – 22,8%.<sup>110</sup> Крупнейшими производителями были Германия, Франция и Швеция. Различные страны специализируются на производстве разных источников энергии в зависимости от географических и климатических условий: Кипр – солнечной энергии (почти 4/5 производства возобновляемой энергии), Австрия, Словения и Швеция – гидроэнергии (более трети), Италия – геотермальной (почти треть), Ирландия, Испания и Дания – ветровой.

Значительная роль в использовании возобновляемых источников в транспорте отводится биотопливу. Особое внимание уделяется критерию его «устойчивости», т.е. недопущению перевода лесов, болот и площадей с высоким показателем биоразнообразия под производство биотоплива, а также требованию к эмиссии биотоплива как минимум на 35% меньше замещаемых им ископаемых источников; к 2017 г. этот показатель должен вырасти до 50%. В октябре 2012 г. Европейская комиссия выступила с предложением ограничить перевод земель под выпуск биотоплива и лимитировать долю биотоплива, производимого из продовольственной продукции, до 5%. Это должно способствовать более активному использованию биотоплива второго поколения (отходы, солома и пр.) с существенно меньшим уровнем выбросов углерода, не оказывающего влияния на производство продовольствия.<sup>111</sup>

Помимо мер по уменьшению эмиссии парниковых газов страны ЕС проводят мероприятия по предотвращению и минимизации ущерба от изменения климата, которые затрагивают большинство отраслей экономики и включают действия по управлению стихийными бедствиями и снижению рисков, подготовке к чрезвычайным ситуациям,

---

109

[http://www.ewea.org/index.php?id=60&no\\_cache=1&tx\\_ttnews\[tt\\_news\]=1892&tx\\_ttnews\[backPid\]=1&cHash=05ee83819c7f18864985e61c3fd26342](http://www.ewea.org/index.php?id=60&no_cache=1&tx_ttnews[tt_news]=1892&tx_ttnews[backPid]=1&cHash=05ee83819c7f18864985e61c3fd26342)

<sup>110</sup> Eurostat. Statistics in focus. Environment and energy. 44/2012.

<sup>111</sup> New Commission proposal to minimise the climate impacts of biofuel production. European Commission Press release. Brussels, 17 October 2012. [http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-12-1112\\_en.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-12-1112_en.htm)

управлению прибрежными зонами, развитию аграрных территорий, медицинских услуг, сохранение экосистем и пр. Примерами таких действий могут служить: более эффективное использование дефицитных водных ресурсов, адаптация строительных норм к предстоящим климатическим изменениям и экстремальным погодным условиям, строительство защитных сооружений от наводнений, повышение уровня дамб, разработка устойчивых к засухам сельскохозяйственных культур и пр.<sup>112</sup>

Большинство мер по адаптации проводятся на национальном, региональном или местном уровнях в связи со значительными различиями в климатических условиях между странами и регионами. Многие страны ЕС подготовили национальные стратегии адаптации к изменению климата, практически все существенно увеличили объем инвестиций, направленных на предотвращение последствий климатических изменений, включая, например, усиление защиты от паводков.

На уровне Европейского союза также проводится политика по адаптации: поддержка мероприятий стран-членов, координация деятельности, обмен информацией. Адаптационные меры основаны на четырех принципах: заблаговременные действия при условии наличия достаточных знаний (т.е. интеграция адаптационных мер в законодательство и другую политику), встраивание адаптационных мер в отношения ЕС с другими странами, совершенствование знаний (включая создание методологии, различных индикаторов и моделей) и вовлечение всех заинтересованных сторон, включая гражданское общество, в подготовку стратегии по адаптации.<sup>113</sup>

«Зеленая книга» (2007 г.) Европейской комиссии («Adapting to climate change in Europe - options for EU action») содержит варианты действий для борьбы с последствиями климатических изменений, «Белая книга» (2009 г.) (Adapting to climate change: Towards a European framework for action) является основой мер по адаптации и предусматривает проведение исследований в этой области, а также помощь развивающимся странам в предоставлении информации.<sup>114</sup> Полноценная стратегия ЕС по адаптации будет разработана в 2013 г.

Для проведения климатической политики ЕС использует широкий круг мер государственной политики. В последние годы практически все отдельные страны-члены ЕС активизировали реализацию климатической политики, разработав новые «зеленые» меры, в том числе в области энергоэффективности, использования возобновляемых

---

<sup>112</sup> [http://ec.europa.eu/clima/policies/adaptation/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/clima/policies/adaptation/index_en.htm)

<sup>113</sup> [http://europa.eu/legislation\\_summaries/environment/tackling\\_climate\\_change/128193\\_en.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/environment/tackling_climate_change/128193_en.htm)

<sup>114</sup> [http://ec.europa.eu/clima/policies/adaptation/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/clima/policies/adaptation/index_en.htm)

источников энергии, развития общественного транспорта и инфраструктуры, а также систем утилизации автомобилей.

Значительную роль продолжают играть директивные инструменты политики. Так, некоторые страны ЕС накладывают обязательства на поставщиков топлива по повышению минимальной доли биотоплива, используемого в поставках горючего для транспортного сектора.

Вместе с тем наибольшую эффективность для снижения выбросов парниковых газов в ЕС и отдельных странах-членах показали экономические механизмы, особенно учитывая тот факт, что только прямые расходы на реализацию энергетического и климатического пакета мер Европейской комиссии оцениваются в 70 млрд. евро в 2020 г.<sup>115</sup> Для достижения поставленных целей нередко практикуется сочетание ряда инструментов, а также комбинированное использование директивных и рыночных средств. Круг используемых средств постоянно расширяется.

Особое значение экономические инструменты имеют для отраслей, на которые не распространяется система торговли квотами. Активно применяемые инструменты – налоги или освобождение от их выплаты, субсидии, добровольные ограничения по снижению выбросов.

