



**ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
И СОЦИАЛЬНЫЙ СОВЕТ**

Distr.
GENERAL

ECE/CEP/2006/4/Add.1
28 July 2006

RUSSIAN
Original: ENGLISH

ЕВРОПЕЙСКАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ

КОМИТЕТ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКЕ

Тринадцатая сессия

Женева, 9-11 октября 2006 года

Пункт 4 предварительной повестки дня

**ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА И МЕЖДУНАРОДНАЯ
КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ: МОЖЕМ ЛИ МЫ ПОЗВОЛИТЬ СЕБЕ
ЖИТЬ В БОЛЕЕ КАЧЕСТВЕННОЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ
В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ МИРА?**

Добавление

**НАСКОЛЬКО ВАЖНЫМИ ЯВЛЯЮТСЯ РАСХОДЫ НА ОГРАНИЧЕНИЕ
И СОКРАЩЕНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ?**

1. Расходы на ограничение и сокращение загрязнения (ОСЗ) определяют размер непосредственных издержек соблюдения природоохранных норм. Следует напомнить о том, что они лишь весьма приблизительно соответствуют более общим социальным издержкам экологической политики¹. (Как подчеркивается в данном документе, эти

¹ Расходы на ограничение и сокращение загрязнения лишь весьма приблизительно соответствуют общим социальным издержкам соблюдения нормативных положений, отчасти в связи с тем, что рыночный механизм может перекладывать их бремя (или по крайней мере часть его) на конечного потребителя в результате повышения цен. В случае немаргинальных изменений нормативных положений более высокие цены могут, кроме того, приводить к падению спроса на продукты. В результате сокращаются излишки для потребителей, а также, возможно, и излишки для производителей. Повышение цен может также приводить к снижению реальной заработной платы трудящихся и падению предложения рабочей силы (Фриман, 2003 год).

издержки в целом с избытком компенсируются социальными преимуществами экологической политики.) К сожалению, возможности для международного сопоставления расходов ОСЗ являются ограниченными ввиду отсутствия подробных данных в разбивке по видам экономической деятельности во многих странах, а также в связи с различным качеством и охватом данных.

2. Расходы ОСЗ включают в себя затраты на очистку (т.е. меры по ограничению загрязнения в конце производственного цикла), предотвращение загрязнения (т.е. изменения в производственных процессах, которые снижают уровень загрязнения), удаление и рециркуляцию отходов, а также расходы (государственные) на регламентирующую деятельность и мониторинг. Иногда, но не всегда, в них также включаются расходы на НИОКР, связанные с изучением причин, последствий и предотвращения загрязнения. Природоохранные расходы имеют несколько более широкий охват, чем затраты на ОСЗ, поскольку они также включают в себя такие аспекты, как охрана природы и ландшафтов.

3. В среднем в период 90-х годов общий размер расходов ОСЗ в странах - членах ОЭСР находился в пределах 1-2% объема ВВП (ОЭСР, 2001 год). Аналогичные показатели сохранились в начале 2000-х годов (таблица 1). В Европейском союзе в конце 90-х годов размер природоохранных расходов соответствовал 1,5% объема ВВП. Около двух третьих этого размера приходилось на текущие (эксплуатационные) расходы; оставшуюся часть составляли расходы на природоохранные инвестиции (таблица 2). Данные о текущих природоохранных расходах в промышленности имеются лишь в отношении небольшого числа стран - членов ЕС. Однако их размер, как правило, соответствует около 0,5% общего объема промышленного производства (таблица 3).

4. В конце 90-х годов в странах ЕС на долю природоохранных инвестиций приходилось в среднем около 4% валовых вложений в основной капитал в промышленности. Эти инвестиции традиционно подразделяются на расходы в конце производственного цикла и расходы по всему технологическому процессу. Однако не всегда можно непосредственно и точно определить, к какой из категорий относятся природоохранные инвестиции в случае новых производственных процессов, т.е. приобретение более современной техники и оборудования, которые являются более продуктивными и менее загрязняющими. В среднем на долю оборудования, устанавливаемого в конце производственного цикла (например, такого, как фильтры, контейнеры, очистные станции), приходится около 60% объема природоохранных инвестиций.

