

2.2. Промышленность

Промышленность остается важным сектором экономики в Европе, особенно в 12 странах Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии (ВЕКЦА). Объем промышленного производства в Европе постоянно растет и эффективность мер по защите окружающей среды в целом повышается. Хотя использование энергии в промышленности в странах Западной Европы растет медленно, добавленная стоимость растет более быстро, так как эффективность использования энергоресурсов возрастает. В Центральной и Восточной Европе эффективность энергетики повышается более быстро, однако сохраняется на более низком уровне, чем в странах Западной Европы, в то время, как энергоёмкость промышленности стран ВЕКЦА в семь раз больше, чем в промышленном секторе стран Западной Европы.

Главная проблема Западной Европы заключается в обеспечении большей защиты окружающей среды при сохранении промышленной базы на конкурентоспособном уровне. В Центральной и Восточной Европе для поднятия экологической эффективности в промышленности до уровня, соответствующего требованиям процедуры вступления в ЕС, нужны существенные инвестиции. В ВЕКЦА основная проблема заключается в построении регуляторной рамочной системы и улучшении правоприменения.

2.2.1. Введение

Промышленность является важным источником, обеспечивающим доход и занятость населения во многих странах Европы, но при этом часто возникают проблемы, связанные с загрязнением окружающей среды. Промышленное загрязнение существенно снизилось в большинстве стран Западной Европы (ЗЕ) за последние 30 лет, а за последние 15 лет также и в странах Центральной и Восточной Европы (ЦВЕ). Так как в промышленном секторе существует большое число крупных и легко опознаваемых точечных источников загрязнения, этот сектор всегда был главным предметом политики по защите окружающей среды.

Данные по добавленной обработкой стоимости и различным загрязняющим веществам, особенно в отношении обрабатывающей промышленности, в основном недостаточны. Во многих странах ЦВЕ, а также в Восточной Европе, на Кавказе и в Центральной Азии (ВЕКЦА) данные по обрабатывающей промышленности до сих пор включают выработку электроэнергии и горнодобывающую промышленность, несмотря на указания государственных систем учета, требующих их выделения в отдельную группу. Это важно, так как промышленность этих стран является крупным поставщиком электричества и тепла, что затрудняет разделение производства предприятием энергии от обрабатывающего производства. Основные

направления развития рассматриваются далее по всему сектору промышленности, включающему горнодобывающую и обрабатывающую промышленность и выработку электроэнергии. Направления развития обрабатывающей промышленности рассматриваются детально по тем странам, по которым имеются соответствующие данные.

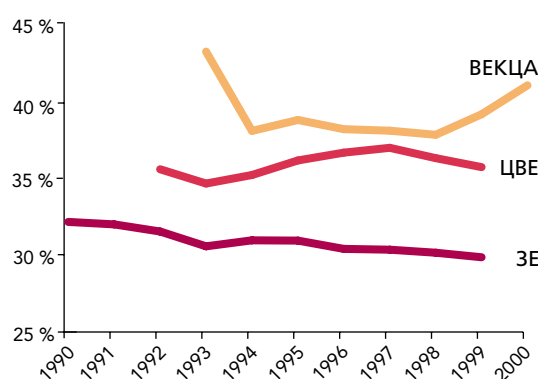
2.2.2. Основные тенденции социально-экономического развития

Во всем регионе общий объем промышленного производства возрос с середины 1990-х годов. С 1993 года общая добавленная стоимость в промышленности возросла на 10% в ЗЕ и 30% в ЦВЕ. Промышленный сектор в ВЕКЦА лишь недавно начал восстанавливаться после спада в начале 1990-х годов, значительный рост наблюдался в 1999 и 2000 годах.

Несмотря на рост объема производства, занятость населения в общем производстве в целом упала – в Польше и Российской Федерации на 32% и 35% соответственно в период с 1990 по 1999 г. Даже в странах ЕС занятость населения в промышленности понизилась на 13% за этот же период. При этом производительность труда существенно увеличивалась и зачастую превышала рост номинальной заработной платы. Промышленность остается в Европе доминирующим сектором, на долю которого приходится 30–40% валового национального продукта (ВНП). В странах ЦВЕ и ВЕКЦА эта доля оставалась достаточно стабильной в 1990-х годах, в то время как в ЗЕ она медленно понижалась (рис. 2.2.1). Следует отметить рост экономики в ЦВЕ в период с 1993 по 1997 г. Это подтверждает мнение о том, что первая стадия переходного процесса характеризовалась повышенным использованием промышленных возможностей, а не структурными сдвигами рыночной экономики. Девальвация в странах ЦВЕ предоставляла ценовые выгоды компаниям на международных

Доля промышленности в ВНП, Европа, 1990–2000 гг.

Рисунок 2.2.1



Примечание. Данные представлены по всей промышленности, включая выработку электроэнергии и горнодобывающую промышленность. Данные по ЗЕ не включают Ирландию, Люксембург и Швейцарию. Данные по ЦВЕ не включают Кипр, Мальту, Боснию и Герцеговину, а также Сербию и Черногорию. Данные по ВЕКЦА не включают Грузию и Таджикистан.