Углеродные и энергетические налоги используются многими странами для повышения энергосбережения и снижения эмиссии парниковых газов; они уже составляют 6,6% общих налогов стран-членов ЕС.<sup>116</sup> Основой энергетического налогообложения служит соответствующая директива,<sup>117</sup> согласно которой система минимальных налогов на энергоносители распространяется помимо нефти на всю энергетическую продукцию, включая уголь, природный газ и электричество.<sup>118</sup> Отдельные страны-члены ЕС вводят национальные налоги. Например, Дания, Финляндия, Словения и Швеция ввели налоги на выбросы CO<sub>2</sub>, Великобритания – налог на антропогенное воздействие, что также считается частью налоговой политики ЕС. Финляндия применяет различные ставки налогов на потребление энергии в зависимости от того, каким способом она была произведена. Некоторые страны при введении «зеленых» налогов снижают или отменяют другие налоги.

В 2011 г. Европейская комиссия представила предложение о пересмотре Директивы: новые правила налогообложения должны учитывать одновременно объем

---

<sup>115</sup> Economic instruments to reach energy and climate change targets. ECFIN/EPC(2007)REP/ 55386/final. Brussels, 30 January 2008.

<sup>116</sup> Economic instruments to reach energy and climate change targets. ECFIN/EPC(2007)REP/ 55386/final. Brussels, 30 January 2008.

<sup>117</sup> Council Directive 2003/96/EC of 27 October 2003

<sup>118</sup> [http://ec.europa.eu/taxation\\_customs/taxation/excise\\_duties/energy\\_products/legislation/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/taxation_customs/taxation/excise_duties/energy_products/legislation/index_en.htm)

выбросов и энергетическую компоненту топлива, что позволит устранить фрагментарность законодательства. В случае ее принятия Советом повысится цена энергии для отраслей, не охваченных ETS, т.к. налог будет зависеть от углеродоемкости потребляемого топлива. Вместе с тем принятие директивы требует для ее вступления в силу с 2013 г. единогласного утверждения в Совете. Великобритания же рассматривает налоговую политику как сферу национальной компетенции, и одобрение ею инициативы представляется маловероятным.

Широко используется странами налогообложение в транспортном секторе, особенно в сферах, не охваченных ETS. Налоги на выбросы CO<sub>2</sub> применяют Дания, Испания, Ирландия, Кипр, Люксембург, Австрия, Португалия, Финляндия, Швеция и Великобритания. Например, Кипр использует дифференцированное налогообложение автомобилей в зависимости от уровня выбросов с 2003 г.; в 2007 г. меры были ужесточены. Другие страны также постепенно вводят аналогичные налоги и/или используют другие инструменты.

Для смягчения возможного негативного влияния налогов на конкурентоспособность некоторые страны ЕС применяют для ряда отраслей налоговые льготы или полное освобождение от налогов. В первую очередь, эти меры используются для повышения энергоэффективности и стимулирования использования возобновляемых источников. Так, в Нидерландах налогами не облагается потребление электричества, произведенного возобновляемыми источниками энергии.

Ряд стран для снижения эмиссии в дополнение к налогам заключают соглашения с промышленными кругами о добровольном сокращении ими потребления энергии. Великобритания применяет такие соглашения с компаниями энергоемких отраслей: предоставляется 80%-ная скидка на налог на антропогенное воздействие в случае взятия ими на себя обязательств по обеспечению энергосбережения. Бельгия, Финляндия, Словения и Люксембург используют аналогичные добровольные соглашения с промышленными компаниями.<sup>119</sup>

Почти во всех странах ЕС применяются различные формы субсидирования, в частности с целью стимулирования повышения энергоэффективности домашних хозяйств и зданий в целом, покупки энергосберегающих бытовых электроприборов, использования автомобилей с более низкой эмиссией. Во время финансово-экономического кризиса многие страны разработали программы поддержки автомобильной отрасли, направленные на замену старых автомобилей. Хотя главной целью программ была поддержка

---

<sup>119</sup> Economic instruments to reach energy and climate change targets. ECFIN/EPC(2007)REP/ 55386/final. Brussels, 30 January 2008.

автомобильной отрасли, в подавляющем большинстве стран стимулировалась покупка экологически чистых автомобилей.

Италия, помимо налоговых льгот на электромобили, субсидирует транспортные средства, использующие метан и сжиженный газ, а также утилизацию старых автомобилей при покупке более экологически чистых. Кипр и Ирландия субсидируют гибридные, электромобили и автомобили с гибким выбором топлива. Нидерланды предоставляют налоговые льготы на топливосберегающие автомобили; на гибридные автомобили они достигают 5 тыс. евро; Франция – на гибридные автомобили и транспортные средства, использующие сжиженный газ.

В Великобритании изменение системы налогообложения повысило долю рынка более экономичных дизельных автомобилей с 20 до 60%. В разгар кризиса были выделены многомиллионные субсидии покупателям электромобилей, размер которых составляет от 2 до 5 тыс. ф. ст. каждому покупателю (в настоящее время менее 0,1% из используемых в стране 26 млн автомобилей работает на электричестве).

Италия и Франция внедрили схему «белых сертификатов» для стимулирования экономии энергии, согласно которой заранее определенные поставщики энергии должны снижать объем поставляемой энергии по сравнению с базовым показателем.<sup>120</sup>

К относительно новым инструментам климатической политики, способствующим выполнению цели повышения доли возобновляемой энергии в производстве электроэнергии, относятся квоты<sup>121</sup> и специальные закупочные тарифы (feed-in tariffs).<sup>122</sup> Последние предполагают повышенную цену на электричество из возобновляемых источников, по которой производители поставляют его в энергосистему. Одни из самых высоких тарифов на энергию, получаемую из малых ветровых установок, действуют в Великобритании (с апреля 2010 г. – 0,23 британских фунта за киловатт-час для малых ветровых турбин мощностью от 1,5 до 15 квт).