5. Ограниченные имеющиеся данные о природоохранных расходах в разбивке по основным отраслям промышленности в ЕС (таблица 4) свидетельствуют на наличии довольно существенных различий между отраслями промышленности и странами. Общая особенность заключается в том, что размер природоохранных расходов (в процентах от объема промышленного производства) в таких отраслях, как переработка нефти, производство химических веществ, бумаги и добыча нерудных минералов, превышает средний показатель. (Отдельные данные об основных металлах, в ходе производства которых возникает значительный уровень загрязнения, отсутствуют.) Если не считать ряд бросающихся в глаза показателей в некоторых секторах и странах (которые могут отражать временные особые факторы), то преобладающий показатель размера природоохранных расходов составляет менее 1% общего объема промышленного производства.

6. В Соединенных Штатах, которые с середины 70-х годов были инициаторами сбора информации о загрязнении и расходах на борьбу с ним, в 1994 году проведение обзоров, посвященных ОСЗ, было прекращено в связи с причинами бюджетного характера. В 1994 году общий размер расходов на ограничение и сокращение загрязнения в масштабах всей экономики Соединенных Штатов соответствовал 1,7% объема ВВП. В 1994 году размер коммерческих расходов ОСЗ составил 1,2% объема ВВП. Размер расходов ОСЗ являлся, фактически, весьма стабильным и изменялся от 1,7% до 1,8% в период с середины 70-х годов до середины 90-х годов (К. Воган, 1996 год).

7. В отношении 1999 года было проведено новое выборочное обследование затрат и расходов на борьбу с загрязнением, в ходе которого были охвачены такие сектора, как горнодобывающая промышленность, обрабатывающая промышленность и электроэнергетика общего пользования (Бюро переписей США, 2002 год). Однако по причинам методологического характера проводить прямые сопоставления с предыдущими обзорами не представляется возможным. В 1999 году общий размер природоохранных расходов в этих трех секторах составил 17,7 млрд. долл. США, или 0,2% общего объема ВВП (в текущих ценах). Большая часть промышленных расходов (около 83%) приходится на сектор обрабатывающей промышленности. В 1999 году общие расходы на ограничение и предупреждение загрязнения в секторе обрабатывающей промышленности, выраженный в виде доли общего объема промышленного производства, составили 0,4%. Размер природоохранных инвестиций составил около 3% общего объема расходов обрабатывающей промышленности на новый капитал.

8. Как и в случае ЕС, эти средние показатели скрывают довольно существенные различия в относительной величине расходов ОСЗ между основными промышленными секторами США (таблица 5) в зависимости от таких факторов, как интенсивность

загрязнения, вызываемого их деятельностью, жесткость действующих стандартов и сложность деятельности по ограничению загрязнения. В Соединенных Штатах размер расходов ОСЗ (выраженный в виде процентной доли валового объема производства) был наиболее значительным для секторов производства нефти и угля и основных металлов (1,4%), производства бумаги (1%) и химических веществ (0,9%).

9. В результате величина природоохранных расходов/расходов ОСЗ на общеэкономическом уровне (в виде процентной доли объема ВВП), а также на уровне промышленности (в виде процентной доли общего объема производства) представляется относительно небольшой, хотя и не ничтожно малой.

10. Даже в тех случаях, когда учитывается лишь небольшая процентная доля общих затрат, связанные с окружающей средой расходы имеют важное значение для рентабельности в контексте активной конкуренции в виду того, что они могут вычитаться из расходов на "производственные" машины и оборудование и НИОКР. Однако, как уже указывалось выше, в случае инвестиций в новую технику и оборудование, которые сочетают в себе такие факторы, как более высокая экономическая эффективность и меньшая степень загрязнения, не всегда можно четко определить часть расходов, относимую к природоохранным расходам. Расходы компаний, связанные с соблюдением установленных требований, включают в себя также управленческие и административные ресурсы, которые не предоставляются для основной коммерческой деятельности. Сотрудники, которые должны управлять очистным оборудованием, не вносят какого-либо вклада в производство продаваемых товаров и услуг. Кроме того, природоохранные расходы государственного сектора характеризуются такими вмененными издержками, например с точки зрения неизбежных расходов на дороги, школы и т.д.

