

РАЗДЕЛ 6. НАИБОЛЕЕ УЯЗВИМЫЕ СФЕРЫ В ЭКОНОМИКЕ УКРАИНЫ

В последнем разделе мы хотели бы представить вниманию читателей материалы, касающиеся наиболее уязвимых сфер в экономике Украины – энергосбережение, экология, угольная промышленность и жилищно-коммунальное хозяйство. Понимая, что выбор этот спорный и не только в этих, но и во многих других вопросах мы имеем серьезные, годами нерешаемые проблемы, все же хотели бы обратить ваше внимание именно на эти сферы.

Объясним, чем обусловлен наш выбор.

Начнем с энергосбережения. Понять, почему эта сфера находится в Украине на обочине внимания правительства, крайне сложно. Почему-то, претендуя на независимый путь развития, мы забываем о том, что на сегодня целиком и полностью зависим от нашего соседа России в вопросах поставки энергоносителей (нефти, газа, ядерного топлива) и на достаточно долгую перспективу не имеем никаких возможностей от этой зависимости освободиться. Независимость предполагает, что мы не можем рассчитывать на существование льготной схемы взаимоотношений в вопросах поставки энергоносителей: как в вопросах исполнения взятых на себя обязательств, так и в вопросах ценовой политики. А, следовательно, должны научиться жить в условиях отношения к нам России как к любой другой независимой европейской стране, с которой она строит свои торговые отношения, т.е. покупать газ, нефть и другие ресурсы по мировым ценам. В условиях сложившейся системы взаимоотношений между Россией и Украиной отвергать этот постулат бессмысленно. С другой стороны, в настоящее время такие условия непосильны для нашей экономики. И причина этого, на наш взгляд, кроется в нашем отношении к вопросам энергосбережения как на производстве, так и в быту. В развитых европейских странах политика энергосбережения и энергоэффективности является ключевым элементом государственной политики, у нас же она оказалась лишним элементом и не присутствует в приоритетах деятельности правительства. Более того, одним из первых решений нового правительства Украины стала ликвидация Государственного комитета по вопросам энергосбережения, очевидно, за ненадобностью. Как мы планируем развиваться в таких условиях нам не понятно.

Экология. В этой сфере мы никаких институций не ликвидируем, однако культивируем несерьезное отношение к экологии и государства, и субъектов экономической деятельности. Финансирование деятельности по защите окружающей среды осуществляется по остаточному принципу. Контроль за экологическим состоянием объектов крайне слабый. Сегодня, не только по отношению государства и общества к проблемам экологии, но и по подходам и методам, используемым в этой сфере, мы бесконечно отстали от цивилизованных стран. Исходя из этого вашему вниманию представлен материал о новой науке и, по сути, новой философии, формирующейся в этой сфере – экономике окружающей среды.

Угольная промышленность и жилищно-коммунальное хозяйство – на сегодня относятся к самым проблемным отраслям промышленности. Первая практически не в состоянии обойтись без постоянной и довольно существенной бюджетной подпитки, является опасной для здоровья и жизни персонала, создает предпосылки для обнищания населения в регионах расположения шахт. Вторая – более всего страдает от популизма власти (необоснованно низкие тарифы, отсутствие эффективных собственников, несовершенная проблема регулирования), что уже привело ее на грань выживания (сложное финансово-экономическое состояние, опасная степень изношенности основных фондов, отсутствие современных систем учета, неподобающие для функционирования

отрасли потери и т.д.). Реформирование этих отраслей очень болезненно для общества, но остро необходимо. Именно поэтому мы представляем вашему вниманию материалы относительно международного опыта реформирования и реструктуризации этих отраслей.

ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ

- ПРОБЛЕМЫ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ И ИХ РЕШЕНИЕ В УКРАИНЕ

Вот уже на протяжении нескольких десятилетий развитые страны уделяют усиленное внимание проблемам энергосбережения и энергоэффективности. Следует отметить, что толчком к развитию этого направления государственной политики послужил мировой энергетический кризис 70-х годов прошлого столетия. Именно он заставил пересмотреть отношение государств к политике энергосбережения, поставив главной целью повышение эффективности использования энергетических ресурсов.

Несмотря на различие основных подходов к энергосбережению, пути и этапы решения этой проблемы имеют очевидную общность для большинства развитых стран мира.

На первом этапе была значительно усиленная роль государственного регулирования в сфере энергосбережения. В 1970-е годы для того, чтобы снизить зависимость от импорта нефти, главное внимание уделялось сокращению затрат энергии в виде нормирования потребления энергетических ресурсов. Идея состояла в том, что введение обязательных нормативов энергопотребления позволит ограничить или даже сократить спрос на энергоносители. Государство устанавливало жесткий контроль за соблюдением этих норм. Наряду с этим значительно больше внимания стали уделять просветительской работе. В результате общество постепенно привыкало к мысли о необходимости и важности энергосбережения.

Впечатляющие успехи в сфере сбережения энергоресурсов, достигнутые развитыми странами на этом этапе, позволили этим государствам сосредоточить свое внимание на более сложных задачах. Это привело к постепенному переходу от проблем энергосбережения к более широкой постановке задачи - разработке мер, которые обеспечивают повышение эффективности использования энергетических ресурсов. А государства в своей политике энергоэффективности постепенно стали переходить от административных к стимулирующим мерам: от введения обязательных стандартов, направленных на эффективное энергопотребление, к поощрению энергоэффективности через налоговые стимулы.

Постепенно программы энергоэффективности стали приобретать все более ярко выраженный экологический характер. Кроме очевидной пользы от снижения потребления невозобновляемых природных ресурсов, сокращение энергопотребления позволяет также снизить вредные выбросы, которые загрязняют атмосферу и влияют на процессы глобального потепления.

Проблемы энергоэффективности тесно связаны с концепцией устойчивого развития, которая впервые была сформулирована на Всемирной Конференции ООН по окружающей среде в Рио-де-Жанейро в 1992 году.

Исходя с того, что дальнейшее развитие мировой экономики неминуемо влияет на рост потребления энергоресурсов и увеличение производства энергии, международное

сообщество выработало ряд приоритетов новой энергетической политики, которая ориентируется на принципы устойчивого экологически безопасного развития [1].

Новая энергетическая политика преследует три основные цели - это минимизация риска, защита климата и устойчивое экономическое развитие. Для достижения этих целей необходимо решить три основные задачи:

- экономное использование невозобновляемых энергоресурсов (энергосбережение);
- эффективное использование энергии с целью сокращения потерь в процессе генерации, трансформации, передачи и потребления (энергоэффективность);
- увеличение использования возобновляемых (альтернативных) энергоресурсов и стимулирование поиска новых источников энергии (развитие исследований в области альтернативной энергетики).

Таким образом, энергоэффективность является ключевым элементом концепции устойчивого развития. "Устойчивость" в данном случае определяется как необходимость удовлетворения потребностей настоящего поколения без сокращения потребностей будущих поколений.

За годы реализации программ энергоэффективности развитые страны достигли значительных результатов.

Так, государственная политика **США** стала ориентироваться на рост энергоэффективности после энергетического кризиса в середине 1970-х годов и на первых порах была продиктована интересами национальной безопасности и защитой американского рынка от скачков цен на энергоресурсы вследствие событий, которые происходили за пределами США. В 1990-е годы основным направлением федеральной политики энергетического менеджмента стала проблема охраны окружающей среды. А в последнее время на первый план вновь вышли проблемы энергетической безопасности и надежности, но с учетом экономических и экологических факторов. Фактически, эта политика стала неотъемлемой частью президентской национальной энергетической политики. Например, президент Буш очертил следующие направления политики энергоэффективности: активизация усилий в сфере энергосбережения; прирост запасов энергоресурсов; усиление защиты окружающей среды; рост энергетической безопасности нации.

В **Европе** важная роль в реализации энергоэффективной политики отводится различным международным инициативам (Декларациям, Соглашениям, Протоколам, Директивам, Меморандумам и др.), которые стимулируют (а иногда – обязуют) национальные правительства к действиям, направленным на реализацию общих стратегических целей [2]. В этом отношении большое значение имеет Энергетическая хартия, которая 17 декабря 2001 года отметила свое десятилетие. Энергетическая Хартия - это международный форум энергетического сотрудничества, в работе которого принимает участие 51 государство. В Договоре к Энергетической Хартии и других документах акцент сделан на пяти основных направлениях:

- защита и поощрение инвестиций;
- торговля энергетическими ресурсами;
- свобода транзита энергии;
- повышение энергоэффективности;
- механизмы урегулирования спорных вопросов.

Договор Энергетической хартии подписан 51-й страной, почти все из которых (в том числе и Украина) его уже ратифицировали. Оставшиеся пять стран (среди которых Россия и Белоруссия) применяют Договор на временной основе. В статье 34.7 Договора сформулировано требование о регулярном (каждые 5 лет) пересмотре

функционирования процесса Энергетической Хартии. Последняя процедура пересмотра состоялась в 2004 году, в рамках которой проводились активные консультации с государствами-членами, наблюдателями и другими заинтересованными сторонами.