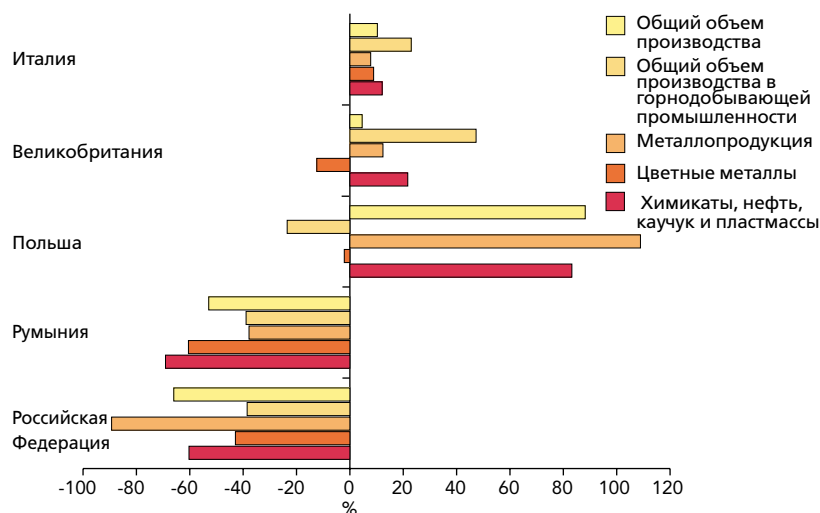
Источник: ЕАА, на основании данных Всемирного Банка (World Bank)

рынках. Только после 1997 года рост в секторе услуг стал более заметным. Такое развитие до сих пор продолжается в странах ВЕКЦА, где восстановление использования производственных мощностей реально началось в 1999 году, после «рублевого кризиса» 1999 года (дефолт в Российской Федерации в 1997 году). Структура промышленного производства слегка изменилась в странах ЗЕ и существенно в странах ЦВЕ и ВЕКЦА. Диаграммы на

рис. 2.2.2 отражают изменения в ряде энергоемких секторов и секторов, связанных с интенсивным загрязнением окружающей среды, в нескольких крупных странах Европы. В Италии и Великобритании рост в относительно «загрязняющих» производствах, например, горнодобывающая промышленность и химическое производство, был несколько выше, чем общий рост в обрабатывающей промышленности. Очевидно, что такие сферы производства могли успешно выдержать растущую конкуренцию со стороны ЦВЕ и ВЕКЦА. В Польше промышленность успешно восстановилась после экономического кризиса, а добавленная стоимость в обрабатывающей промышленности возросла на 80% по сравнению с 1990 годом, более заметный рост наблюдался в металлургической промышленности. Это характерно для большинства развитых стран-кандидатов в ЕС. В Венгрии объем промышленного производства в металлургическом секторе в 1999 году был в девять раз выше, чем в 1990 году. В Румынии и в Российской Федерации ситуация была явно совсем другой. В Российской Федерации общий объем промышленного производства снизился на 70%, однако в пищевой промышленности и в секторе цветных металлов, особенно при производстве стали, в последнее время наблюдается некоторое оживление. Выпуск нерафинированной стали в 2000 году был приблизительно на уровне 1992 года.

Рисунок 2.2.2.

Изменение добавленной стоимости в промышленных секторах в ряде стран, 1990–1999 гг. (%)



Примечание. Для Российской Федерации период с 1990 по 1998 гг.

Источник: UN Statistics Division (индекс промышленного производства по группам промышленности)

2.2.3. Развитие в области защиты окружающей среды

Обрабатывающая промышленность несет ответственность за широкий диапазон загрязнения окружающей среды: выбросы в атмосферу (закисляющие вещества, парниковые газы, стойкие органические загрязняющие вещества, тяжелые металлы и другие виды загрязняющих веществ), стоки загрязняющих веществ в водоемы, загрязнение почвы и накопление отходов. Более того, промышленная деятельность связана с нарушением природных ландшафтов, шумом и различными видами опасности.

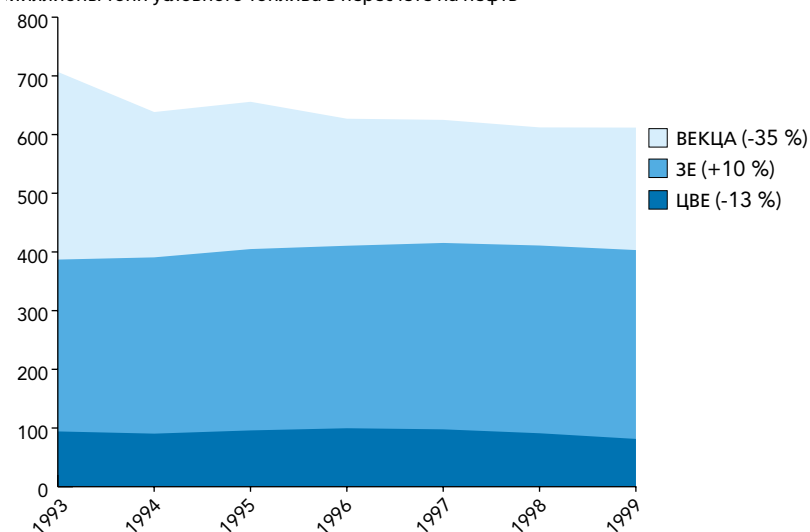
Многие экологические проблемы зависят от специфических особенностей конкретного сектора промышленного производства. Полные сводные данные по промышленному загрязнению, охватывающие весь регион по различным секторам промышленности, практически отсутствуют. Всего несколько показателей могут быть использованы для отражения общего развития. Использование энергии в промышленности часто применяется как показатель нескольких важных загрязнителей воздуха (в первую очередь – углекислого газа (CO_2), в меньшей степени сернистого газа (диоксида серы) (SO_2), окисей азота (NO_x), диоксинов и переносимых воздухом тяжелых металлов).

Использование энергии в промышленности снизилось во всем регионе в 1990-х годах (рис. 2.2.3.). В странах ВЕКЦА использование энергии в промышленности понизилось на 35%, главным образом, за счет спада объема

Рисунок 2.2.3.

Потребление энергии в промышленности в Европе, 1993–1999 гг.