В последнее время страны ЕС постепенно заменяют фиксированные тарифы на тарифы с надбавками, которые производители электричества из возобновляемых источников получают сверх рыночной цены, что, как считается, более привязывает производителей к рынку и ценам на электричество. В Дании надбавка в 0,1 дат. кр./кВт-

---

<sup>120</sup> За каждую сэкономленную единицу энергии поставщику предоставляется «белый сертификат». Другие поставщики могут выбрать между снижением продаж и покупкой сертификата у поставщиков, перевыполнивших намеченный показатель. Фактически схема действует аналогично торговле квотами.

<sup>121</sup> Квоты определяют долю электричества, получаемого из возобновляемых источников энергии, в общем его производстве. Выполнение обязательств осуществляется с помощью системы «зеленых сертификатов».

<sup>122</sup> Специальные тарифы, как правило, являются фиксированными и выдаются на определенный промежуток времени (обычно от 10 до 20 лет). Они финансируются из налогов на электричество, уплачиваемых потребителями.

час (примерно 0,013€) выплачивается для вновь установленного ветрогенератора в первые 20 лет эксплуатации.

С 2010 г. в ЕС стала использоваться торговля «зелеными сертификатами» на электричество, вырабатываемое альтернативными источниками энергии. Система «зеленых сертификатов» аналогична схеме торговли «белыми сертификатами»<sup>123</sup> и используется в Италии, Бельгии, Румынии, Швеции, Великобритании и с недавнего времени в Венгрии.

Для снижения рисков в климатической политике и поощрения инвестиций в энергосберегающие и энергоэффективные технологии, а также возобновляемые источники энергии, применяется новый инструмент – контрактные обязательства (publicly backed guarantee), по которым правительство (институт) обеспечивает компенсацию платежа заемщику или инвестору в случае невыполнения обязательств другой стороной.

В климатической политике используются и инструменты, направленные не только на производителей, но и на изменение поведения потребителей. Маркировка энергопотребления действует в отношении бытовых электроприборов, упаковки ламп накаливания и автомобилей, классифицируя их по степени энергоэффективности.

В настоящее время в мире активизируется использование маркировки в отношении «углеродного следа» – понятия, обозначающего объемы эмиссии парниковых газов в результате деятельности предприятий или производства товара. Единого метода его измерения пока не выработано, подходы варьируются от определения выбросов только углекислого газа до всех парниковых газов, от измерения непосредственных выбросов, зависящих от дальности перевозки товаров, до эмиссии в течение всего жизненного цикла товара. Разные страны используют соответствующую углеродную, или климатическую, маркировку. Впервые она была предложена в Великобритании в 2007 г. и сейчас применяется многими государствами – Швецией, Францией и др. В Германии действует пилотная схема «товарного углеродного следа» (Product Carbon Footprint), учитывающего объем эмиссии углерода в результате производства товара, в Швеции – климатическая маркировка (Climate Marking), свидетельствующая о том, что при производстве данного товара объемы выбросов парниковых газов были как минимум на 25% меньше по сравнению с выпуском другой пищевой продукции той же категории.

Европейская комиссия близка к завершению разработки методологии европейской системы углеродной маркировки для товаров и услуг – Экологического следа товара

---

<sup>123</sup> Производители получают «кредиты» в форме торгуемых «зеленых сертификатов» за вырабатываемое из возобновляемых источников электричество.

(Product Environmental Footprint), аналогичной действующей маркировке энергопотребления продукции.

Быстрое развитие в ЕС получила углеродная отчетность на региональном, национальном и фирменном уровнях. Она может предоставляться как отдельно, так и в рамках использования других инструментов климатической политики. Только по схеме торговли квотами 11 тыс. предприятий в ЕС предоставляют такую отчетность.<sup>124</sup> В дополнение к этой системе на национальном уровне углеродную отчетность активно используют, например, Дания, Франция и Великобритания. Национальная отчетность имеет более подробный характер по сравнению с ETS, распространяется и на другие виды эмиссии, а также более широкий круг компаний, в том числе тех, которые не участвуют в торговле квотами. Сами системы разрабатываются и корректируются в сотрудничестве с бизнесом.

Системы отчетности предназначены для оказания влияния на инвесторов и могут различаться по охвату, срокам и степени обязательности ее соблюдения. Во Франции сообщения предоставляются каждые три года, тогда как в Великобритании – ежегодно. В Дании климатическая отчетность является обязательной для крупных корпораций; в настоящее время она распространяется на 1100 компаний.<sup>125</sup>

К примеру, в Великобритании действуют четыре национальные схемы корпоративной отчетности по эмиссии парниковых газов, включая ETS, Налог на изменение климата (Climate Change Levy - CCL) в рамках Соглашений по изменению климата (Climate Change Agreements), Обязательства по снижению выбросов углерода (Carbon Reduction Commitment - CRC) и добровольное Руководство по измерению и отчетности по выбросам парниковых газов (Guidance on how to measure and report your GHG emissions). Они также различаются по охвату и «перекрывают» друг друга.

Впервые в Великобритании обязательные требования по измерению прямых и косвенных выбросов парниковых газов<sup>126</sup> в результате использования энергии и соответствующей отчетности были установлены в 2001 г. в рамках введения налога на изменение климата. Она в основном охватывает потребление энергии и энергоэффективность в промышленности, торговле и государственном секторе экономики и не распространяется на другие парниковые газы помимо CO<sub>2</sub>. По Соглашениям об

---

<sup>124</sup> Отчетность предоставляют все страны, участвующие в системе торговли квотами, а не только входящие в ЕС.

<sup>125</sup> Kauffmann C., Tébar Less C. and Teichmann D. Corporate Greenhouse Gas Emission Reporting: A Stocktaking of Government Schemes, OECD Working Papers on International Investment, No. 2012/1, OECD Investment Division. 2012.