Следует отметить, что в Европейской энергетической хартии многие проблемы энергосбережения уже давно урегулированы. В частности, в ней предусмотрены:

- фискальные и финансовые *стимулы* для внедрения энергосберегающих технологий;
- поощрение таких новаторских подходов к инвестициям в повышение энергоэффективности, как финансирование *третьими сторонами* (с использованием механизма энергосбережения на основе перформанс-контракта через так называемые энергосберегающие сервисные компании - ЭСКО);
- поддержка и стимулирование *комбинированного производства* электрической и тепловой энергии;
- стимулирование повышения эффективности систем *централизованного теплоснабжения*;
- поощрение строительства *энергоэффективных зданий* и жилых домов и т.п.

Все эти мероприятия прописаны в конкретных директивах ЕС. Выполнение этих директив позволило ряду европейских стран добиться впечатляющих практических результатов в сфере энергоэффективности. В этом отношении наиболее показательны успехи **Дании** [3].

Энергетический кризис 1970-х годов и резкое подорожание нефти привели к осознанию правительством Дании необходимости проведения целенаправленной государственной политики в области энергетики, ориентированной на более эффективное использование энергетических ресурсов. Такая политика довольно скоро принесла свои первые плоды: когда в конце 1970-х лет правительство ввело жесткие стандарты на эффективность бытовых приборов, потребление электроэнергии этими приборами существенно сократилось - более чем на 30%.

Основной новой энергетической политики в Дании стала система планирования энергоснабжения и нормирования энергопотребления. Реализация этих мероприятий включала несколько взаимозависимых этапов, причем каждый следующий этап усиливал и дополнял результаты предыдущего.

Первый Энергетический план был разработан и введен в действие в 1976 году. Основной его целью стало достижение надежности энергоснабжения. В частности, был предусмотрен комплекс мер по сокращению зависимости энергетики Дании от импортируемой нефти. Кроме того, была создана законодательная база энергоснабжения. Был разработан целый ряд законов по снабжению нефтью, природным газом, электрической и тепловой энергией, а также по энергосбережению. Среди прочих мер, осуществленных в рамках первого Энергетического плана, следует отметить:

- введение энергетических налогов;
- нормирование энергопотребления;
- упорядочение карт и схем теплоснабжения отдельных районов страны.

Средства, полученные от энергетических налогов, инвестировались в разнообразные проекты по совершенствованию инфраструктуры теплоснабжения, а составленные карты и схемы позволяли определить потребность того или иного района в тепловой энергии.

В 1981 году началась реализация *второго Энергетического плана*. Кроме закрепления основных достижений первого этапа, основной целью второго плана стало сокращение экономических затрат на энергоснабжение. В этот период для снижения себестоимости выработанной энергии в процессе ее производства постоянно сокращалась доля нефти и

увеличивалась доля природного газа и местных видов топлива (таких как биогаз, солома, бытовой и промышленный мусор).

Проведенные расчеты показали, что наиболее эффективным с экономической точки зрения является использование систем централизованного теплоснабжения и комбинированное производство тепловой и электрической энергии. Как раз эти направления и стали приоритетными. Если в 1986 году примерно одна треть всей потребности тепла в Дании обеспечивалась за счет систем централизованного теплоснабжения, то в настоящее время эта часть составляет уже около 50%.

В 1990 году был принят *третий Энергетический план*, в котором главное внимание уделялось проблемам охраны окружающей среды и уменьшения загрязняющего влияния на нее со стороны энергетической системы. Совместно со странами ЕС Дания приняла на себя обязательства стабилизировать уровень выбросов в атмосферу углекислого газа.

Для улучшения экологической обстановки всячески стимулируется использование нетрадиционных источников энергии. В частности, достаточно широкое распространение получило использование энергии ветра. Установлены очень жесткие требования относительно уровня очистки выбросов в атмосферу, и одним из основных путей решения этой задачи остается энергоэффективность и энергосбережение. В результате, при росте валового внутреннего продукта на 50%, суммарное энергопотребление в Дании на протяжении последних 20 лет остается на одном и том же уровне.

Аналогичные этапы прошла и программа энергоэффективности в **Финляндии**. Там энергетическая политика, политика энергосбережения и национальная стратегия по климату тесно связаны между собой.

Если на первом этапе реализации политики энергосбережения главное внимание государства уделялось собственно проблеме энергосбережения, то в настоящее время все больше внимания уделяется вопросам экологии. Осенью 2000 года в рамках национальной стратегии по климату была подготовленная новая программа энергосбережения. Эта программа предусматривала, что бюджетное финансирование в первую очередь должно направляться на развитие и коммерческое использование новых энергоэффективных технологий. Кроме того, программа включала такие направления, как:

- поощрение и стимулирование мероприятий по энергосбережению;
- выполнение энергоэффективного ремонта жилых домов и сооружений;
- распространение информации об энергосберегающих мероприятиях.

Предполагается, что на протяжении всего срока действия программы рост энергопотребления будет сдерживаться всеми рациональными для экономики страны способами. При этом учитывается влияние на занятость, региональную экономику и окружающую среду. Выполнение программы предусматривает:

- Значительное повышение *энергетических налогов*. Эти налоги должны стимулировать потребителей к повышению уровня энергосбережения и энергоэффективности.
- Выделение государственных средств на развитие и внедрение *новых энергоэффективных технологий*, государственное финансирование научных исследований и разработок в сфере энергоэффективности, усиление сотрудничества между органами власти, научно-исследовательскими учреждениями, компаниями и корпорациями.
- Выполнение *договоров по энергосбережению*. Предусматривается распространение существующих договоров на жилой сектор. Кроме того, предусматривается

существенная поддержка деятельности энергосберегающего бизнеса, в особенности энергосберегающих сервисных компаний (ЭСКО).

- *Просветительская деятельность*, распространение информации о достижениях и положительном опыте в сфере энергоэффективности.

Как показывает международный опыт, последовательная и успешная реализация программ энергоэффективности требует определенного (довольно высокого) уровня экономического развития. Поэтому, несмотря на то, что во многих странах с переходной экономикой уже достаточно продолжительное время декларируется усиленное внимание властей к политике энергоэффективности, реальные результаты все еще незначительны.

Это в равной степени относится и к **Украине** [4]. Несмотря на то, что энергосбережение признается одним из основных направлений государственной политики, на практике проблемы энергоэффективности фактически выпадают из поля деятельности государственной власти. Но энергосбережение жизненно необходимо государству. Показатель энергоемкости ВВП в Украине все еще остается неоправданно высоким - в среднем он в 3-5 раз выше, чем в развитых странах. Например, производство единицы ВВП в Украине требует в 4 раза больше энергии, чем в странах ЕС и в 3 раза больше, чем в Польше. Это объясняется, в первую очередь, различиями в структуре промышленности, которая поглощает в Украине около 47% топливно-энергетических ресурсов. Если в странах ЕС на металлургию (наиболее энергоемкую отрасль) приходится 4,2% промышленного производства, то в Украине – 22,5% [5]. Это наследие деформированной структуры производства и энергопотребления, использования устаревших производственных фондов энергетики, медленного внедрения энергосберегающих технологий и ряда других причин. Согласно теоретическим расчетам, общий потенциал энергосбережения в Украине оценивается на уровне 42-46% от объема потребления первичных энергоресурсов в 2000 году [6].

Анализ динамики энергоемкости украинского ВВП показывает, что значение этого показателя непрерывно возрастало на протяжении 1990-1996 годов до уровня, который почти в 1,5 раз превысил уровень 1990 года, и только в последние годы стала наблюдаться позитивная тенденция в снижении энергоемкости ВВП. По мнению ряда экспертов, существует определенная зависимость этого показателя от государственных решений, принятых на высшем уровне. Среди них важное значение имеют следующие:

- 1994 г. – Принятие Закона Украины “Об энергосбережении”;
- 1995 г. – Создание Государственного комитета энергосбережения;
- 1996 г. – Начало принятия нормативных документов в сфере энергосбережения;
- 1997 г. – Принятие Комплексной государственной программы по энергосбережению и создание Государственной инспекции по энергосбережению.

Как показывает официальная статистика, именно с 1997-го года началось ежегодное снижение показателя энергоемкости ВВП. До 1997 года этот показатель каждый год увеличивался и достиг уровня 1,10 кг у.т./грн. Например, только за 2 года (1995-1997) энергоемкость ВВП выросла с 1,02 кг у.т./грн. до 1,10. Однако с 1997 года наблюдается ежегодное снижение этого показателя. Только за последующие четыре года (1998-2001) он снизился до 0,87 кг у.т./грн. (что составило в среднем ежегодное снижение примерно на 5,2%). Такое снижение во многом определялось перечисленными выше мерами государственной политики в области энергосбережения - как на уровне законодательном (принятие базового закона и концепции), так и на институциональном уровне (создание специальных государственных органов в сфере энергосбережения).

Однако с 2001 года темп снижения энергоемкости ВВП существенно замедлился:

- 2001 г. – 0,87 кг у.т./грн.
- 2002 г. – 0,83 кг у.т./грн.

- 2003 г. – 0,82 кг у.т./грн.