Миллионы тонн условного топлива в пересчете на нефть



Примечание. Процентное изменение в период с 1993 по 1999 гг. для трех групп стран дано в скобках. Данные представлены по всему промышленному сектору, включая производство электроэнергии и горнодобывающую промышленность, и не учитывают потери от преобразования на нефтеперегонных заводах и при выработке энергии и тепла вне промышленных предприятий и шахт.


Источник: IEA

производства. В странах ЦВЕ наблюдалось некоторое повышение потребления энергии в промышленности в период с 1993 по 1996 гг., после чего потребление энергии резко упало. В ЗЕ использование энергии в промышленности росло более чем на 1% в год. Однако добавленная стоимость в промышленности стран ЗЕ росла быстрее, чем потребление энергии в промышленности, таким образом, эффективность потребления энергии повышалась. Повышение эффективности потребления энергии наиболее ярко выразилось в странах ЦВЕ – увеличение более чем на 30% с 1992 года. Тем не менее, интенсивность потребления энергии в промышленном секторе в странах ЦВЕ до сих пор втрое превышает уровень стран ЗЕ, а в странах ВЕКЦА – в семь раз (рис. 2.2.4.). Это частично может быть объяснено относительно низкой стоимостью энергии в бывших социалистических республиках. Неполные данные по промышленному загрязнению, использованию водных и энергетических ресурсов, доступные в

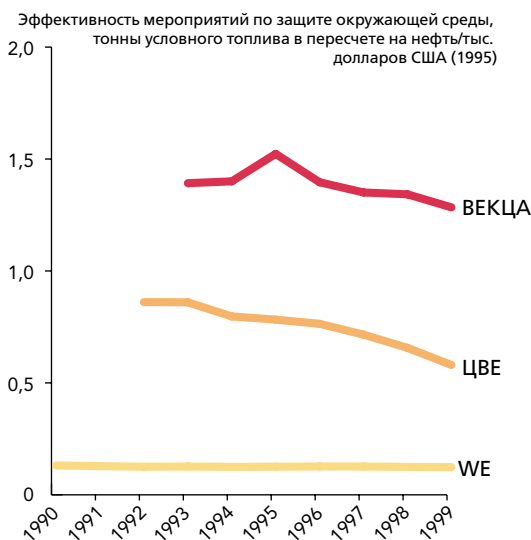
 Потребление энергии в промышленности в 1990-х годах упало в странах Центральной и Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии и несколько увеличилось в странах Западной Европы, где эффективность использования энергии продолжает повышаться. Интенсивность потребления энергии в промышленном секторе в странах ЦВЕ до сих пор втрое превышает уровень стран ЗЕ, а в странах ВЕКЦА – в восемь раз.

достаточном объеме только по некоторым странам, свидетельствуют о схожем, но более резком повышении экологической эффективности (рис. 2.2.5). На основании этих неполных данных можно заключить, что полное прекращение корреляционной связи между промышленным ростом и отрицательным воздействием на окружающую среду было достигнуто по всем выбранным показателям только в странах ЕС и в Венгрии. Образование промышленных отходов существенно возросло в Польше и Норвегии. Промышленное потребление воды и выброс закисляющих веществ снизились во всех странах, по которым имелись доступные данные. В Словакии и Российской Федерации снижение объемов этих загрязняющих веществ опережало снижение объемов промышленного производства; в Латвии такое снижение было меньше, чем снижение промышленной добавленной стоимости.

Наблюдаемое снижение по некоторым видам промышленного загрязнения в различных странах может иметь разные причины. Существует мнение, что повышенные темпы роста экономики позволяют компаниям делать инвестиции в экотехнологии, поэтому они более

 Около 75% показателей промышленного загрязнения (выбросы в атмосферу, использование воды и энергии) свидетельствуют об улучшении ситуации в период с 1992 по 1999 гг.

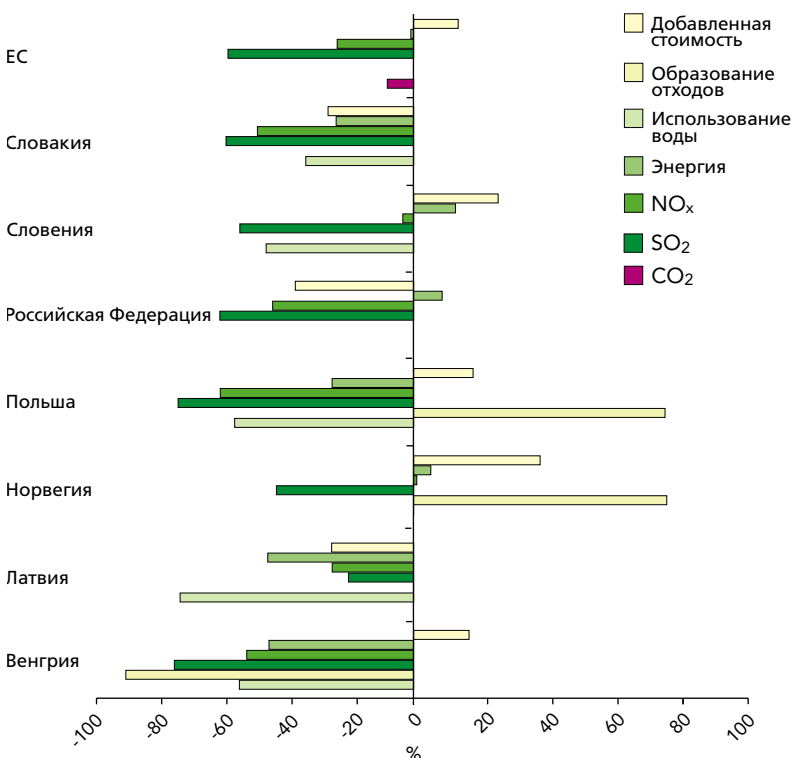
Экологическая эффективность при использовании энергии в Европе, 1990–1999 гг. Рисунок 2.2.4



Примечание. Данные представлены по всему промышленному сектору, включая горнодобывающую промышленность и производство электроэнергии. Данные по ЗЕ не включают Ирландию, Люксембург, Исландию и Швейцарию. Данные по ЦВЕ не включают Кипр, Мальту, Боснию и Герцеговину, Сербию и Черногорию. Данные по ВЕКЦА не включают Грузию.