Таблица 1

Расходы на ограничение и сокращение загрязнения (ОСЗ)
(в % объема ВВП)

Расходы ОСЗ, данные за начало 2000-х годов или имеющиеся данные за самый последний год				
В % объема ВВП				
	Государственные расходы	Коммерческие расходы	Расходы частных специализированных производителей	Итого
Австрия	1,3	0,5	0,6	2,4
Бельгия	0,7	0,3	0,4	1,5
Чешская Республика	0,3	0,3	0,6	1,2
Дания	1,4	...	0,9	...
Финляндия	0,5	0,3	...	0,8
Франция	1,0	0,3	0,4	1,7
Германия	1,3	0,3	...	1,6
Греция	0,5	...	...	...
Венгрия	0,5	0,3	0,6	1,4
Исландия	0,3	...	...	...
Ирландия	0,4	0,2	...	0,6
Италия	0,7	0,1	...	0,8
Люксембург	0,6	...	...	...
Нидерланды	1,1	0,5	0,4	2,0
Норвегия	0,3	...	...	...
Польша	0,8	1,2	...	2,0
Португалия	0,5	0,3	...	0,8
Словацкая Республика	0,1	0,7	...	0,8
Испания	0,6	0,2	...	0,8
Швеция	0,7	0,4	...	1,1
Швейцария	0,8	...	...	...
Турция	0,9	0,2	...	1,1
Соединенное Королевство	0,4	0,3	...	0,7
Австралия	0,5	0,3	...	0,8
Канада	0,6	0,5	...	1,1
Япония	0,6	0,8	...	1,4
Корея	0,8	0,7	...	1,5
Мексика	0,2	...	...	...
	...		...	...
Для справки: Соединенные Штаты, 1994 год	0,4	1,1		1,7

Примечание: В колонку "Итого" не включены расходы ОСЗ частных домашних хозяйств.

Источник: OECD, Environment at a Glance: Environmental Indicators, Paris 2005, page 137.
United States: Survey of Current Business, September 1996. Общий размер расходов ОСЗ для Соединенных Штатов включает в себя расходы частных домашних хозяйств на установку на автотранспортных средствах устройств по борьбе с выбросами.

Таблица 2

Природоохранные расходы (ПОР) в ЕС в 1998 году

(в % объема ВВП)

	Инвестиции	Текущие расходы	Итого
Промышленность	0,16	0,26	0,42
Государственный сектор	0,22	0,40	0,62
Специализированные производители	0,14	0,35	0,49
Итого	0,52	1,01	1,53

Примечание: Минимальные оценки.

Промышленность включает в себя такие сектора, как горнодобывающая промышленность и разработка карьеров, обрабатывающая промышленность, производство электроэнергии и газа и водоснабжение.

Специализированные производители: частные фирмы, специализирующиеся на оказании природоохранных услуг (например, сбор отходов, обработка отходов и очистка сточных вод).

ПОР - это "денежные средства, затраченные на все виды целенаправленной деятельности, непосредственно связанной с предотвращением, сокращением и ликвидацией загрязнения или ущерба, вызываемых производственными процессами или потреблением товаров и услуг. Что касается государственного сектора, то в общий размер расходов включаются административные расходы и расходы, связанные с мониторингом и осуществлением действующих требований". Более подробная информация указывается в сноске "Источник".

Источник: Eurostat, Environmental protection expenditure in Europe, Data 1990–1999, Luxembourg 2001.

Таблица 3

Природоохранные расходы промышленности в европейских странах
(в % общего объема ВВП)

Страна	Процентная доля ВВП	Примечания
Австрия (1998 год)	0,57	В целом по всему производственному сектору
Финляндия (1998 год)	0,46	
Франция (1998 год)	0,77	В целом по всему производственному сектору
Германия (1997 год)	0,42	Только инвестиции в очистное оборудование
Греция (1996 год)	0,29	В целом по всему производственному сектору
Ирландия (1998 год)	0,20	
Нидерланды (1997 год)	0,42	
Португалия (1998 год)	0,26	
Швеция (1997 год)	0,45	
Соединенное Королевство (1997 год)	0,53	
Болгария (1998 год)	0,93	
Эстония (1998 год)	0,45	
Венгрия (1999 год)	1,14	
Латвия (1998 год)	0,73	В целом по всему производственному сектору
Литва (1998 год)	0,32	
Польша (1998 год)	1,89	
Румыния (1998 год)	1,25	
Словения (1998 год)	0,36	

Примечание: Промышленность включает в себя такие сектора, как горнодобывающая промышленность и разработка карьеров, обрабатывающая промышленность, производство электроэнергии и газа и водоснабжение.