По мнению экспертов, главная причина этого заключалась в том, что законодательные механизмы государственного регулирования перестали соответствовать реальному положению дел. К 2001 году были исчерпаны возможности административного влияния, предусмотренные Законом Украины «Об энергосбережении». Совершенствование законодательства и форм государственного регулирования в этой сфере стало насущной потребностью [7].

Опыт в сфере энергоэффективности других стран показывает, что успех в этой области зависит от проводимой государственной политики и невозможен без сильной государственной поддержки. Это предусматривает существование специальных органов государственной власти, которые берут на себя функции государственного управления и регулирования в области энергоэффективности и энергосбережения. Статус, роль и функции таких органов власти могут отличаться в каждой стране. Однако, как показывает мировой опыт, наиболее весомые результаты достигаются в том случае, если реализация государственной политики энергоэффективности обеспечивается из одного центра единым органом, специально созданным для выполнения этих целей.

Например, в **России** государственное управление энергосбережением осуществляется целым рядом государственных учреждений. На федеральном уровне эти функции выполняют:

1. Федеральные Сборы (рабочая группа по вопросам энергоресурсосбережения);
2. Органы исполнительной власти, среди которых:
 - Структуры в федеральном правительстве, которые отвечают за политику энергосбережения;
 - Министерство экономического развития и торговли;
 - Министерство промышленности, науки и технологий;
 - Министерство топлива и энергетики;
 - Госкомитет РФ по строительству и ЖКХ;
 - Госкомитет по стандартам;
 - Федеральная энергетическая комиссия (которая в апреле 2004 года была реорганизованная в Федеральную службу по тарифам - ФСТ);
 - Межведомственный Координационный совет по вопросам энергоэффективности.

Этот Координационный совет был создан в 1998 году при Министерстве топлива и энергетики на правах постоянно действующего совещательного органа с целью координации реализации целевой программы “Энергосбережение России” [8]. Он формируется из полномочных представителей основных министерств (Минтопэнерго, Минэкономики, Миннауки и др.), Федеральной службы по тарифам и других учреждений и ведомств, которые имеют отношение к вопросам энергосбережения. Количество членов Координационного совета не превышает 30-ти. Возглавляет и организует его работу заместитель министра топлива и энергетики РФ.

Координационный совет является постоянно действующим совещательным органом и собирается по мере необходимости, но не реже одного раза в квартал. Главными направлениями его деятельности являются:

- совершенствование нормативно-правового обеспечения энергоснабжения и энергосбережения;
- стимулирование энергосбережения через внесение корректив в тарифную и налоговую системы;

- организация информационного обеспечения, рекламы, обучения и международного сотрудничества в сфере эффективного использования энергоресурсов.

На региональном уровне в России также нет единого органа управления энергосбережением. В границах своей компетенции этими проблемами занимаются государственные администрации регионов, органы местного самоуправления, региональные энергетические комиссии (региональные службы по тарифам) и пр.

Отсутствие единого органа, который бы обеспечивал реализацию государственной политики энергосбережения и энергоэффективности на федеральном и региональном уровне в России стало предметом острых дискуссий в последнее время. Так, заместитель министра экономического развития и торговли А. В. Шаронов в своем интервью “Интерфаксу” в 2003 году высказал мысль, что это является одной из причин того, что *“существующую на сегодняшний день практику энергосбережения невозможно назвать эффективной”* [9]. Чтобы исправить ситуацию, необходимо внести кардинальные изменения в действующий закон “Об энергосбережении”, которые бы улучшили управляемость в этой сфере и обеспечили более четкое распределение полномочий в области регулирования энергосбережения между органами и уровнями власти, закрепив за ними средства финансового, технического и организационного характера.

В отличие от России, в **Польше** существует Национальное агентство сохранения энергии, которое является единым центром, отвечающим за реализацию политики энергоэффективности в стране. В Польше энергоэффективность служит основой Энергетического Закона, который был принят Сеймом в 1997 году. Этот Закон создает условия обеспечения устойчивого развития страны, энергетической защищенности, эффективного и рационального потребления топлива и энергии [10].

Согласно Энергетическому Закону, общая ответственность за решение всех вопросов, связанных с энергетикой, возлагается на Министерство экономики. Кроме него в реализации энергетической политики участвуют и другие министерства. Например, Министерство иностранных дел, Министерство регионального развития (отвечает на политику энергоэффективности в ЖКХ), Министерство экологии, Казначейство (выполняет функции собственника энергетических предприятий), Министерство финансов (налоговая политика по отношению к энергоресурсам).

Что касается энергосбережения и энергоэффективности, то здесь основная роль отводится Национальному агентству сохранения энергии. Помимо него, в регулировании этой сферы принимают участие:

- Комиссия по регулированию энергии (выполняет функции регулирования на энергетическом рынке);
- Агентство энергетического рынка;
- Технологическое агентство;
- Офис защиты потребителя и конкуренции (Антимонопольный офис);
- Инспекция по экологической защите;

Национальное агентство сохранения энергии было создано специально для разработки и развития национальной и региональной политики энергоэффективности. В 1995-1998 годах у него появились региональные отделения. Особая роль этого Агентства состоит в том, что оно в границах страны является единым органом, который отвечает за реализацию политики энергоэффективности. Таким образом, в Польше, в отличие от России, существует единый государственный орган с законодательно закрепленным статусом и полномочиями, который осуществляет государственное управление и регулирования в сфере энергоэффективности и энергосбережения.

Такой единый государственный орган, ответственный за энергосбережение, до настоящего времени существует и в **Украине**. Это - Государственный комитет Украины по энергосбережению. Он был создан в 1995 году с целью обеспечения проведения единой государственной политики в сфере энергосбережения, повышения эффективности работы, рационального использования и экономного расходования энергоресурсов и реализации Закона Украины «Об энергосбережении» [11]. Положение о комитете определило достаточно широкий круг его полномочий и обязанностей. Среди них:

- проведение единой государственной политики в сфере энергосбережения, разработка механизма ее реализации;
- определение основных направлений государственной политики в области стандартизации энергосбережения и нормирования затрат топливно-энергетических ресурсов, контроль за соблюдением этих нормативов;
- участие в разработке общегосударственной энергетической программы и программ развития отраслей топливно-энергетического комплекса, контроль за их реализацией в части энергосбережения;
- осуществление мероприятий по повышению энергоэффективности во всех отраслях народного хозяйства, социальной и бытовой сфере;
- обеспечение приоритетности требований энергосбережения в процессе хозяйственной, управленческой и прочей деятельности, связанной с добычей, переработкой, транспортировкой, сохранением, производством и использованием топливно-энергетических ресурсов;
- организация и проведение государственной экспертизы по энергосбережению.

Как видим, Комитет был наделен достаточно широким кругом прав и обязанностей [12]. Но, как показывает практика, для его успешной деятельности этого оказалось недостаточно. В настоящее время назрела необходимость закрепления статуса, прав и обязанностей Комитета на законодательном уровне и более четкого распределения полномочий в сфере энергоэффективности между органами власти.

Необходимо заметить, что предложения относительно статуса Комитета уже неоднократно обсуждались среди ученых и специалистов в этой области. Например, в 2002 году эксперты Рабочей группы по энергосбережению и энергоэффективности комиссии Кучма-Гор предложили осуществить более решительный переход от государственного управления к государственному регулированию в сфере энергосбережения. Для этого было предложено реформировать Госкомитет по энергосбережению на основе создания Национальной комиссии по регулированию энергоэффективности, подобной НКРЭ, с выводом ее из структуры Кабинета Министров Украины и подчинением Президенту Украины [13].

Однако эти рекомендации не нашли должной поддержки и так и остались нереализованными. Более того, в последнее время появились прямо противоположные предложения, реализация которых приведет к полной ликвидации Комитета как самостоятельного органа и передаче его функций Министерству топлива и энергетики.

Ликвидация Госкомитета по энергосбережению вряд ли будет способствовать улучшению ситуации в сфере энергоэффективности и может иметь необратимые негативные последствия. Передача функций по реализации энергоэффективной политики Министерству топлива и энергетики неизбежно приведет к возникновению конфликта интересов. Дело в том, что Министерство, выполняя функции государственного управления топливно-энергетическим комплексом, заинтересовано в росте производства

и потребления энергетических ресурсов. Но это противоречит главной цели деятельности Комитета – экономному и эффективному использованию энергоресурсов.

Кроме того, решение проблем энергосбережения и эффективного потребления энергоресурсов имеет отношение ко всей национальной экономике, а не к отдельным отраслям топливно-энергетического комплекса, поэтому переподчинение комитета Минтопэнерго не имеет разумных объяснений. В этом смысле более логичным было бы переподчинение комитета Министерству экономики.

В заключение хотелось бы еще раз подчеркнуть, что успешная реализация энергоэффективной политики требует целенаправленной, скоординированной деятельности на основе продуманных решений, которые базировались бы на анализе положительного мирового опыта и учитывали необходимость адаптации украинского законодательства в этой сфере к европейским стандартам.