Источник: ЕАА на основании данных World Bank и IEA

Сопоставление промышленного загрязнения, поступления энергоресурсов и прибавочной стоимости по ЕС и ряду европейских стран, 1990–1999 гг. Рисунок 2.2.5



Примечание. Данные по энергии и добавленной стоимости представлены по всему промышленному сектору; выбросы, использование воды и отходы даны только по обрабатывающей промышленности. Отходы определялись как суммарное количество первичных отходов, образовавшихся в промышленном производстве. Данные по CO₂ и NO_x относятся к категории (3) и (4) по системе SNAP97 (Simple Notification And Alarm): процессы горения в обрабатывающей промышленности и производстве (частично включающие строительную деятельность). По Словении и Словакии данные по SO₂ и NO_x охватывают только процессы горения в обрабатывающей промышленности. Данные по выбросу CO₂ в странах ЕС отражают общий выброс (без выброса в сток). Все данные по Латвии, Словении и Российской Федерации относятся к периоду с 1992 по 1999 гг. Все данные по Словакии относятся к периоду с 1991 по 1999 гг. Данные по использованию воды в Венгрии относятся к периоду с 1992 по 1997 гг.

Источник: ЕАА, на основании данных Всемирного банка (World Bank) (добавленная стоимость), IEA (энергия), Corinair (SO₂ и NO_x), Eurostat (данные New Cronos по отходам и использованию воды) и данные ЕС по выбросам, полученные от ЕАА (Eurostat)

благоклонны к экологической политике (Grossman and Krueger, 1995).

Рис. 2.2.6 показывает, что по промышленному сектору в Европе отсутствует какая-либо видимая связь выбросов SO₂ с ростом объема промышленного производства (измеряемого добавленной стоимостью). Однако очевидно, что для стран ЗЕ высокие темпы роста объема промышленного производства связаны с более слабым уменьшением промышленного выброса SO₂ в 1990-х годах.

Часто полагают, что к различным взаимосвязям в странах ЦВЕ и ВЕКЦА, показанным на рис. 2.2.6, приводит трансформация тяжелой индустрии в сторону выпуска потребительских товаров. Промышленные структуры обычно быстрее изменяются в странах, для которых характерны более высокие темпы развития. Однако, анализ с разбиением на составляющие изменений интенсивности выброса SO₂ (см. рамку 2.2.1) показывает, что, по-видимому, в ряде стран это не так. Более вероятно, что повышенные темпы роста дают возможность быстрее выводить из эксплуатации устаревшие установки. Новые установки обычно имеют более благоприятный состав выбросов.

2.2.4. Политические перспективы

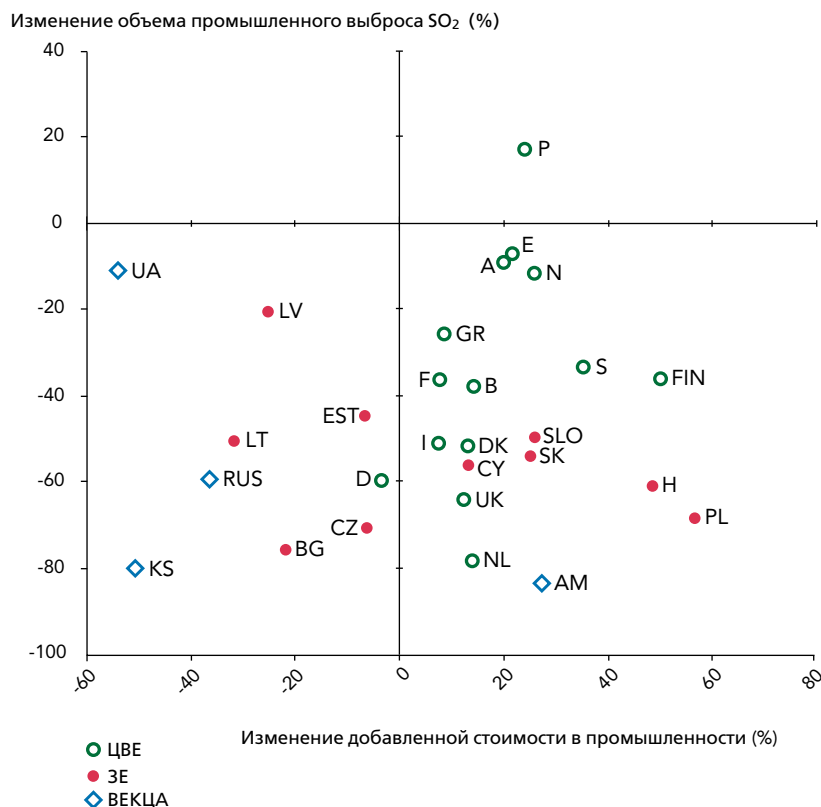
С 1970-х годов было предпринято много усилий на различных уровнях управления по контролю промышленного загрязнения. Это привело к прекращению корреляционной связи между несколькими важными загрязняющими компонентами и выпуском промышленной продукции. Вопрос состоит в том, возможно ли сохранить такое положение.