<sup>126</sup> Прямые и косвенные источники эмиссии в результате покупки электричества, тепла, пара или охлаждения, а также использования транспорта в своей деятельности.

изменении климата, которые являются добровольными, энергоемкие отрасли могут получить 65%-ную скидку с налога в случае, если они выполняют цели по повышению энергоэффективности или сокращению выбросов. Для реализации соглашений предприятия около 500 компаний должны осуществлять мониторинг, отчетность и контроль над эмиссией углекислого газа, однако не обязаны раскрывать сведения публично.<sup>127</sup>

Почти на половину всех выбросов углекислого газа в стране распространяется система торговли квотами ЕС, которая требует от компаний в сфере энергетики и промышленности отчетность по прямой эмиссии парниковых газов.<sup>128</sup>

Углеродная отчетность предоставляется также с апреля 2010 г. в рамках обязательной схемы торговли квотами CRC, которая распространяется на крупные, но менее энергоемкие компании и государственные организации, не подпадающие под действие ETS и CCL. Схема относится в основном к частным компаниям и охватывает около 10% всех выбросов углекислого газа в Великобритании.<sup>129</sup> Около 5 тыс. организаций должны осуществлять мониторинг и отчетность об эмиссии углекислого газа. Кроме того, еще 15 тыс. организаций обязаны предоставлять сведения о потреблении энергии.

С апреля 2013 г.<sup>130</sup> вводятся обязательная отчетность по выбросам парниковых газов для компаний, зарегистрированных на основной торговой площадке Лондонской фондовой биржи. Исключение составляют компании, зарегистрированные на Лондонской бирже альтернативных инвестиций,<sup>131</sup> зарегистрированные за пределами Великобритании, а также частные корпорации.<sup>132</sup> В 2016 г. правительство должно принять решение о распространении этих требований на все крупные компании.

Информация об эмиссии должна стать частью отчета совета директоров компании и включать сведения о выбросах всех «киотских» парниковых газов (в пересчете на эквивалент CO<sub>2</sub>), об источниках эмиссии, а также границах деятельности компании.<sup>133</sup> По мнению экспертов, углеродная отчетность станет стимулом для установления компаниями

---

<sup>127</sup> Impact Assessment of options for company GHG reporting. DEFRA. 17/01/2011.

<sup>128</sup> Measuring and reporting of greenhouse gas emissions by UK companies: a consultation on options. DEFRA. May 2011.

<sup>129</sup> Kauffmann C., Tébar Less C. and Teichmann D. Corporate Greenhouse Gas Emission Reporting: A Stocktaking of Government Schemes, OECD Working Papers on International Investment, No. 2012/1, OECD Investment Division. 2012.

<sup>130</sup> Не исключается возможность переноса сроков введения отчетности до октября 2013 г.

<sup>131</sup> На бирже котируются акции небольших растущих компаний.

<sup>132</sup> К последним относятся корпорации без права публичной продажи акций.

<sup>133</sup> Включают глобальные операции и определяются самой компанией как правило на основе финансового контроля или доли акционерного капитала.



собственных целей сокращения выбросов,<sup>134</sup> и соответственно внедрению новых технологий. Согласно Закону об изменении климата 2008 г., для содействия компаниям с 2009 г. действует руководство по измерению эмиссии, которое носит рекомендательный характер.

Во Франции методология углеродной отчетности и законодательная база были разработаны в последнее десятилетие. В начале 2000-х гг. углеродная отчетность носила добровольный характер и охватывала конкретные предприятия, а не компании в целом. Основными этапами развития стали методология углеродного бухгалтерского отчета (Bilan Carbone), введенная французским энергетическим агентством в 2004 г., система торговли квотами ЕС и обязательная система отчетности, которая была внедрена в 2007-2011 гг. Согласно закону “Grenelle II”, крупные компании с числом занятых 500 человек и более обязаны провести инвентаризацию прямых и косвенных выбросов парниковых газов, связанных с потреблением энергии, и представить отчеты не позднее декабря 2012 г. Впоследствии инвентаризация должна проводиться каждые три года. С октября 2013 г. во Франции вводится обязательная отчетность об эмиссии углекислого газа для пассажирского и грузового транспорта.

Применение экономических инструментов вносит серьезный вклад в снижение выбросов парниковых газов. Исследования некоторых стран-членов ЕС показали, что использование системы налогообложения оказало существенное влияние на потребление топлива и соответственно эмиссию парниковых газов (например, в Швеции и Германии) в отсутствие значительного негативного воздействия на экономику в целом, что частично связано со стимулирующим эффектом для инвестиций в возобновляемые источники энергии. Опыт Швеции продемонстрировал, что повышение уровня экологических налогов существенно воздействовало на потребление ископаемого топлива. По оценке, выбросы парниковых газов были бы на 15-20% выше по сравнению с сохранением налогов на уровне 1990 г. Налоговые льготы и субсидии стимулировали потребление возобновляемых источников энергии, например биотоплива. В результате введения специальных тарифов в Германии существенно выросла доля использования возобновляемых источников в производстве электричества – с 2,8% в 1991 г. до 12% в 2006 г.<sup>135</sup> Действующие в Нидерландах добровольные соглашения по повышению энергоэффективности позволили компаниям в 1990-е годы снизить потребление энергии

---

<sup>134</sup> Великобритания взяла на себя обязательства к 2025 г. снизить выбросы углекислого газа на 50% по сравнению с 1990 г.

<sup>135</sup> Economic instruments to reach energy and climate change targets. ECFIN/EPC(2007)REP/ 55386/final. Brussels, 30 January 2008.

на 1,3-2,2%.<sup>136</sup> Министерство окружающей среды, продовольствия и сельского хозяйства (Department for Environment, Food and Rural Affairs - DEFRA) Великобритании оценивает вклад углеродной отчетности в снижение эмиссии к 2021 г. в 4 млн т CO<sub>2</sub>.<sup>137</sup>

Вместе с тем, как показали исследования, использование экономических инструментов является недостаточным для выполнения целей снижения эмиссии к 2020 г. В этой связи в климатической политике особое внимание уделено увеличению соответствующих инвестиций.