Источники:

1. Романюк Л.П. Приоритеты новой энергетической политики в контексте устойчивого развития // Экологическая Безопасность, №1(12), 1999 г. - <http://www.ppressa.spb.ru/newspapers/ekolog/arts/ekolog-12-art-2.html>
2. Политика в области энергетической эффективности после Орхусской конференции (июнь 1998 г.) // Электронный журнал ЭСКО, №5, май, 2003.- http://esco-ecosys.narod.ru/2003_5/art10.htm
3. Гуннар Бойе Ольсен Инициативы и планы Дании в области энергоэффективности и возобновляемых источников энергии // Электронный журнал ЭСКО, №5, май, 2003.- http://esco-ecosys.narod.ru/2003_5/art10.htm
4. Суходоля О. Адаптація законодавства України до нормативів ЄС у сфері енергозбереження // Національна безпека і оборона, №9, 2002.
5. Стратегія економічного і соціального розвитку України (2004-2015 роки). Шляхом європейської інтеграції // Економіст, №5, 2004.
6. Энергетична стратегія України на період до 2030 року та подальшу перспективу.- К.: Міністерство палива та енергетики України, 2001.
7. Стогний Б., Жовтянский В. Энергоэффективность в Украине: малая проблема большой экономики? // Зеркало недели, №47, 20 ноября, 2004 г.
8. Реутов Б.Ф. О проблемах реализации программы “Энергоэффективная экономика” // Электронный журнал “ЭСКО”, №8, 2003.- http://esco-ecosys.narod.ru/2003_8/art04.htm
9. Шаронов А.В. Проблемы, разногласия и новые этапы реформы электроэнергетики России // Интервью агентству «Интерфакс», 11 июля 2003 г.
10. Скорчковский Т. Обзор энергоэффективности в Польше // Электронный журнал ЭСКО, №1, январь, 2002. - http://esco-ecosys.narod.ru/2002_1/art23.htm
11. Указ Президента Украины от 26 июля 1995 года № 666/95 «О Государственном Комитете Украины с энергосбережения» // Сайт Государственного Комитета Украины по энергосбережению. - <http://necin.com.ua/index.htm>
12. Указ Президента Украины от 6 октября 1995 года № 918/95 «О Положении о Государственном Комитете Украины по энергосбережению» // Сайт

Государственного Комитета Украины по энергосбережению. -
<http://necin.com.ua/index.htm>

13. Проект рекомендаций Рабочей группы по энергосбережению и энергоэффективности для комиссии Кучма-Гор // Электронный журнал ЭСКО, №10, 2002.- http://esco-ecosys.narod.ru/2002_10/art92.htm

- КОНЦЕПЦИЯ ЭФНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ – СОСТАВНАЯ ЧАСТЬ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ РАЗВИТЫХ СТРАН

Топить можно и ассигнациями.

Д.И. Менделеев

Проблема глобального изменения климата вызвала необходимость пересмотреть принципы энергетической политики развитых стран с целью снижения выделений парниковых газов. Так в США в 1999 года была утверждена новая энергетическая программа, направленная на сокращение выброса углекислого газа в атмосферу за счет экономии энергии на государственных предприятиях.

Снижение выделения парниковых газов было определено главной целью энергетической политики и стран – членов ЕС. Своим решением Европейский Совет принял в 1993 году *Директиву SAVE 93/76* об ограничении выделений двуокиси углерода, происходящих в результате интенсивного потребления энергии [1]. Этой директивой Совет постановил, что страны, входящие в ЕС, принимают на себя обязательство по снижению уровня удельного потребления энергии, сохранению окружающей среды и более эффективному использованию энергетических ресурсов. Эти требования касаются не только промышленных предприятий, но и жилищно-коммунальной сферы. Вклад зданий в глобальное потепление по приблизительной оценке составляет примерно 40% от всей антропогенной нагрузки («тепличные газы») на окружающую среду. Жилищно-коммунальное хозяйство в разных странах, потребляет от 25% до 40% энергоресурсов.

В 2000 году в ЕС было принято решение о долгосрочной *Программе содействия энергетической эффективности (SAVE) с 1998 по 2002 годы* [2]. Этим решением ЕС подтвердил, что энергоэффективность играет главную роль в снижении отрицательного воздействия энергии на окружающую среду. Эта программа должна быть открыта для участия в ней центрально- и восточноевропейских стран. Инициатором разработки директивы SAVE была Германия. К этому времени она уже имела успешный опыт по снижению энергопотребления в зданиях на 25%.

Особый интерес представляет *Директива ЕС 2002/91/ЕС от 16 декабря 2002 г. по энергетической эффективности зданий*, положения которой должны быть имплементированы государствами-членами до 4 января 2006 г. [3]. Целью Директивы является улучшение энергетических параметров жилых зданий, потребляющих около 40% производимой энергии (с учетом местных климатических и внутренних условий, а также с учетом эффективного использования финансовых средств).

Под **энергетической эффективностью** здания понимают общую энергоэффективность, выраженную одним или несколькими численными показателями, учитывающими:

- климатические параметры,
- соответствующую теплоизоляцию здания,

- технические характеристики и оборудование, внутренние тепловыделения и микроклимат, влияющие на потребность в энергии.

Этим документом установлено, что государства, входящие в ЕС, должны применять методологию расчета энергетической эффективности на национальном или региональных уровнях, включающую оценку таких параметров:

- теплотехнические характеристики здания,
- воздухообмен,
- отопительные установки и горячее водоснабжение и их теплоизоляционные характеристики,
- установки вентиляции и кондиционирования,
- установки искусственного освещения в нежилых зданиях,
- ориентацию здания,
- пассивные системы использования солнечной радиации и солнцезащиту,
- естественное освещение,
- централизованные и децентрализованные системы теплоснабжения,
- и системы, основанные на возобновляемых источниках энергии.

Таким образом, эта директива устанавливает основной набор требований к энергетическим характеристикам зданий. Европейская комиссия надеется, что за счет выполнения этих требований удастся сократить расходы энергии на 22%.

Новым стандартам должны соответствовать все новые строения, а также старые здания общей площадью свыше 1 000 квадратных метров после первого же крупного ремонта. Каждому зданию будет выдаваться сертификат соответствия, действительный 10 лет. Предусматривается регулярное инспектирование бойлерных и систем кондиционирования зданий и дополнительные оценки систем отопления, действующих более 15 лет.

Следует отметить, что за последние полтора-два десятилетия различным странам удалось не только задержать, но и существенно снизить рост энергопотребления в жилищном секторе. Например, Швеция за десятилетие (1978–1988 годы) снизила энергопотребление в жилых зданиях на 28 ТВт•ч (50 ТВт•ч в 1978 г.), Дания уже к 1985 году потребляла на 28% меньше тепловой энергии на эти цели по сравнению с 1972 годом, что с учетом увеличения жилой площади за этот период фактически привело к энергосбережению на 47% в расчете на 1 м² жилья.

Энергоэффективные здания уже существуют и продолжают строиться. Например, в 1997 году построены высотное энергоэффективное здание «Commerzbank» во Франкфурте-на-Майне, демонстрационное энергоэффективное здание в Манчестере (США), здание «EKONO – house» в Отаниеме (Финляндия), район VIKKI, Хельсинки (Финляндия) [4].

Чтобы представить подробнее, что представляют собой энергоэффективность здания на практике, рассмотрим пример строительства нового высотного энергоэффективного жилого дома в США [5].

Пример строительства нового энергоэффективного здания в США

Это здание «Twenty River Terrace» расположено в Нью-Йорке, в юго-западной части Манхэттена на берегу реки Гудзон, и представляет собой жилой дом высотой 27 этажей. В нем размещены 282 квартиры разного типа: от небольших однокомнатных до апартаментов с тремя ванными комнатами. Помимо жилых помещений предусмотрена подземная парковка, рядом со зданием декоративный сад и детская площадка.

По замыслу проектировщиков, этот дом должен не просто создавать комфортные условия для проживания людей, но и улучшить их среду обитания. Создатели здания называют

его первой жилой постройкой, спроектированной в соответствии с принципами «sustainable design» (проектирование жизнеудерживающего здания).

Вот основные мероприятия, за счет которых достигнута высокая энергетическая эффективность и экологичность здания при одновременном повышении качества микроклимата.

На плоской крыше здания расположены сады. Они играют важную роль в создании микроклимата помещений и улучшении климатических условий местности. Летом сады выполняют солнцезащитные функции, а зимой повышают теплозащитные свойства покрытия. Такая «зеленая крыша» позволяет уменьшить эффект «теплового купола». Кроме того, сады позволяют собрать дождевую воду для дальнейшего использования.

За счет применения фотоэлектрических панелей (солнечных батарей) удастся покрыть до 5 % пикового расхода электрической энергии.

Проектировщики поставили задачу добиться качества воздуха в помещениях, превышающее качество наружного воздуха. Для этого используется центральная система кондиционирования, которая очищает наружный воздух и, в зависимости от времени года, увлажняет или осушает его. При этом не исключается и естественная перекрестная вентиляция через открываемые окна. Для уменьшения загрязнения воздуха в конструкциях применялись материалы с низким выделением вредных веществ.

Подземная парковка оборудована датчиками, при помощи которых измеряется концентрация монооксида углерода (угарного газа). В зависимости от этого показателя увеличивается или уменьшается уровень воздухообмена в помещении парковки.