Основная проблема контроля промышленного загрязнения заключается в повышении экономической эффективности экологических правовых норм таким образом, чтобы при защите окружающей среды в Европе сохранилась конкурентоспособная промышленная база. Общая стоимость мер по защите окружающей среды составляет всего 2% от добавленной стоимости в промышленности, однако, можно ожидать повышения этого показателя. При том, что относительно недорогие меры уже применяются в ЗЕ, многие компании сталкиваются с резким увеличением маргинальной стоимости при проведении дальнейших мер по уменьшению промышленного загрязнения. Например, согласно некоторым моделям оценки (Cargos, 1998), сектор перерабатывающей промышленности имеет наивысшие, после бытового сектора, маргинальные затраты при достижении целей, определенных на заседании в Киото. Такая стоимость может, однако, создать предпосылки успеха экологическим компаниям (см. рамку 2.2.2).

Разработка экологической политики включает вопрос о затратах на контроль загрязнения окружающей среды. Общие затраты определяются стоимостью самих проводимых мероприятий, а также затратами на управление, наблюдение и внедрение. В настоящий момент фактически ничего не известно о величине этих затрат, понесенных в рамках внедрения разной политики по охране окружающей среды. Несмотря на то, что исследование с применением моделирования показало возможность существенного снижения затрат за счет рыночных инструментов при сравнении с внедрением жестких стандартов (Tietenberg, 1985), оно игнорирует тот факт, что контроль промышленного загрязнения часто имитирует коррекцию затрат по секторам экономики, например, при применении принципа НВТ (наилучшая возможная технология). Однако, применение принципа НВТ не всегда возможно, так как промышленность стремится снизить объемы загрязнений за счет комплексного изменения технологических процессов (т.е. предотвратить загрязнения) вместо того, чтобы проводить контроль выбросов и обработку отходов. Это может привести к нарушению информационной симметрии между промышленным сектором и законодательной структурой, которая обычно стремится сбалансировать существенные административные затраты. По сравнению с 1994 годом доля капиталовложений в суммарных расходах по внедрению мер по защите окружающей среды упала, это свидетельствует, что больше внимания уделяется эксплуатационным расходам, научным исследованиям и

Рисунок 2.2.6

Сопоставление изменения объемов промышленных выбросов сернистого газа (диоксида серы) и изменения добавленной стоимости в промышленности в ряде европейских стран, 1992–1999 гг.



Примечание. Данные и определения даны на рис.2.2.5. Данные, представленные по Португалии, Ирландии и Греции, охватывают период с 1992 по 1998 гг., для Украины – период с 1992 по 2000 гг.

Источник: ЕЕА, на основании данных Всемирного Банка (World Bank) (добавленная стоимость), IEA и Corinair (SO₂)

Рамка 2.2.1. Составляющие повышения экоэффективности в Польше, Нидерландах и Швеции

Повышение экоэффективности в обрабатывающей промышленности может быть результатом структурных изменений (сдвиг в сторону менее загрязняющих видов деятельности) и технологических изменений (применение экотехнологий, трубоконцевые меры или изменение состава поступающих смесей сырьевых материалов).

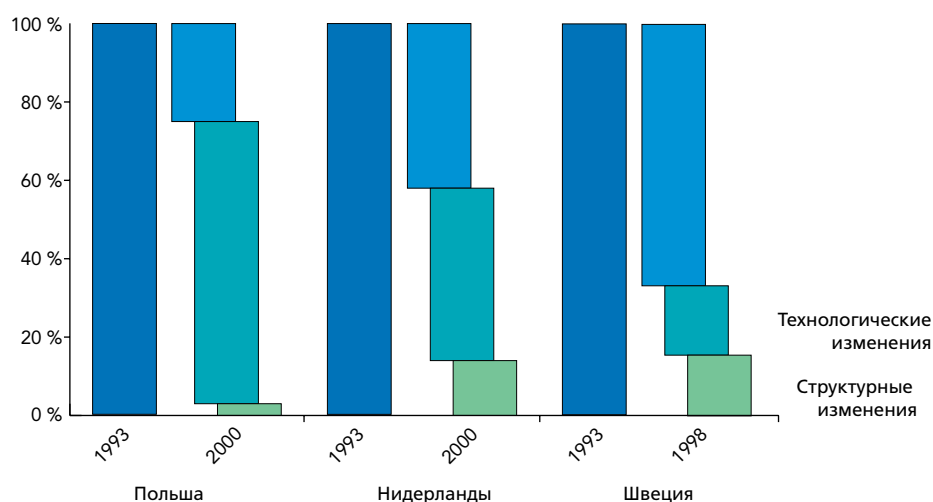
На рис. 2.2.7 отражено влияние таких изменений на интенсивность выброса SO_2 в Польше, Нидерландах и Швеции. Во всех странах объемы промышленного выброса SO_2 существенно снизились в период с 1993 по 2000 гг. (1998 г. для Швеции), что привело к снижению интенсивности выброса в Швеции на 38%, в Нидерландах на 72% и в Польше на 75%. Структурные изменения привели к уменьшению выбросов в Нидерландах и Швеции, а также к незначительному снижению в Польше. Хотя в Польше произошло много структурных изменений в экономике, чистый эффект для окружающей среды был незначительным, так как влияние снижения объемов производства обычных металлов и в нефтеперерабатывающей промышленности было компенсировано существенным увеличением производства химикатов и металлопродукции.

Структурные изменения в Нидерландах объясняются относительно низким ростом добавленной стоимости на нефтеперерабатывающих предприятиях в этот период. Другие загрязняющие секторы, например, химическая промышленность, развивались быстрее по сравнению со средними темпами роста. В Швеции относительная важность структурных изменений для общего уменьшения выбросов объясняется существенным ростом относительно чистого производства коммуникационного оборудования.