ПОР - это "денежные средства, затраченные на все виды целенаправленной деятельности, непосредственно связанной с предотвращением, сокращением и ликвидацией загрязнения или ущерба, вызываемых производственными процессами или потреблением товаров и услуг. Что касается государственного сектора, то в общий размер расходов включаются административные расходы и расходы, связанные с мониторингом и осуществлением действующих требований". Более подробная информация указывается в сноске "Источник".

Источник: Eurostat, Environmental protection expenditure in Europe, Data 1990–1999, Luxembourg 2001.

Таблица 4

Текущие расходы на охрану окружающей среды в разбивке по основным отраслям промышленности в европейских странах
(в % общего валового объема производства)

	Австрия, 1998	Финляндия, 1998	Соединенное Королевство, 1997	Греция	Венгрия, 1999	Литва, 1998	Румыния, 1997
Пищевые продукты, напитки	1,0	0,4	0,8	0,1	0,7	0,5	0,5
Текстиль, кожаные изделия	0,4	0,3	0,7	0,1	0,4	0,5	0,1
Древесина, древесные продукты	0,2	0,1	0,8	0	0,3	0,3	0,1
Целлюлоза, бумага, полиграфия	0,9	0,5	0,5	0,1	1,2	0,4	0,0
Нефтеперерабатывающие предприятия	...	1,0	1,1	0,2	0,7	0,6	0,4
Химические вещества, резина	2,0	0,7	1,3	0,2	1,1	0,6	1,1
Нерудные минералы	1,0	0,4	1,1	0,2	3,4	0,5	1,1
Прочее, обрабатывающая промышленность	0,5	0,2	0,4	0,2	0,3	0,4	0,3
Итого, обрабатывающая промышленность	0,7	0,4	0,7	0,1	0,6	0,5	0,5
Производство электроэнергии и газа, водоснабжение	0,6	0,8	0,7	...	4,1	0,2	3,0
Горнодобывающая промышленность и разработка карьеров	2,8	1,3	0,2	...	0,7	0,3	0,9
Итого, промышленность	0,7	0,4	0,7		0,9	0,4	0,8

Примечание: ПОР - это "денежные средства, затраченные на все виды целенаправленной деятельности, непосредственно связанной с предотвращением, сокращением и ликвидацией загрязнения или ущерба, вызываемых производственными процессами или потреблением товаров и услуг. Что касается государственного сектора, то в общий размер расходов включаются административные расходы и расходы, связанные с мониторингом и осуществлением действующих требований".

Текущие расходы включают в себя затраты на собственное производство экологических услуг: заработная плата и оклады, арендная плата, энергия, расходы на ремонтно-техническое обслуживание и другие промежуточные затраты; и экологические услуги и конкретные товары, закупаемые на рынке (например, сбор отходов). Более подробная информация указывается в сноске "Источник".

Источник: Eurostat, Environmental protection expenditure in Europe, Data 1990–1999, Luxembourg 2001.

Таблица 5

Соединенные Штаты:
Затраты и расходы на борьбу с загрязнением в обрабатывающей
промышленности, 1999 год
(в %)

Сектор	Процентная доля валового объема производства
Пищевые продукты, напитки, табачные изделия	0,38
- пищевые продукты	0,30
- напитки	0,08
Текстиль	0,30
- текстильные предприятия	0,26
- предприятия по изготовлению текстильных продуктов	0,04
Одежда, кожаные изделия	0,06
- одежда	0
- кожаные изделия	0,28
Древесные продукты	0,22
Бумага	1,01
Полиграфия	0,11
Нефть и уголь	1,38
Химические вещества	0,92
Пластмассы и резина	0,16
Нерудные минералы	0,54
Первичные металлы	1,38
Готовые металлические изделия	0,27
Механическое оборудование	0,10
Компьютеры и т.д.	0,10
Электрооборудование	0,11
Транспортное оборудование	0,09
Мебель	0,10
Прочее, обрабатывающая промышленность	0,05
Итого, обрабатывающая промышленность	0,41

Источник: Расчеты секретариата ЕЭК ООН основываются на документе U.S. Census Bureau, Pollution abatement costs and expenditures 1999, MA200(99), Washington DC, 2002.
Данные о валовом объеме производства: министерство торговли.