На крыше здания установлены абсорбционные нагреватели (чиллеры), работающие на природном газе. Такие установки позволяют значительно снизить расход электрической энергии за счет использования относительно дешевого природного газа. Еще одним преимуществом подобного решения является его экологичность, поскольку в таких установках не применяются озоноразрушающие компоненты.

Система отопления здания – воздушная. В каждой квартире установлены вертикальные фэнкойлы, в которых происходит подогрев или охлаждение воздуха посредством горячей или охлажденной воды. Температура воздуха в помещениях поддерживается автоматически, в зависимости от показаний термостатов, регулируемых жильцами. Насосы и вентиляционные агрегаты оснащены приводами с регулируемой скоростью вращения.

В системе кондиционирования установлен теплообменник, позволяющий использовать тепло воздуха для подогрева воды в системе горячего водоснабжения.

Широко используется естественное освещение. В здании установлены окна, снижающие теплопоступления с солнечной радиацией, но хорошо пропускающие дневной свет. Искусственное освещение в холлах регулируется в зависимости от показаний датчиков, измеряющих уровень естественной освещенности. В местах общего пользования, например, в коридорах и на лестничных клетках, искусственное освещение включается только при наличии людей в этих помещениях, что также фиксируется датчиками. В здании установлены осветительные приборы с пониженным энергопотреблением. В каждой квартире у входной двери есть главный выключатель, посредством которого можно одновременно отключить все осветительные приборы в данной квартире.

Наружные ограждающие конструкции здания «Twenty River Terrace» выполнены из кирпично-бетонных блоков и отличаются малой воздухопроницаемостью и высокими теплозащитными свойствами, что позволяет повысить теплоустойчивость здания и снизить нагрузку на систему климатизации.

Концепция здания «Twenty River Terrace» предусматривает эффективное использование воды, а также возможность ее очистки и повторного применения для непитьевых целей. Одной из целей проекта было уменьшение использования воды из городского водопровода. Для этого в подвале здания была установлена система очистки сточных вод, которая позволяет уменьшить потребление чистой питьевой воды на 30%. Очищенные сточные воды используются для смыва в туалетах квартир, а также для охлаждения воздуха в градирне.

В подвале здания также установлен резервуар емкостью 38 м³, в который собирается дождевая вода с крыш здания. Эта вода затем используется для орошения садов на крыше здания и прилегающей озелененной территории. По оценке проектировщиков, в год система позволит собирать примерно 644 м³ дождевой воды.

Кроме этого, в каждой квартире предусмотрена установка бытовой техники (кухонной плиты, холодильника, посудомоечной и стиральной машин) с пониженными энерго- и водопотреблением.

И, наконец, для управления инженерным оборудованием здания используется система автоматического управления.

Однако, по мнению проектировщиков, экономия энергии во многом определяется не только архитектурными и инженерными решениями, а теми мероприятиями, которые выполняются в ходе эксплуатации здания. Например, правильная настройка и регулирование инженерного оборудования, информирование жителей об особенностях работы оборудования, мониторинг энергопотребления, своевременное обслуживание, ремонт и плановая замена оборудования.

Теперь о том, **сколько же стоит такое строительство**. Финансирование проекта осуществлялось традиционным способом – через долгосрочное кредитование. Основные стоимостные показатели проекта следующие:

- Общая стоимость проекта (исключая стоимость земельного участка) – \$114 489 750.
- Удельная стоимость строительных конструкций, оборудования и т. д. – \$2 670/м²;
- Удельные затраты на заработную плату проектировщиков, строителей и административного персонала – \$370/м².

Понятно, что некоторые энергоэффективные мероприятия потребовали особенно высоких капиталовложений (например, себестоимость системы очистки сточных вод составляет примерно \$1 000 000). Однако часть этих мероприятий должна окупиться в течение нескольких лет. Например, солнечные батареи стоимостью \$375 000 окупятся, как ожидается, в течение 4-х лет, остекление с высокими тепло- и солнцезащитными характеристиками стоимостью \$55 000 – за 7 лет, энергоэффективное искусственное освещение стоимостью \$125 000 – за 4 года.

В целом же в результате использования энергоэффективных мероприятий ожидается снижение энергопотребления здания на 35% относительно требований штата Нью-Йорк, за счет использования дешевого природного газа затраты на электрическую энергию должны снизиться на 51%.

Пример санации существующего здания в восточной Германии

Мы рассмотрели, так сказать «элитный» вариант энергоэффективного жилого дома. Однако встает вопрос, что же делать с уже существующими и далеко не энергоэффективными домами? Можно ли улучшить их энергетические характеристики, как того требует Директива ЕС? Опыт европейских стран показывает, что санация таких зданий позволяет существенно повысить их энергетическую эффективность. Понятие

«санация» широко используется в Европе и означает комплекс мероприятий по реконструкции и капитальному ремонту, осуществляемый с целью получения в первую очередь энергосберегающего эффекта.

В качестве примера рассмотрим опыт реконструкции старых застроек в Восточной Германии. Этот опыт для нас представляет особый интерес, поскольку массовое жилищное строительство и у нас и у них выполнялись в свое время по схожим типовым проектам.

Условия, благоприятные для деятельности жилищных предприятий были созданы в Восточной Германии лишь к 1991 году, когда появились первые банки содействия развитию ЖКХ. С помощью этих банков и благодаря соответствующим поручительствам на случай возникновения убытков (не было возможности имущественного обеспечения ссуды) жилищные предприятия начали проводить реконструкцию квартир, где продолжали жить квартиросъемщики. Это было новшеством в жилищной сфере. Сегодня проведение мероприятий по санации зданий в новых федеральных землях стало привычным делом.

Вот типичный пример санации 11-этажного панельного дома, построенного в 1975 году. Аналогичные панельные здания типовых серий возводились и в СССР в 70-е годы XX века [6].

Процесс реконструкции можно условно разделить на несколько этапов – это техническая, экономическая и организационная подготовка и непосредственное выполнение строительных работ.

На этапе технической подготовки было проведено исследование устойчивости здания. Например, было установлено, что бетон находится в хорошем состоянии, поэтому достаточно выполнить точечную санацию бетона в местах повреждения. Тепло же в значительной степени теряется через поврежденные участки теплоизоляционного слоя и плохо утепленные межпанельные швы.

В результате были определены работы для двух больших этапов санации здания.

Первый этап - замена технического оборудования:

- обновление лифтов;
- обновление всей отопительной системы;
- обновление всей системы горячего и холодного водоснабжения и водоотведения;
- обновление всех санитарно-технических объектов в квартирах (ванная, унитаз, раковина и вся арматура);
- обновление всего электрооборудования за исключением осветительных линий в квартирах;
- обновление вентиляционной системы ванной комнаты и кухни;
- установка счетчиков холодной и горячей воды, а также распределителей тепла для обеспечения учета и расчета энергозатрат в зависимости от потребления.

Второй этап - замена "строительной оболочки":

- санация крыши;
- санация фасада;
- санация лоджий;
- теплоизоляция потолка подвала;
- переоснащение подъездов.

После того как проектирование было закончено, были составлены списки необходимых работ и выбраны на конкурсной основе предприятия-исполнители работ.

Чтобы получить необходимые кредиты (на сумму 47,5 млн. немецких марок), готовые проекты и предложения стоимости были представлены банкам и отделам по предоставлению финансовой помощи для развития при Сенате Берлина.

Общая стоимость проекта санации соответствовала затратам в размере 77 тыс. немецких марок на каждую квартиру.

Основной задачей следующего этапа было подробное информирование жителей дома о предстоящих работах:

- Разъяснения о запланированной реорганизации, временных интервалах, с указанием начала и окончания строительных работ, а также подробные разъяснения об ожидаемом увеличении квартплаты.
- Проведение собраний квартиросъемщиков в группах по 30-40 человек для более детального объяснения запланированных строительных работ.
- Подготовка и раздача жильцам «информационных листков», с указанием подробной информации по отдельным строительным этапам, по временному графику, по ожидаемым ограничениям и неудобствам, с указанием всех контактных телефонов.
- Подготовка специального офиса на строительной площадке для постоянного контакта жителей со всеми руководящими специалистами предприятий, принимающими участие в строительных работах.

Все строительные работы проводились без выселения жильцов. В такой ситуации особенно важна согласованность действий и точное соблюдение указанных сроков. Для этого необходим постоянный и всесторонний контроль за выполнением работ.

Еженедельные отчеты обеспечивали постоянный контроль со стороны правления кооператива за соблюдением сроков строительства.

Регулярные приемки работ обеспечивали постоянный контроль за соблюдением необходимых параметров качества.

Кроме того, сами жильцы постоянно использовали часы приема в офисе, чтобы урегулировать свои проблемы непосредственно с руководителями строительства.

В результате удалось соблюсти заданные сроки на всех этапах строительства.

Реконструкция в квартирах технического оборудования, санитарной техники, отопления, вентиляции, электрооборудования продолжалась на одном стояке (друг над другом расположены 11 квартир) в течение одной недели.

Санация фасадов, крыш, подъездов и балконов выполнялась двумя большими этапами (исключая зимние месяцы), поэтому эти этапы заняли 8 месяцев.