Очевидно, роль технологических изменений являлась наиболее довлеющей в Польше, где 72% от уменьшения выброса было достигнуто за счет этих изменений. Можно предположить, что экологическая политика, стимулирующая развитие экотехнологий, а также более высокие темпы вывода устаревших установок из эксплуатации были главными факторами снижения объемов выброса SO_2 в Польше. В Нидерландах на счет технологических изменений можно отнести 43% от снижения выбросов. Меры по улучшению технологии в тяжелой индустрии Швеции были относительно малозначимыми в период с 1993 по 1998 гг.

Интенсивность выбросов сернистого газа (диоксида серы) в Польше, Нидерландах (1993–2000) и Швеции (1993–1998)

Рисунок 2.2.7.



Примечания и источники. Компоненты снижения объемов выброса были определены в результате анализа с разделением на составляющие (Ang, 1994). Данные по выбросу SO_2 представлены только для обрабатывающей промышленности (Национальная ассоциация теплотехники (NACE 15-37)). Данные по Польше были получены от национального статистического бюро (GUS). Данные по SO_2 относятся к основным загрязняющим предприятиям, которые обязаны регистрировать свои выбросы. Суммарно выбросы этих предприятий составляют приблизительно 80% от общего объема загрязнения. Сведения по Нидерландам получены от Национального статистического бюро (CBS), использующего статистические данные NAMEA. Сведения по Швеции получены от Национального статистического бюро (SCB). Интенсивность выброса по всем секторам вычислялась при использовании данных по добавленной стоимости по каждому сектору. Расчеты проводились фирмой CE Consulting с использованием метода пропорционального разделения на составляющие, как это было описано De Bruyn (2000).

разработкам (Ecotec, 2002). Это может быть признаком того, что возрастает сложность законодательного регулирования промышленного загрязнения в ЗЕ.

Главной преградой на пути внедрения более жестких экологических мер является боязнь ослабления международной конкуренции в секторах экономики, связанных с интенсивным загрязнением окружающей среды. Хотя в ряде эмпирических исследований (Mulatu *et al.*, 2002) было показано, что отрицательное воздействие

расходов по защите окружающей среды на конкурентоспособность малозначительно или вовсе отсутствует, многие планы по экологической политике предусматривают особые меры предосторожности в связи с оказываемой сильное загрязняющее воздействие промышленностью. Например, база данных ОЭСР (OECD)/ЕС по налогодобложению в сфере окружающей среды показывает, что налоги, связанные с окружающей средой, взимаются практически исключительно в бытовом и транспортном секторе. Практика

Рамка 2.2.2. Расходы по внедрению мер по защите окружающей среды и экологические компании – возможности для успеха

Промышленность не только приводит к загрязнению окружающей среды, но и помогает решать экологические проблемы. «Экоиндустрия» – это набор мер по выпуску товаров и предоставлению услуг (например, консультации), которые позволяют оценивать, предотвращать, ограничивать, исправлять или снижать до минимума ущерб, причиняемый окружающей среде.

Добавленная стоимость в экологических компаниях в ЕС возросла почти втрое за последние пять лет (с 35 млрд. евро в 1994 г. до 98 млрд. евро в 1999 г.). Около 2,3% ВВП приходится на долю экокомпаний. Можно предположить, что роль экокомпаний для прироста капитала приблизительно соответствует, например, сектору основных металлов в западноевропейской экономике. Непосредственная занятость в экокомпаниях ЕС составляет более чем 2 миллиона рабочих мест (в эквиваленте полного рабочего дня). Общие расходы по управлению и защите

окружающей среды увеличивались ежегодно на 5% с 1994 года и достигли 183 млрд. евро в 1999 г. Большая часть расходов приходится на очистку сточных вод, а также обращение с твердыми отходами. В ближайшем будущем рынок экотехнологий получит дальнейшее развитие, особенно за счет выпуска оборудования для предприятий, работающих на возобновляемых источниках энергии, для достижения целей, поставленных в Киотском протоколе ЕС.

В странах-кандидатах в ЕС законоположения ЕС по охране окружающей среды являются основной причиной для инвестирования с целью снижения загрязнения окружающей среды. Особое внимание уделяется мерам, связанным со сточными водами, и мерам по трубкоконцевой технологии для предотвращения загрязнения воздуха.

Источник: European Commission

Рамка 2.2.3. Популярность систем управления окружающей средой возрастает

Число систем управления окружающей средой (СУОС/EMS) в Европе возросло на 160% в период с 1999 по 2002 гг. Существует две основные системы: стандарты ISO 14001, признанные во всем мире, и система по экоуправлению и аудиту (EMAS). Около 40 000 сертификатов было выдано по всему миру: 36 000 сертификатов по ISO 14001 и около 4 000 по EMAS. На долю ЕС приходится около 50% этих сертификатов по всему миру. Наиболее заметным было увеличение числа сертификатов ISO 14001, полученных в странах-кандидатах в ЕС – шестикратное увеличение с 1999 года.