Ключевым средством реализации европейской климатической политики являются инвестиции, в частности в новые технологии и их коммерциализацию. По оценкам Европейской комиссии, для перехода к низкоуглеродной экономике до 2050 г. потребуются вложения примерно в 270 млрд. долл. ежегодно, что соответствует 1,5% ВВП.<sup>138</sup> Оценки необходимых инвестиций только в инфраструктуру для адаптации к изменению климата варьируются от 4-60 млрд. долл. в год до 0,2-0,5% ВВП ЕС (или 20-65 млрд.), что представляет собой серьезный вызов в связи с бюджетными проблемами Союза.<sup>139</sup>

Важную роль в инвестировании в низкоуглеродное развитие играют бюджетные средства, которые выделяются на разработку новых технологий в области повышения энергоэффективности, развития возобновляемых источников энергии и соответствующей инфраструктуры, а также адаптации к климатическим изменениям. В последние годы, а особенно в период финансово-экономического кризиса 2008-2009 гг., отмечается существенный рост таких инвестиций. По оценке инвестиционного банка HSBC, около 14% финансовых средств Плана восстановления экономики ЕС (Economic Recovery Plan) связано с климатическими инвестициями и вложениями в «чистую» энергетику.<sup>140</sup>

Существенная часть европейского бюджета направлена на решение климатической проблемы. Европейская комиссия выступила с предложением увеличить эту долю до 20% непосредственно на климатические мероприятия или путем инвестирования в реализацию других видов политики, которые также подразумевают климатические мероприятия.

Значительные инвестиции направляются в реализацию специальных планов и программ по содействию развитию инноваций в области борьбы с климатическими изменениями. Реализации этих целей служат и другие программы, прямо не направленные

---

<sup>136</sup> Рамочная конвенция ООН об изменении климата. Первые десять лет. РКИК ООН, 2004, с. 51.

<sup>137</sup> <http://www.defra.gov.uk/environment/economy/business-efficiency/reporting/>

<sup>138</sup> A Roadmap for moving to a low carbon economy in 2050. Communication from the Commission. (COM (2011)112), 8.3.2011, Brussels, 2011.

<sup>139</sup> Withana, S., Nunez Ferrer, J., Medarova-Bergstrom, K., Volkery, A., and Gantioler, S. Mobilising private investment for climate change action in the EU: The role of new financial instruments, IEEP, London/Brussels, 2011. P.4.

<sup>140</sup> Climate Change. Global Renewable Energy. The Green Rebound. HSBC. 19 January 2009. P.6.

на решение проблемы изменения климата, а также само функционирование ETS, которое стимулирует развитие новых технологий.

Действует специальный Европейский стратегический план по энергетическим технологиям «К низкоуглеродному будущему» (A European strategic energy technology plan (SET-plan) - Towards a low carbon future), целью которого является разработка конкурентоспособных низкоуглеродных технологий, например, ветровой и солнечной энергетики, совершенствования энергосетей, устойчивой био- и ядерной энергетики, улавливания, транспортировки и хранения углекислого газа, водородной энергетики и др. Инвестиции для реализации этих инициатив оцениваются в 3-8 млрд евро. В 2007 г. основные средства в неядерной энергетике поступили из частного сектора.<sup>141</sup>

Важным средством реализации климатической политики стала Седьмая рамочная программа научных исследований и технологического развития на 2007-2013 гг. (Seventh Framework Programme for Research and Technological Development) – главный инструмент финансирования исследований в ЕС. Частью программы является поддержка исследований в области борьбы с климатическими изменениями, например, финансирование частно-государственных инициатив по созданию «зеленых» автомобилей, энергоэффективных зданий и сооружений будущего.<sup>142</sup>

Одним из значимых компонентов программы является Совместная технологическая инициатива «Чистое небо» (The "Clean Sky" Joint Technology Initiative - JTI),<sup>143</sup> представляющая собой частно-государственное исследовательское партнерство на европейском уровне в целях разработки технологий экологически чистого, инновационного и конкурентоспособного воздушного транспорта. Она направлена в том числе на снижение эмиссии парниковых газов авиацией (помимо торговых мер в рамках системы торговли квотами) и будет действовать до 31 декабря 2017 г. Бюджетные ассигнования составят 800 млн евро, столько же, как ожидается, будет выделено другими участниками партнерства.<sup>144</sup>

Стимулирование инновационной деятельности, в частности в области экологических технологий и развития возобновляемых источников энергии, предусматривает также Рамочная программа по конкурентоспособности и инновациям на 2007-2013 гг. (Competitiveness and Innovation Framework Programme - CIP), которая поощряет развитие общества знаний и устойчивого развития на основе сбалансированного

---

<sup>141</sup> [http://europa.eu/legislation\\_summaries/environment/tackling\\_climate\\_change/en0019\\_en.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/environment/tackling_climate_change/en0019_en.htm)

<sup>142</sup> [http://europa.eu/legislation\\_summaries/environment/tackling\\_climate\\_change/i23022\\_en.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/environment/tackling_climate_change/i23022_en.htm)

<sup>143</sup> Образована согласно решению Совета ЕС - Council Regulation (EC) No 71/2008 of 18 December 2007 setting up the Clean Sky Joint Undertaking с дополнениями.