В результате проведенной санации удалось не только улучшить комфортность проживания но и значительно повысить энергоэффективность здания. Потребление тепла сократилось на 50%. Этому способствовали мероприятия по теплоизоляции, новые отопительные установки, остекленные балконы и, конечно же, новые окна.

Источники:

1. Council Directive 93/76 EEC of 13 September 1993 to limit carbon dioxide emission by improving energy efficiency (SAVE), Official Journal L237, 22/09/1999. (Директива ЕС 93/76 об ограничении выделений двуокиси углерода улучшением энергоэффективности).

2. Decision No 647/2000/EC of the European Parliament of the Council of 28 February 2000 adopting a multiannual programme for the promotion of energy efficiency (SAVE) (1998 to 2002), Official Journal L 079, 30/03/2000 P.0006. (Решение о принятии долгосрочной программы содействия энергетической эффективности (SAVE) с 1998 по 2002 годы).
3. Directive of the European Parliament and of the Council of the energy performance of buildings, the draft has adopted by the Council of the Energy Ministers of 4 December 2001. (Директива по энергетической эффективности зданий). В.А.Ильичев, "Россия и мир: экономия ресурсов в строительстве", - ж. "Архитектура и строительство москвы", 2003, №2-3.
4. М.М.Бродач, Н.В.Шилкин, «Многоэтажное энергоэффективное жилое здание в Нью-Йорке».- ж. «АВОК», 2003, №4.
5. П.В.Остроушко, Бернд Мело, «Реконструкция зданий в системе реформирования ЖКХ Восточной Германии», ж. «Энергосбережение», 2001, №4.
6. Матросов Ю. Регионы России переходят на энергетический принцип проектирования и строительства зданий // Энергосбережение. 2002. № 2. С. 44–47.

- ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИХ РАЗВИТИЯ В УКРАИНЕ

Отношение к нетрадиционным (возобновляемым) источникам энергии у нас было и остается несерьезным. На заре независимости в Украине, которой исторически досталась мощная энергетическая база (атомные, тепловые и гидростанции) и избыточные по отношению к внутреннему потреблению мощности, даже говорить о развитии нетрадиционных источников энергии было не естественным. Стоимость энергии от нетрадиционных источников была явно выше, чем произведенной традиционным способом. Кроме того, возникал естественный вопрос: а зачем их развивать, если и так производим достаточно. Прошли годы... Ситуация изменилась. Существующие тепловые и гидростанции постарели, оборудование, в условиях хронической нехватки средств на его обслуживание и модернизацию, изнашивается; стоимость производимой традиционными способами электро- и теплоэнергии значительно возросла; усилилось негативное воздействие энергопредприятий на окружающую среду. Значительно выросла и стоимость топлива, используемого для производства тепловой и электрической энергии, и, что существенно, имеет устойчивую тенденцию к дальнейшему росту. А самое главное, большая часть этого топлива имеет зарубежное происхождение и его поставки не диверсифицированы. Последние события в газовой сфере (создание РосУкрЭнерго и перехват Россией туркменского рынка) фактически сделали Украину энергетически зависимой от России на долгие годы, что довольно остро ставит вопрос об определении целей, приоритетов и основных принципов развития энергетики на перспективу, включая формирование оптимальной структуры топливно-энергетического баланса. Но, несмотря на «остроту» и актуальность этого вопроса, мы до сих пор живем в неведении относительно того, как и на базе каких ресурсов планируется развивать топливно-энергетический комплекс Украины, по-прежнему открытыми остаются ключевые вопросы, ответы на которые определяют не только будущее развитие энергетики, но и экономики страны в целом:

- ✓ *Как и за счет чего в условиях критического уровня износа основного производственного оборудования и неразрешенных проблем с дебиторско-кредиторской задолженностью будет развиваться теплоэнергетика?*

- ✓ *На каких принципах и, что главное, за счет каких ресурсов будет развиваться гидроэнергетика?*
- ✓ *Какова судьба атомной энергетики? Остановимся ли мы на вводе в эксплуатацию двух новых блоков? Будем ли продлевать сроки эксплуатации существующих?*
- ✓ *И, наконец, какова роль нетрадиционных (возобновляемых) источников энергии в будущем энергобалансе страны?*

Увы, все эти вопросы пока что не обрели сколь-нибудь вразумительных ответов и, думаю, вряд ли в этом отношении что-либо изменится в самом ближайшем будущем. Четвертый год разрабатывается и обсуждается энергетическая стратегия Украины до 2030 г. Необходимость скорейшей подготовки этого документа понятна, не понятно другое: почему он до сих пор не был рассмотрен и принят. В итоге, нравится нам это или нет, на сегодня реалии таковы, что «плод четырехлетней работы» под названием «Энергетическая стратегия Украины до 2030 г.», по-видимому, уйдет в небытие. Формирование энергетической политики и, уже на ее базе, энергетической стратегии Украины будет осуществляться новым правительством исходя из целей и приоритетов, которые будут установлены им для внутренней и внешней политики Украины.

В данной статье мы не ставили перед собой задачу давать какие-либо советы и рекомендации по формированию этого серьезнейшего документа. Мы лишь хотим обратить внимание читателей на возможностях, которые имеет Украина для развития одной, скажем прямо, не самой главной с точки зрения сегодняшнего дня, сферы энергетики - нетрадиционных (возобновляемых) источниках энергии. Понятно, что решить проблемы, стоящие перед Украиной в энергетической сфере, сосредоточившись исключительно на развитии возобновляемых источников энергии, не представляется возможным. Но и пренебрегать этим направлением и упускать имеющиеся возможности, на наш взгляд, не стоит.

В этой публикации мы попробуем разобраться, почему страны ЕС начиная с 1996 года поставили перед собой амбициозную задачу к 2010 году удвоить долю возобновляемых источников энергии в общем энергобалансе и активно ее реализуют, какие принципы и механизмы считаются приемлемыми для реализации этой задачи, насколько восприняты они в Украине.

Стратегия стран-членов Европейского Союза по расширению использования возобновляемых источников энергии (ВИЭ)

Любые долгосрочные программы Европейского Союза формируются под воздействием серьезных факторов и направлены на перспективу. Стратегия ЕС в сфере использования ВИЭ также опиралась и была сформирована под воздействием существенных обстоятельств, которые вызывали беспокойство в европейском сообществе, а именно:

- растущая зависимость энергообеспечения стран ЕС от импорта энергоносителей и, как следствие, снижение надежности энергообеспечения,
- исчерпание природных ресурсов, увеличение стоимости их добычи, а, следовательно, и их цены,
- усиление напряженности в странах, традиционно являющихся поставщиками энергоресурсов,
- растущее негативное воздействие предприятий топливно-энергетического комплекса на окружающую среду,

- накопление бытовых и промышленных отходов, которые в условиях развития и внедрения соответствующих технологий могут быть использованы для производства тепло- и электроэнергии.

Повышение качества жизни в странах – членах ЕС, являющееся одной из ключевых задач сообщества, не возможно в случае сохранения, а тем более усиления воздействия этих факторов на развитие экономики. Чтобы нейтрализовать их, а некоторые из них, например, такой как накопление бытовых и промышленных отходов, эффективно использовать в интересах общества, и была сформирована стратегия ЕС в сфере возобновляемых источников энергии.

Одним из первых правовых актов Европейского Союза, посвященных урегулированию отношений в сфере использования возобновляемых источников энергии, стала **Зеленая Книга Европейской Комиссии от 20 ноября 1996 г.** В этом документе перед странами-членами ЕС была поставлена масштабная задача - к 2010 году удвоить долю возобновляемых источников энергии в общем энергобалансе (от 6% до 12%) и предусмотрены механизмы ее реализации, такие, как предоставление системных кредитов, гармонизация налогового законодательства, предоставление государственной поддержки, стандартизация, финансовая поддержка проведения научных исследований в этой сфере и др.

Среди основных преимуществ использования возобновляемых источников энергии, которые обусловили принятие этого решения, были названы – соответствие общей стратегии устойчивого развития, уменьшение зависимости от импорта энергоносителей и сокращение выбросов CO₂ в атмосферу. Т.е. фактически – повышение качества жизни и надежности энергообеспечения за счет изменения структуры энергопотребления.

В документе определены и препятствия, существующие на пути реализации столь масштабной задачи, основными среди которых признаны следующие:

- Высокие капитальные затраты и длительные сроки возврата вложенных средств и, как следствие, более высокая стоимость тепловой и электрической энергии, производимой с использованием ВИЭ, в особенности на ранних этапах их внедрения.
- Наличие технических и организационных проблем, связанных с присоединением ВИЭ к электрическим и тепловым сетям.
- Отсутствие у лиц, принимающих решения, необходимой информации о потенциале ВЭИ и особенностях их использования и, как следствие, общее противодействие изменениям на рынке энергоресурсов.

Наличие этих препятствий как раз и планировалось преодолеть за счет предоставления системных кредитов, налоговых льгот, других видов государственной поддержки как внедрения ВИЭ, так и проведения научных исследований в этой сфере.