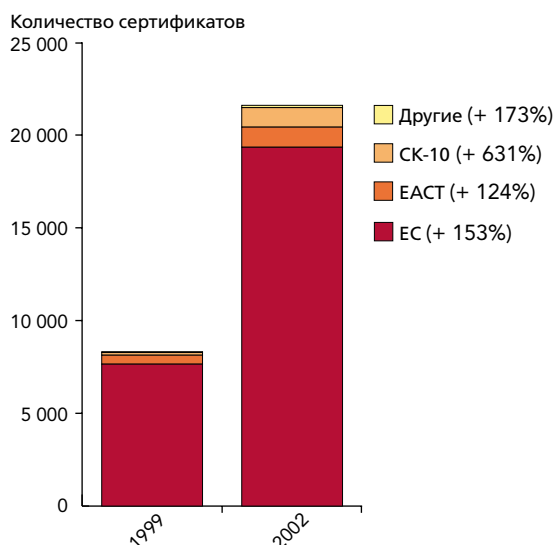
Главная причина внедрения ISO 14001 или EMAS в компаниях заключается в их стремлении достичь лучшего взаимопонимания с законодателями и клиентами. Поэтому эти сертификаты являются важным рыночным инструментом, способствующим ведению диалога с правительственными органами по вопросу директив, касающихся охраны окружающей среды. Суммарные трудозатраты на управление (для компаний и общества) при внедрении и работе обычной компании EMAS составляют от 0,7 до 1,2 человеко-месяцев работы в год (Lulofs, 2000). Около 20% затрат оплачивается компаниями. Из-за желания снизить затраты многие небольшие компании пользуются ISO 14001 или EMAS без наличия фактического сертификата. Эти компании не отражены на диаграмме рис. 2.2.8.

освобождения от налога и льготы для промышленного сектора нарушают принципы взимания платы за загрязнение, что приводит к менее эффективному контролю загрязнений, так как меры по снижению загрязнений не направляются в зоны, где с их помощью мог бы быть достигнут наилучший результат.

Сама промышленность стремится к независимому подходу, как показало последнее исследование, проведенное в Нидерландах (Blok *et al.*, 2001). Системы управления окружающей средой (см. рамку 2.2.3), а также экологические и социальные меры являются важными инструментами в решении проблемы. Однако суммарный экологический эффект от независимого подхода часто неизвестен и трудно поддается оценке (Starzer, 2001).

Рисунок 2.2.8.

Рост использования систем управления окружающей средой в Европе



Примечание. Данные по использованию системы управления окружающей средой включают использование ISO 14001 и EMAS. В данных 1999 года приведено число сертификатов, выданных в июле 1999 г. Данные 2002 года отражают количество сертификатов, выданных в январе 2002 г. Цифры в скобках, следующие за обозначением региона, отражают рост числа выданных сертификатов за период с 1999 по 2002 гг.

Источники: Gergely Tóth, Hungarian Association of Environmentally Aware Businesses (KÖVET-INEM Hungária) EMAS Helpdesk, Brussels



Число систем управления окружающей средой в Европе существенно возросло в период с 1999 по 2002 гг.

В ближайшие годы для стран ЦВЕ процесс вступления в ЕС может остаться движущей силой инициатив по экологической политике. Перед обрабатывающей промышленностью стран ЦВЕ стоят трудные задачи по прохождению процедур вступления в Европейский союз. Ожидаемый результат вступления в ЕС включает повышенную конкуренцию из-за более низких тарифов, ограничение субсидий, давление на цены из-за повышения реальной заработной платы, а также, что наиболее вероятно, принятие реального обменного курса валют. Кроме того, можно ожидать значительного повышения цен при внедрении в жизнь всей совокупности законов ЕС (правовые нормы и политика), в соответствии с которым внедрение экологических правовых норм будет наиболее дорогостоящим для обрабатывающей промышленности и энергетики (см. рамку 2.2.4).

Адаптация действующего национального законодательства по окружающей среде к европейскому праву связана с дополнительными проблемами для стран-кандидатов в ЕС. Экологическая политика большинства этих стран в настоящее время в большей степени опирается на экономические инструменты, чем в странах ЕС. На рис.

2.2.9 для некоторых стран-кандидатов в ЕС дан анализ доходов за счет экономических инструментов для защиты окружающей среды, соотнесенных с добавленной стоимостью в промышленности. Первоначальные налоги и штрафы были слишком малы для того, чтобы выступать в роли стимуляторов, однако их значительный рост в 1990-х годах имел некоторые результаты, особенно в Чехии и Польше. В настоящий момент уменьшение загрязнения выглядит для компаний более привлекательно, чем уплата штрафов. Доходы при таких сборах идут на защиту и охрану природы.

Правовой подход к перенятию и внедрению законов ЕС связан с риском, который заключается в том, что современные системы налогообложения в экологической сфере будут заменяться рамочными нормами ЕС без какого-либо обсуждения эффективности такой системы увеличения налогов и фондов в странах-кандидатах в ЕС. Взаимное согласование целей по снижению загрязнения окружающей среды может привести к экоэффективности промышленности в более близкое соответствие с нормами ЕС без существенного вмешательства в действующие законы. Так как налоги на энергию значительно ниже в восточноевропейских странах, чем в странах ЗЕ, возможен альтернативный плавный переход от налогообложения, связанного с загрязнением среды, к налогообложению, связанному с потреблением энергии.

В странах ВЕКЦА основная проблема заключается в создании функционирующей правовой системы. Построение необходимых нормативных рамок и улучшение процесса их применения имеют решающее значение. Настоящая экологическая политика в промышленном секторе в странах ВЕКЦА развивалась, в основном, вокруг предельных допустимых норм выбросов, предусматриваемых в разрешениях на деятельность. Выход за пределы этих норм приводит к штрафам, которые являются относительно незначительными. Процедуры по взысканию штрафа весьма обременительны, и административные расходы могут превышать штрафы. Поэтому для многих предприятий характерно постоянное несоблюдение предельных допустимых норм. За последние два года экономическая ситуация улучшилась, и необходимо, чтобы экологическая политика не отставала. Повышение штрафов и налогов и их взыскание может стать кратчайшим путем для гарантии того, что загрязнение окружающей среды в странах ВЕКЦА будет контролироваться на том же уровне, что и в странах ЦВЕ.