<sup>144</sup> <http://www.cleansky.eu/content/homepage/about-us>

экономического роста.<sup>145</sup> Одной из трех подпрограмм является Умная энергия – Европейская программа (The Intelligent Energy - Europe Programme), направленная на ускорение разработок в области устойчивой энергетики: энергоэффективности, развития новых и возобновляемых источников, более активное выведение их на рынок, диверсификация энергии и топлива, и снижение конечного потребления энергии. Особое внимание уделяется транспорту. На эту подпрограмму выделяется 20% всех расходов СІР, или 730 млн евро.<sup>146</sup>

Финансирование экологических технологий осуществляется и в рамках других планов и программ, в том числе Плана действий по экоинновациям (The Eco-innovation Action Plan - EcoAP), который стартовал в декабре 2011 г. и является продолжением Плана действий по экологическим технологиям. В 2014-2020 гг. предусмотрено выделение 3,16 млрд. евро на «климатические» меры и инициативы по повышению эффективности использования ресурсов.<sup>147</sup> Действует программа LIFE по финансированию экологических и климатических проектов: производства и распределения энергии, технологий возобновляемой энергетики, энергоэффективности в промышленности, сфере услуг, зданиях и сооружениях, транспорте, снижения выбросов парниковых газов и пр.,<sup>148</sup> в которую Европейская комиссия выделила 3,6 млрд евро на 2014-2020 гг. Новая климатическая подпрограмма LIFE с бюджетом в 904,5 млн евро послужит платформой для обмена наилучшей практикой между странами-членами и стимулом реализации региональных и локальных проектов.<sup>149</sup>

Реализуется План стратегических энергетических технологий (Strategic Energy Technology Plan), направленный на ускорение развития низкоуглеродных технологий. В рамках Европейской программы восстановления экономики выделено около 1 млрд. долл. на демонстрационные проекты ветровой энергетики и 565 млн – офшорной ветровой энергетики.

Одной из крупнейших в мире инвестиционных программ является NER300, финансируемая Европейской комиссией совместно с Европейским инвестиционным банком и странами-членами ЕС. Программа предназначена для осуществления инновационных низкоуглеродных демонстрационных проектов на территории Союза и предусматривает выделение средств на внедрение технологий возобновляемой энергетики, а также улавливание и хранение углерода. Средства для проектов поступают

---

<sup>145</sup> [http://europa.eu/legislation\\_summaries/environment/tackling\\_climate\\_change/n26104\\_en.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/environment/tackling_climate_change/n26104_en.htm)

<sup>146</sup> [http://europa.eu/legislation\\_summaries/environment/tackling\\_climate\\_change/n26104\\_en.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/environment/tackling_climate_change/n26104_en.htm)

<sup>147</sup> [http://ec.europa.eu/environment/ecoap/about-action-plan/objectives-methodology/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/ecoap/about-action-plan/objectives-methodology/index_en.htm)

<sup>148</sup> <http://ec.europa.eu/environment/life/themes/energy/index.htm>

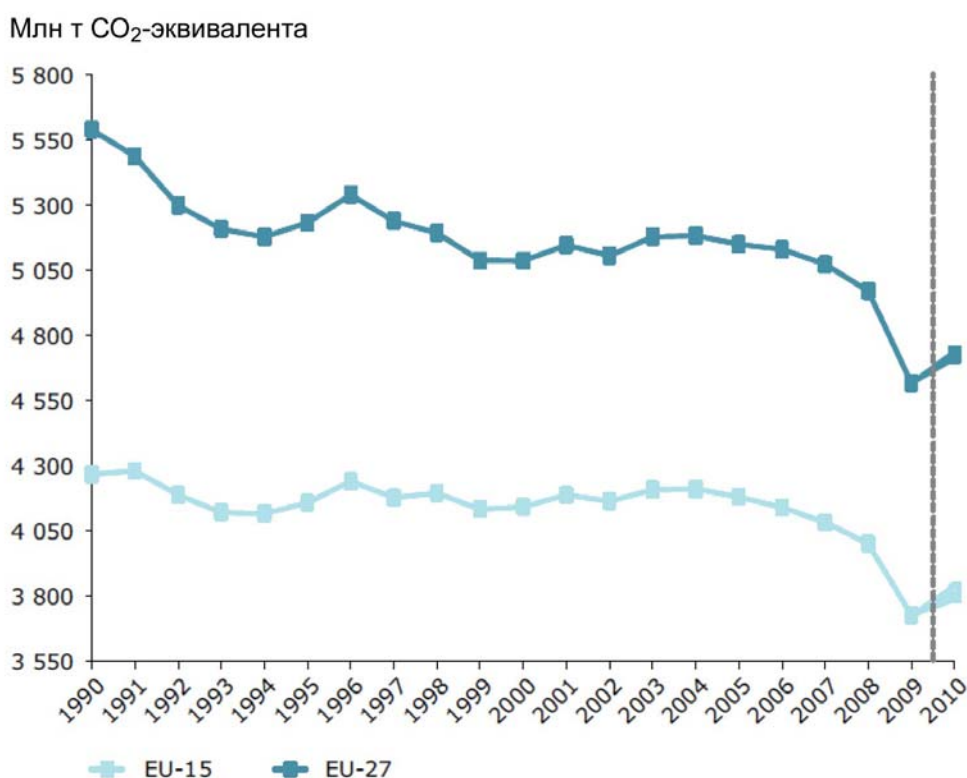
<sup>149</sup> [http://ec.europa.eu/clima/policies/finance/budget/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/clima/policies/finance/budget/index_en.htm)

от реализации квот в рамках ETS. Например, в декабре 2012 г. комиссия выделила 1,2 млрд. евро на 23 инновационных проекта по возобновляемой энергетике.<sup>150</sup>

К настоящему времени ЕС уже является мировым лидером по низкоуглеродным технологиям. Реализация этих и новых программ позволит ему совершить еще один рывок в этом направлении. Например, планируется стимулировать развитие технологий поглощения и хранения CO<sub>2</sub> путем дополнительного инвестирования в научные разработки. Одна из практических задач в настоящее время включает строительство 12 демонстрационных заводов со специальными системами поглощения и хранения CO<sub>2</sub>.