Использованная литература

Baumol, W. J., W.E. Oates, The theory of environmental policy, Second edition, Cambridge University Press, 1988.

Becker, R. and V. Henderson, (2000), Effects of air quality regulations on polluting industries, Journal of Political Economy, Vol. 18, No.21, pp. 379–421.

Beise, M. and K. Rennings, (2003), Lead markets of environmental innovations: A framework for innovation and environmental economics. ZEW, Discussion Paper No. 03-01.

Berman, E. and L. Bui, (2001), Environmental regulation and productivity: Evidence from oil refineries. Review of Economics and Statistics, Vol. 83, No.3, pp. 498–510.

Bhagwati, J. (2004), In defense of globalization. Oxford University Press, New York.

Copeland, B. and M. Taylor (2004), Trade, Growth and the Environment, Journal of Economic Literature, Vol. XLII, Number 1, March 2004, pp. 7–71.

Deutsche Bank Research (2006), Environmental sector China, February 28.
[www.dbresearch.com]

EC (2004), A Comparison of EU Air Quality Pollution Policies and Legislation with Other Countries, Series: Environmental measures and Enterprise policy, Study No. 1, European Commission, Directorate General for Enterprise, January.

EC (2004a), Stimulating Technologies for Sustainable Development: An Environmental Technologies Action Plan for the European Union. Commission of the European Communities, Brussels, 28.1 2004 COM(2004) 38 final.

EC (2004b), The effects of environmental policy on European business and its competitiveness – A framework for analysis. Commission Staff Working Document Commission of the European Communities, Brussels, 10.06.2004, SEC(2004) 769.

EC (2005), Communication from the Commission to the Council and the European Parliament, "Better Regulation for Growth and Jobs in the European Union", Commission of the European Communities Brussels, 16.3.2005, COM(2005) 97 final.

EC (2005a), Better Regulation and the Thematic Strategies for the Environment, Commission of the European Communities Brussels, 28.09.2005 COM(2005) 466 final.

ECE (2003), Environmental Policy in Transition: Ten Years of UNECE Environmental Performance Reports, New York and Geneva.

ECE (2003a), Environmental Partnerships in the UNECE Region: Environment Strategy for Countries of Eastern Europe, Caucasus and Central Asia – Strategic Framework, Fifth Ministerial Conference ‘Environment for Europe’, Kiev, Ukraine, 21–23 May.
ECE/CEP/105/Rev.1.

Eskeland, G. and A. Harrison (2003), Moving to greener pastures? Multinationals and the pollution haven hypothesis, *Journal of Development Economics*, Vol. 70, No. 1, pp. 1–23.

Esty, D. C. (2001), Bridging the Trade-Environment Divide. *Journal of Economic Perspectives*, Vol.15, Number 3, pp.113–130.

Esty, D. and M. Porter (2002), Ranking National Environmental Regulation and Performance: A Leading Indicator of Future Competitiveness? *World Economic Forum, Global Competitiveness Report 2001–2002*, chapter 2.1, pp. 78–100, Geneva.

Eurostat (2001): Environmental protection expenditure in Europe: Data 1990–1999. Luxembourg.

Eurostat, (2002): Environmental protection expenditure in accession countries, 1996–2000. Luxembourg.

Frankel, J. A. (2003), The Environment and Globalization, NBER Working Paper Series, Working Paper 10090, Cambridge, MA, November.

Freeman, M. A., III (2002), Environmental Policy since Earth Day I: What have we gained? *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 16, Number 1, pp. 125–146.

Freeman, M. A. III (2003), The measurement of environmental and resource values, Second edition. *Resources for the Future*, Washington, DC.

Friedman, T. L. (2006), Gas pump geopolitics, *International Herald Tribune*, 29–30 April, p. 7.

Hahn, R. (1998) Government analysis of the benefits and costs of regulation, *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 12, 1998, pp. 210–210.

IEEP (2006), *Drowning in the Process? The Implementation of the EU's 6th Environmental Action Programme*. Institute for European Environmental Policy, April. [www.euractic.com]

Irwin, D. A. (2002), *Free Trade Under Fire*, Princeton University Press, Princeton and Oxford.