2.2.5. Ссылки

Ang, B. W., 1994. Decomposition of industrial energy consumption: The energy intensity approach. *Energy Economics* 16: 163–174.

Blok, K. et al., 2001. *The effectiveness of policy instruments for energy efficiency improvements in firms*. University of Utrecht, Netherlands.

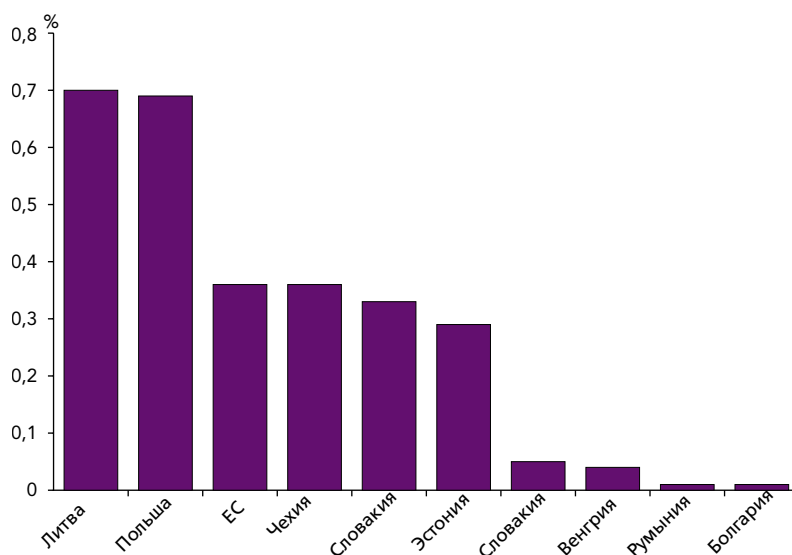
Рамка 2.2.4. Затраты и выгоды при принятии в ЕС новых членов

Общие инвестиции, необходимые для соблюдения директив ЕС по окружающей среде, оцениваются грубо в 120 млрд. евро, или 32% от текущего ВВП 10 стран Центральной и Восточной Европы – кандидатов в ЕС (Orlowski and Mayhew, 2001). При распределении этой суммы на 20 лет потребуется ежегодно инвестировать около 1,5% от текущего ВВП. Кроме того, эксплуатационные расходы могут потребовать еще 2,5% от текущего ВВП ежегодно. Расходы по внедрению директив по загрязнению воздуха составят около 40% от этих расходов и будут в основном оплачиваться промышленным и энергетическим сектором.

Претворение в жизнь совокупности экологических правовых норм ЕС даст также ряд преимуществ: улучшение здоровья и экологической службы. Прибыль от соблюдения законодательства ЕС по защите окружающей среды оценивается в пределах от 134 млрд. евро до 681 млрд. евро (Ecotec et al., 2001). Такой широкий диапазон отражает неточность, типичную для анализа прибыли. Основным источником этих прибылей является контроль промышленных загрязнений. Однако, эти выгоды могут быть достигнуты в течение длительного периода и частично остаться незамеченными, в то время как расходы придется нести уже сейчас. Более того, прибыль не идет непосредственно в промышленность, а распределяется в обществе.

Доходы за счет использования экономических инструментов для защиты окружающей среды в % от добавленной стоимости в промышленном секторе – ЕС и ряд европейских стран, 1997 г.

Рисунок 2.2.9.



Примечание. Данные касаются только штрафов, сборов и налогов по загрязнению окружающей среды и не охватывают налоги, связанные с потреблением ресурсов, например, электроэнергия или автомобильное топливо. Данные по Румынии относятся к 1996 г.

Источник: REC, 1999; Eurostat, 2000

Capros, P., 1998. *Note on the costs for the EU of meeting the Kyoto target (-8 %)*. National Technical University of Athens.

De Bruyn, S. M., 2000. *Economic growth and the environment: An empirical analysis*. Kluwer Academic Publishers, Netherlands.

- Ecotec, 2002. *Analysis of the EU eco-industries, their employment and export potential*. Study for the European Commission, DG Environment, Brussels.
- Ecotec et al., 2001. *The benefits of compliance with the environmental acquis for the candidate countries*. Study for European Commission, DG Environment, Brussels.
- Eurostat, 2000. *Structures of the taxation systems in the European Union 1970–1997*. European Commission, Brussels.
- Grossman, G. M. and Krueger, A. B., 1995. *Economic growth and the environment*. Quarterly Journal of Economics 112: 353–378.
- Lulofs, K., 2000. *Implementation of EMAS in the Netherlands: A case study on national implementation, environmental effectiveness, productive efficiency and administrative costs*. Research Paper 2000-B-5. European Project IMPOL, Cerna.
- Mulatu, A., et al., 2002. Environmental regulation and competitiveness: An exploratory meta-analysis, in Läschel, A. (ed.), *Empirical modeling of the economy and the environment*. Springer-Verlag, Berlin.
- Orlowski, W. and Mayhew, A., 2001. *The impact of EU accession on enterprise adaptation and institutional development in the countries of central and eastern Europe*. Sussex European Institute working paper.
- REC, 1999. *Sourcebook on economic instruments for environmental policy in central and eastern Europe*. Klarer, McNicholas, Knaus. Szentendre, Hungary.
- Starzer, O., 2001. *Towards Kyoto — implementation of long term agreements (LTA) in industry: Which elements make LTA successful and how to integrate them into the policy mix?* ECEEE summer study 2001, 10–15 June., Mandelieu.
- Tietenberg, T. H., 1985. *Emissions trading: An exercise in reforming pollution policy*. Resources for the Future, Washington, DC.