Во многом в результате проводимой комплексной политики в 1990-2011 гг. эмиссия парниковых газов в ЕС имела тенденцию к снижению, несмотря на рост экономики более чем на 40% с 1990 г., о чем свидетельствуют данные последних десятилетий (график 2.2).

**2.2. -15 -27 1990-2010 .**



Примечание: 2010 г. - оценка.

Источник: Environmental indicator report 2012 - Ecosystem resilience and resource efficiency in a green economy in Europe. ЕЕА, 2012.

Как видно из графика, в 1990-2010 гг. общие выбросы<sup>151</sup> ЕС в составе 27 стран (ЕС-27) сократились на 15,5%, а ЕС-15 – на 10,6%. Снижение эмиссии произошло частично в

<sup>150</sup> [http://ec.europa.eu/clima/policies/lowcarbon/ner300/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/clima/policies/lowcarbon/ner300/index_en.htm)

<sup>151</sup> Без учета землепользования, изменения землепользования и лесного хозяйства.

результате финансово-экономического кризиса. Вместе с тем даже ее увеличение в 2010 г. на 2,4%<sup>152</sup> в условиях экономического роста и холодной зимы не стало препятствием к «перевыполнению» обязательств по первому периоду Киотского протокола. В 2011 г. эмиссия уменьшилась еще на 1,9% по сравнению с предыдущим годом в условиях невысоких темпов экономического роста и теплой погоды в зимний период.<sup>153</sup>

Успешное выполнение намеченных целей по снижению выбросов парниковых газов сопряжено с рядом серьезных проблем. Среди них наиболее важными являются высокая стоимость реализуемых мероприятий по сравнению с достигнутыми успехами, угрозы для конкурентоспособности европейских компаний, непоследовательность проводимой политики и наличие существенных противоречий между странами.

Как отмечалось, климатическая политика требует огромных вложений, что в условиях экономических проблем и бюджетных ограничений последних лет представляет собой серьезный вызов. Реализация мероприятий может снизить конкурентные преимущества европейских компаний по сравнению с компаниями других стран, не несущих дополнительные издержки по перестройке экономики, и фактически стать ограничителем экономического развития. Кроме того, возможное существенное повышение цен на энергию для потребителей может затронуть в первую очередь наиболее бедные слои населения и вызвать социальные проблемы. В этой связи далеко не все страны ЕС поддерживают климатические инициативы Союза. В первую очередь, это касается стран с высокой долей «грязного» топлива в энергобалансе. Например, Польша, энергетика которой базируется на угле, выступает против долгосрочных планов низкоуглеродного развития ЕС, реализация которых, по оценке, может способствовать снижению ее ВВП на 10% к 2030 г. В результате отличия позиций разных групп и стран климатическая политика далеко не всегда проводится последовательно. Особенно это касается такой отрасли как атомная энергетика.

В последние годы появились и новые проблемы, связанные с динамичным сокращением выбросов и снижением цены на углерод, что приводит к образованию «излишков» квот и оказывает влияние на углеродный рынок, а также заинтересованность компаний в сокращении выбросов. В настоящее время Европейская комиссия обсуждает возможность внесения изменений в климатическую политику.

Одной из наиболее важных обсуждаемых в ЕС проблем является т.н. утечка углерода и связанная с ней торговая политика.

---

<sup>152</sup> Annual European Union greenhouse gas inventory 1990–2010 and inventory report 2012.

<sup>153</sup> <http://www.iea.org/newsroomandevents/news/2012/may/name,27216,en.html>

Проведение внутренней климатической политики ЕС тесно увязано с активной внешней политикой в этой области, предполагающей участие в международном переговорном процессе по решению проблемы изменения климата, выполнение взятых на себя международных, региональных и национальных обязательств и использование средств внешнеэкономической политики. Вопросы борьбы с изменением климата стали важным предметом обсуждения и в двусторонних отношениях ЕС как с развитыми, так и с развивающимися странами.

Союз стремится обеспечить ведущие позиции в ведении международных климатических переговоров по заключению нового соглашения, постоянно выступая с инициативами взятия высоких конкретных обязательств по сокращению эмиссии парниковых газов. Согласно позиции Европейской комиссии, к 2020 г. снижение выбросов для развитых стран должно составить 30%, при этом ключевым средством достижения цели могут быть системы торговли выбросами.

Значимым направлением сотрудничества является вовлечение стран-производителей, потребителей и транзита энергоресурсов в обсуждение энергетических вопросов. Европейский союз стремится к заключению и укреплению международных энергетических соглашений, в частности, Европейской энергетической хартии, международного соглашения по энергоэффективности. В 2008 г. было образовано Международное партнерство по энергоэффективности с участием «G8» и ЕС.

ЕС также является одним из основателей Международного партнерства углеродных действий (International Carbon Action Partnership), способствующего развитию углеродных рынков путем развития обязательных к исполнению систем торговли квотами.

Внешнеэкономическая политика ЕС также используется как средство реализации курса на сокращение выбросов парниковых газов. Главным направлением экспортной политики является продвижение на зарубежные рынки европейских экологически чистых товаров, услуг и технологий. В рамках переговорного процесса Дохийского раунда ЕС выступил с предложением подписать Соглашение об экологически чистых товарах и услугах, которое способствовало бы либерализации как минимум 43 ключевых безопасных для климата технологий (таких как солнечные панели или ветряные турбины), определенных Всемирным банком.<sup>154</sup>

Европейский союз одним из первых активизировал международную инновационную деятельность в климатической сфере, в частности, выступив инициатором

---

<sup>154</sup> <http://ec.europa.eu/trade/wider-agenda/environment/climate-change/>

создания венчурного Фонда глобальной энергоэффективности и возобновляемой энергии. Цель фонда – мобилизация частных инвестиций с помощью ограниченных государственных средств в соответствующие небольшие проекты в развивающихся странах и государствах с переходной экономикой.