Jaffe, A., S. Peterson, S., P. Portney, R. Stavins: Environmental Regulation and the Competitiveness of U.S. Manufacturing: What Does the Evidence Tell Us? *Journal of Economic Literature*, vol. XXXIII, pp. 132–163.

Jaffe, A., R. Newell, R. Stavins (2002, *Environmental Policy and Technological Change*, *Environmental and Resource Economics*, Vol. 22, pp. 41–69.

Jaffe, A., R. Newell, R. Stavins (2004), *A Tale of Two Market Failures – Technology and Environmental Policy*, Discussion Paper, Resources for the Future, Washington DC.

Neumayer, E. (2001) Do countries fail to raise environmental standards? An evaluation of policy options addressing "regulatory chill", *International Journal of Sustainable Development*, Vol. 4, No. 3.

Nordstrom, H. and S. Vaughan, (2003), *Trade and Environment*, WTO Special Studies 4, Geneva.

Oberdorfer, U., K. Rennings, B. Sahin: *The Impacts of the European Emissions Trading Scheme on Competitiveness and Employment in Europe – a Literature Review*. A report commissioned by World Wide Fund for Nature (WWF). Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW), Mannheim, May.

OECD (1997), *Evaluating Economic Instruments for Environmental Policy*, Paris.

OECD (1999), *Environment in the Transition to a Market Economy*, Paris.

OECD (1999a), *The Environmental Goods & Services Industry – Manual for Data Collection and Analysis*. Paris.

OECD (2001), *Environmentally Related Taxes in OECD Countries, Issues and Strategies*, Paris 2001.

OECD (2001a), Environmental Performance Reviews, Achievements in OECD countries, Paris.

OECD (2005), Environment at a Glance: OECD Environmental Indicators, Paris 2005.

OECD (2005 a), Environmental Management in Eastern Europe, Caucasus and Central Asia, Paris.

OECD (2005b), Environmental Performance Reviews – United States. Paris

OECD (2006), Economic Policy Reforms – Going for Growth 2006, Paris.

Palmer, K, W. E.Oates, P. R. Portney (1995), Tightening environmental standards: The benefit-cost or the no-cost paradigm? *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 9, No. 4, pp. 119–132.

Panayotou, T. (2003), Economic growth and the environment, Economic Commission for Europe, Economic Survey of Europe, No. 2, 2003. New York and Geneva, pp. 45–61.

Pearce, D., G. Atkinson, S. Mourato (2006), Cost-Benefit Analysis and the Environment, OECD, Paris.

Porter, M. E. (1991), America's green strategy. *Scientific American*, Vol. 264, Number 4, p. 96.

Porter, M. E. and C. van der Linde (1995), Towards a new conception of the environment-competitiveness relationship. *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 9, Number 4, 1995, pp. 97–118.

Raspiller, S., N. Riedinger (2005) Les différences de sévérité environnementale entre pays influencent-elles les comportements de localisations des groupes françaises? *INSEE, Economie et Prévision*, No.169-170-171, pp. 197–210.

Rat von Sachverständigen für Umweltfragen (2004), Umweltgutachten 2004, May.
[www.umweltbundesrat.de]

Rennings, K. A. Ziegler, K. Ankele, K., Hoffmann, E.(2006), The influence of different characteristics of the EU environmental management and auditing scheme on technical environmental innovations and economic performance. *Ecological Economics*, Vol. 57, 2006, pp. 45–59.

Smarzynska, B. Wei, S.-J. (2001), Pollution-havens and foreign direct investment: Dirty secret or popular myth? NBER Working Paper 8465.

U.S. Census Bureau, (2002), Pollution Abatement Costs and Expenditures: 1999, MA200(99), Washington DC, November.

van Hoek, T. (2006), Regulations and benefit-cost analysis, CPB Newsletter, April.

Vogan, C. (1996), Pollution abatement and control expenditures, 1972–1994, Survey of Current Business, September 1996, pp. 48–67.

World Bank (2003), World Development Report 2003: Sustainable Development in a Dynamic World, New York, Oxford University Press.

WTO (2004), Workshop on Environmental Goods, 11 October 2004.
[www.wto.org/english/tratop_e/envir_e]

Xing, Y., C. Kolstad (2002), Do environmental regulations attract foreign investment? Environment and Resource Economics, Vol. 21, pp. 1–22.