Появление Зеленой книги вызвало широкую дискуссию в сообществе, по итогам которой уже через год была принята **Белая книга Европейской Комиссии**, утвердившая **Стратегию и план действий ЕС в сфере ВИЭ**. В этом документе была подтверждена глобальная задача, зафиксированная в Зеленой Книге – удвоение к 2010 г. доли возобновляемых источников энергии в общем энергобалансе. Причем в Стратегии достижение 12% барьера уже признано минимальной задачей для стран-членов ЕС. По мнению экспертов в результате ее реализации удастся достичь более впечатляющих результатов.

Для достижения поставленной задачи Стратегия предусматривает реализацию следующих первоочередных мероприятий:

- Обеспечение недискриминионного доступа ВИЭ на рынок производства электроэнергии;
- Введение фискальных и финансовых мер, способствующих более широкому использованию ВИЭ (проведение гибкой инвестиционной политики, введение льготного налогообложения, предоставление субсидий на создание новых производственных мощностей, обеспечение финансовых стимулов для потребителей энергии с целью стимулирования их к использованию энергии от ВИЭ).
- Поддержка новых инициатив, касающихся использования биомассы для нужд транспорта, производства тепла, электроэнергии, в т.ч. усиление рынка топлив, получаемых из биомассы, продвижение биогазовых технологий, расширение использования твердой биомассы.
- Поддержка использования ВИЭ при строительстве и реконструкции зданий (в особенности это касается использования солнечной энергии).

Большое внимание в Стратегии уделяется вопросам повышения информированности лиц, принимающих решения, потенциалу использования ВИЭ, в частности в таких сферах, как защита окружающей среды, безработица, конкуренция и господдержка, технологические исследования и разработки, региональная политика, сельское хозяйство и др.

В развитие Стратегии и плана действий ЕС в сфере ВИЭ в сентябре 2001 г. была принята **Директива 2001/77/ЕС о реализации электроэнергии, полученной с использованием ВИЭ, на внутреннем рынке электроэнергии**, в которой задекларирована цель увеличения доли производства электроэнергии с использованием ВИЭ до 22,1% к 2010 г.

Директивой также определены:

- обязательства для стран-членов ЕС, начиная с октября 2002 г. и далее каждые пять лет, публиковать отчеты, отражающие задачи соответствующей страны по увеличению потребления энергии, полученной с использованием возобновляемых источников энергии, на последующие 10 лет, и направленные на реализацию задач, отраженных в Белой Книге и Киотском протоколе, а также мероприятия, которые уже были произведены к этому времени.
- обязательства для стран-членов ЕС, начиная с октября 2003 г. и далее каждые два года, публиковать отчет с анализом мероприятий, выполненных в рамках реализации стратегии по увеличению использования ВИЭ.
- обязательство для Комиссии, начиная с октября 2004 года и далее каждые два года, публиковать обобщенный отчет на основании страновых отчетов,
- обязательство для Комиссии до 27 октября 2005 года опубликовать отчет про опыт, приобретенный различными странами-членами ЕС во время реализации стратегии увеличения использования ВИЭ.
- обязательства для стран членов ЕС до 27 октября 2003 г. внедрить у себя систему гарантирования «оригинальности энергии», предусматривающей выдачу сертификатов оригинальности энергии, взаимно признаваемых во всех странах-членах ЕС, в которых указан источник энергии, дата и место выработки энергии, а для гидроэлектроэнергии дополнительно мощность источника.
- обязательства для стран-членов ЕС проанализировать свое законодательство с точки зрения административных и уполномочивающих процедур, применяемых к

предприятиям, производящим энергию из возобновляемых источников, и внести в него изменения, предполагающие:

- ✓ уменьшение регуляторных и нерегуляторных барьеров по увеличению производства электроэнергии из возобновляемых источников,
 - ✓ ускорение и оптимизацию процедур на соответствующих административных уровнях,
 - ✓ обеспечение объективности, прозрачности и недискриминационности правил.
- обязательства для стран-членов ЕС обеспечить приемлемые цены и соблюдение принципа недискриминационности при подключении к электросетям предприятий, вырабатывающих энергию с использованием ВИЭ. Для чего необходимо принять соответствующие правовые акты или обязать операторов системы транспортировки и распределения:
- ✓ обеспечить гарантии по транспортировке электроэнергии, выработанной из ВИЭ;
 - ✓ определить и опубликовать стандартные правила относительно ответственности за цену технических приспособлений, необходимых для подключения к сети (или даже обязать операторов взять на себя соответствующие расходы);
 - ✓ определить и опубликовать стандартные правила распределения стоимости инсталляции системы между всеми производителями, которые получают от нее пользу;
 - ✓ обеспечить всех новых производителей, изъявивших желание присоединиться к системе, полной и детальной информацией о стоимости подключения.

Директивой предусмотрено две системы поддержки развития ВИЭ в странах-членах ЕС

- поддержка, основанная на квотах,
- поддержка, основанная на ценах.

В случае применения механизма поддержки, основанной на квотах, энергия, производимая с использованием ВИЭ, продается по рыночной цене, но, при этом, производители так называемой «чистой» энергии получают дополнительные средства за счет продажи «зеленых сертификатов», определенное число которых должен купить каждый потребитель.

В случае применения механизма поддержки, основанной на ценах, государство законодательно определяет цену энергии, производимой от ВИЭ, по которой операторы сети обязаны ее покупать.

И первый, и второй механизмы с различными особенностями применяются в большинстве европейских стран (первый – в Великобритании, Ирландии, Нидерландах, на пути утверждения – в Дании и Бельгии; второй – в Германии и Испании). На сегодня Европейская Комиссия еще окончательно не определилась, какой из механизмов поддержки предпочтительней и оставляет выбор системы государственной поддержки развития ВИЭ на усмотрение стран-членов ЕС. Поскольку проектом директив, принятых в 2001 г., предусмотрен сбор и анализ информации об используемых национальными правительствами механизмах государственной поддержки для развития ВИЭ и их воздействии на достижение результатов, предусмотренных директивой, в ближайшие годы (а именно, в 2006г.) можно ожидать появления соответствующего анализа и предложения со стороны ЕК остановиться на той или иной системе государственной поддержки. Однако уже сегодня сформированы требования к таким механизмам. Это: согласованность с принципами внутреннего рынка электроэнергии, учет специфических

характеристик различных технологий, простота и эффективность, наличие переходных стадий в их внедрении.

Стратегия Украины по развитию ВИЭ

Сразу же заметим, что возобновляемые источники энергии определяются в законодательстве Украины как альтернативные, возобновляемые и нетрадиционные (чтобы избежать путаницы будем далее пользоваться термином ВИЭ).

Основным документом, регулирующим деятельность, связанную с развитием ВИЭ, является Закон Украины «Об альтернативных источниках энергии», вступивший в силу в феврале 2003 года. Поскольку этот закон разрабатывался и принимался в то время, когда наличие соответствия законодательства принципам европейских директив уже считалось обязательным, основы государственной политики в сфере развития ВИЭ в основном совпадают с теми, которые действуют в Европейском Союзе. Но, практически все, задекларированные в законе принципы развития ВИЭ, носят исключительно декларативный характер, поскольку ни самим законом, ни другими нормативными актами не предусмотрено механизмов их реализации. Что касается финансирования мероприятий в сфере ВИЭ, то, согласно закону, они могут осуществляться за счет средств предприятий, учреждений, организаций, государственного и местного бюджета, добровольных взносов, а также за счет средств, предусмотренных в оптовом тарифе на электроэнергию, путем введения специальной целевой надбавки. Последняя возможность является единственным реалистическим инструментом содействия развитию ВИЭ, хотя далеко не оптимальным. Заметим, что на практике этот механизм используется исключительно для развития ветроэнергетики, которая, на наш взгляд, не является приоритетным направлением развития возобновляемых источников энергии в такой стране, как Украина.

Кроме закона за годы независимости было принято целый ряд концепций и программ, в которых также декларировалась необходимость развития возобновляемых источников энергии. Все эти документы также обошли вниманием такой вопрос, как определение механизмов решения поставленных в них задач.

Что ж мы имеем в итоге?

1. Задекларированные намерения развивать возобновляемые источники энергии без каких либо механизмов, стимулирующих их развитие. И это в условиях, когда:

- ✓ энергообеспечение Украины является опасно зависимым от импорта энергоносителей из России (газ, нефть, ядерное топливо) как с точки зрения доли импорта, так и с точки зрения тенденции к росту стоимости топливных ресурсов,
- ✓ наблюдается рост негативного воздействия предприятий ТЭК на окружающую среду, обусловленный старением оборудования и отсутствием средств на проведение экологических мероприятий,
- ✓ усугубляются проблемы с переработкой бытовых и промышленных отходов - обилие в Украине накапливаемых неперерабатываемых отходов может поразить воображение представителей любой из стран ЕС,
- ✓ на отечественном рынке появляются новые технологии использования ВИЭ.

2. Масса проблем, препятствующих вхождению на энергетический рынок энтузиастов нетрадиционной энергетики, вкладывающих в развитие ВИЭ собственные средства (технические и организационные проблемы, связанные с присоединением ВИЭ к электрическим и тепловым сетям, тарифное регулирование, разрешительная система и т.д).

Возможно ли при таких условиях рассчитывать на расширение использования возобновляемых источников энергии в Украине? – вопрос риторический.