Одним из важных направлений решения проблемы снижения эмиссии в развивающихся странах является сотрудничество с ними через применение механизма чистого развития Киотского протокола, финансирование создания мощностей по производству «чистой» энергии (в частности, в Африке по производству возобновляемой энергии) и налаживание кооперационных связей в исследованиях и разработках (ИиР).<sup>155</sup> ЕС является главным донором официальной помощи развитию (ОПР) (в 2010 г. на него приходилось 60% ОПР), а также «климатического» финансирования с целью оказания развивающимся странам содействия в сокращении выбросов и адаптации к последствиям изменения климата. На ЕС приходится почти треть первоочередного пакета финансирования развитыми странами на 2010-2012 гг.<sup>156</sup> В 2011 г., несмотря на сложную экономическую ситуацию и бюджетные ограничения, на эти цели было мобилизовано 2,34 млрд. евро. В целом в 2010-2012 гг., по предварительным данным, обещанный объем помощи в 7,2 млрд. был предоставлен.<sup>157</sup>

Импортная политика предполагает применение торговых ограничений, что обусловлено опасениями снижения конкурентоспособности европейской продукции по сравнению с зарубежными аналогами в связи с дополнительными издержками европейских производителей в результате ужесточения климатического законодательства, что приводит к «утечке углерода».

В отсутствие глобального соглашения по выбросам парниковых газов основными направлениями решения проблемы утраты конкурентных преимуществ, согласно выводам Европейской комиссии,<sup>158</sup> могут стать поддержка энергоемких отраслей путем распределения бесплатных разрешений на выбросы, проведение международной политики, направленной на вовлечение других стран в реализацию климатических мероприятий, к примеру, заключение международных отраслевых соглашений, а также взимание пограничного углеродного налога для выравнивания издержек национальных и зарубежных производителей.

---

<sup>155</sup> [http://europa.eu/legislation\\_summaries/energy/european\\_energy\\_policy/128188\\_en.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/energy/european_energy_policy/128188_en.htm)

<sup>156</sup> [http://ec.europa.eu/clima/policies/finance/international/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/clima/policies/finance/international/index_en.htm)

<sup>157</sup> European Union fast start funding for developing countries. 2010-2012 Report. European Commission, 2012.

<sup>158</sup> Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions of 26 May 2010. COM(2010) 265 final. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:0265:FIN:EN:PDF>, а также ряд других документов ЕС.



Бесплатное распределение квот, по мнению европейских экспертов, может компенсировать негативное влияние действия ETS на энергоемкие отрасли. Однако, по другой оценке, даже при его применении производители могут нести дополнительные издержки, способствующие переносу производства за пределы ЕС.<sup>159</sup> Более того, с началом третьего этапа действия ETS и постепенной отменой бесплатных разрешений на выбросы вопросы защиты собственных производителей становятся более актуальными.

В 2009 г. Европейская комиссия определила первый список наиболее уязвимых с точки зрения «утечки углерода» отраслей на ближайшие пять лет.<sup>160</sup> Он содержит помимо отраслей, охваченных ETS, и ряд других сфер деятельности. Отрасли из этого списка в 2013-2014 гг. получают больше, чем другие, бесплатных разрешений на выбросы.<sup>161</sup> Список был составлен на базе определенных критериев и содержал 164 отрасли и подотрасли, на которые приходилась значительная доля выбросов.<sup>162</sup> Основными критериями отнесения продукции к данному перечню выступают следующие: суммарные прямые и косвенные дополнительные расходы по выполнению директивы могут привести к росту производственных издержек<sup>163</sup> не менее чем на 5%, при этом интенсивность торговли<sup>164</sup> со странами, не являющимися членами ЕС, превышает 10%. Другой количественный подход состоит в отнесении к данному перечню отраслей, сумма прямых и косвенных издержек которых составляет не менее 30% интенсивность торговли со странами за пределами ЕС превышает 30%.<sup>165</sup> Согласно упомянутой директиве ETS, могут использоваться не только количественные, но и качественные критерии: потенциал и стоимость снижения эмиссии в отрасли, рыночные характеристики и уровень прибылей. Бесплатные разрешения распределяются на основе специальных критериев для каждого товара. Основная часть отраслей в перечне выбрана на основе критерия высокой интенсивности торговли, а не роста производственных издержек. Например, в список попали текстильные товары, производство игрушек, музыкальных инструментов, бижутерии, спортивных товаров и пр., что вызывает сомнения в корректности

---

<sup>159</sup> См. например: Economic instruments to reach energy and climate change targets. ECFIN/EPC(2007)REP/55386/final. Brussels, 30 January 2008. Varma A., Milnes R., Miller K., Williams E., De Bruyn S. and Brinke L. Cumulative Impacts of Energy and Climate Change Policies on Carbon Leakage. Department for Business Innovation and Skills. February 2012.

<sup>160</sup> Commission Decision of 24 December 2009 determining, pursuant to Directive 2003/87/EC of the European Parliament and of the Council, a list of sectors and subsectors which are deemed to be exposed to a significant risk of carbon leakage (notified under document C(2009) 10251) с изменениями в 2011 и 2012 гг.

<sup>161</sup> Бесплатные квоты на выбросы могут предоставляться (хотя и в меньшей степени) и другим отраслям. Следующий список будет определен к концу 2014 г. на период 2015-2019 г.

<sup>162</sup> Вначале список содержал 164 отрасли и подотрасли, однако впоследствии их число было увеличено до 170. The EU Emissions Trading System (EU ETS). European Commission, 2012.

<sup>163</sup> Издержки определяются в пропорции к валовой добавленной стоимости.

<sup>164</sup> Интенсивность торговли определяется как соотношение между нетто-экспортом за пределы ЕС и внутренними продажами (годовой оборот + импорт).

<sup>165</sup> [http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/cap/leakage/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/cap/leakage/index_en.htm)