Все это говорит о том, что на сегодня в такой важной для будущего развития энергетики сфере государством почти ничего не делается (а то, что делается, не более, чем декларации о добрых намерениях). Увы, не видно и частной инициативы, лоббирующей разработку и утверждение механизмов, открывающих возможности для развития этой перспективной для будущего сферы. Особенно это удивительно в условиях, когда Украина, несмотря на неприятие со стороны ЕС и ВТО, до последнего цепляется за сохранение существующих и вновь вводимых механизмов государственной поддержки для других сфер деятельности, таких, например, как бюджетное субсидирование, налоговые льготы, введение госзаказов, предоставление льготных кредитов и др., тем самым создавая себе проблемы в отношениях с ЕС и ВТО. При этом, в случаях, когда и нормами ЕС и ВТО предусмотрены возможности осуществления государственной поддержки для развития какого-либо вида деятельности (как это обстоит с возобновляемыми источниками энергии), мы их игнорируем.

Хочется верить, что при формировании энергетической стратегии Украины развитию возобновляемых источников энергии будет уделено достойное внимание и, что это внимание не ограничится хорошими и правильными декларациями о намерениях, а будет сопровождаться серьезной работой по формированию механизмов стимулирования развития этой сферы и их нормативно-правовому обеспечению.

Страна	Пример содействия государства развитию ВИЭ
Австрия	<p>Общий вклад ВИЭ в удовлетворение потребностей страны в энергии на 2000 г. составлял 24% и, тем не менее, Австрия продолжает активно содействовать их развитию, обеспечивая:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Льготный тариф на электроэнергию, производимую установками, использующими солнечную, ветровую электроэнергию и биомассу. ✓ Введение налога на электроэнергию и тепло, который не распространяется на производителей энергии с использованием ВИЭ. ✓ Гарантированную покупку энергии от ВИЭ.
Германия	<p>К 2010 год Германия поставила цель вдвое увеличить выработку электроэнергии от ВИЭ (с 5% в 2000г до 10% в 2010 г.).</p> <p>Для реализации этой задачи правительством было запланировано:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Реализация государственной программы «Рыночные стимулы и развитие возобновляемых источников энергии», предусматривающей поддержку производителей энергии с ВИЭ за счет выделения субсидий (ежегодные субсидии в размере 30 млн. DM до 2030г). 2. Выделение правительственных ассигнований на исследовательские работы. 3 .Установление специальных фиксированных тарифов для энергии, получаемой от ВИЭ; пересмотр этих тарифов каждые два года с учетом совершенствования технологий и развития рынка (определено

	Законом о ВИЭ от 25.02.2000г.)
Великобритания	<p>Великобритания задекларировала цель - достижение к 2010 г. выработки 10% всей электроэнергии от ВИЭ (на 2002 г. доля ВИЭ в производимой в Великобритании электроэнергии составляла всего 2,8%). Для реализации этой задачи приняты:</p> <p>1.«Предписание по обязательствам ВИЭ» от 01.01.2002 г., в котором введены обязательства для всех электроэнергетических компаний к марту 2003 года производить 3% от вырабатываемой ими электроэнергии за счет ВИЭ, а к марту 2011 г. увеличить долю этой энергии до 10,4%. Срок действия предписания – до 2027 г.</p> <p>2. Стратегия в области возобновляемых источников энергии от 2000г., предусматривающая сокращение эмиссии CO2 на 21,5% по сравнению с 1990г..</p> <p>3. «Программа по изменению климата».</p>
Испания	<p>Испанией предусмотрено достижение к 2010 г. 12% вклада ВИЭ в общий энергобаланс страны. С целью реализации этой задачи в 1998 году принят Королевский закон, предусматривающий использование двух вариантов предоставления льгот производителям энергии от ВИЭ (на выбор производителей):</p> <ul style="list-style-type: none"> - продажа электроэнергии по гарантированной фиксированной цене, - продажа электроэнергии по рыночной цене + бонус за каждый произведенный кВт.час. электроэнергии от ВИЭ.
Швеция	<p>Для реализации задач, предусмотренных директивой ЕК, правительство Швеции приняла:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Государственный закон по устойчивому энергоснабжению, включающий меры по увеличению электро- и теплоснабжения за счет ВИЭ. ✓ Семилетнюю программу научных исследований и разработки демонстрационных программ, направленных на поддержку ВИЭ и новых энергетических технологий, предусматривающий выделение финансовых средств на эти мероприятия. ✓ Пятилетнюю программу субсидий (выделение 50 млн. евро на создание энергогенерирующих мощностей с использованием биотоплив).
Финляндия	<p>Финляндия задекларировала цель – к 2005 г. достичь использования биоэнергии до 25% в общем энергобалансе страны. По этому поводу принято Решение по энергетической политике (1995 г.), зафиксировавшее механизмы достижения поставленной цели.</p>

УГОЛЬНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

- ОПЫТ РЕСТРУКТУРИЗАЦИИ УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В СТРАНАХ МИРА

Неструктуризация угольной отрасли в странах – основных производителях угля в Западной Европе

Вторая половина двадцатого столетия стала периодом кризиса для угледобывающей отрасли Западной Европы. В ответ на изменение энергетических и геополитических условий, главными из которых можно считать изменения в структуре глобальной добычи угля, конкуренции со стороны стран мира (главным образом Китая, США и Австралии) и перемены в отношении правительств стран к господдержке основных отраслей, таких как горная и металлургическая, вместе со снижением спроса как на местных, так и экспортных рынках, стала резко падать добыча каменного угля. Все это сопровождалось массовым закрытием шахт и ростом инвестиций для механизации процессов в работающих шахтах, что только усугубляло ситуацию на рынке труда. К началу 1950-х годов угольная отрасль все еще оставалась базовой в возрождении послевоенной экономики стран Западной Европы, в ней было занято свыше 1,8 млн. человек. Однако во второй половине XX века добыча каменного угля в Западной Европе, превысившая 450 млн. тонн, сократилась примерно на 80%, и численность занятых в угольной отрасли существенно сократилось.

Процесс реструктуризации угольной отрасли в Западной Европе начался в 1950-х годах, но надо помнить, что в разных странах он проходил в разное время.

Основными странами Западной Европы, затронутыми реструктуризацией угольной промышленности, стали крупные производители угля - Бельгия, Германия, Испания, Нидерланды, Великобритания и Франция [1 - 5].

Так, в Нидерландах решение о прекращении добычи угля было принято в середине 1960-х годов, и уже через 10 лет там закрылась последняя шахта. В Бельгии подземная добыча была прекращена в начале 1990-х годов (сохранилась только небольшая угольная отрасль на базе угля, извлекаемого из отвалов), а во Франции последняя угольная шахта закрылась в мае 2004 года. В Германии, Великобритании и Испании отрасль продолжает свою работу, но сокращение рабочих мест на протяжении этих лет было здесь весьма и весьма существенным.

В результате реструктуризации угледобывающего сектора с 1960 по 2000 год общая численность занятых в угольной промышленности Бельгии, Германии, Нидерландов, Великобритании и Франции сократилась на 94%. Если в 1960 году совокупная численность занятых в этих странах была немногим более 1,5 млн. человек, то к 2000 году она снизилась примерно до 93 000 работников. В таблице 1 отражены изменения в добыче угля и численности занятых между 1980 и 2000 годами.

*Таблица 1. Добыча угля и численность занятых в основных угледобывающих
странах западной Европы*

	<i>Общая добыча угля (млн. т)*</i>	<i>Численность занятых ***</i>
--	------------------------------------	--------------------------------

<i>Страна **</i>	<i>1980 год</i>	<i>2000 год</i>	<i>Снижение, %</i>	<i>1980 год</i>	<i>2000 год</i>	<i>Снижение, %</i>
Бельгия	8,02	0,38	95	21 000	0	100
Франция	22,75	4,74	79	63 000	9 000	86
Германия	484,22	205,07	58	339 000	74 800	78
Испания	28,29	23,45	17	36 000	18 000	50
Великобритания	130,10	31,96	75	184 400	9 000	95

* *Включая каменный уголь и лигнит.*

** *Нидерланды исключены из перечня стран в связи с прекращением добычи угля в этой стране в конце 1974 года.*

*** *В данные включены лишь лица, непосредственно занятые в угледобывающем секторе (без учета занятых, например, на фирмах и в торговле в регионах размещения шахт).*

Нидерланды имеют наиболее полный опыт, позволяющий оценить сроки, необходимые для кардинального изменения экономической базы отдельного промышленного региона. Но здесь в этом процессе важную роль сыграло выгодное стратегическое географическое положение Детч Лимбург (прежнего угольного бассейна страны) в Западной Европе, что имело основное влияние на успех экономических программ оживления. Напротив, угольные месторождения Южного Уэльса и Астуриас на севере Испании, где закрылись все угольные шахты, не могли получить таких инвестиций в новые отрасли из-за их удаленности от основных транспортных и коммуникационных маршрутов.

Каждая из шести стран прошла свой путь.

Нидерланды

Первыми из европейских угледобывающих государств, которые закрыли все свои шахты, стали Нидерланды. Эта страна имеет сейчас период времени в более чем 25 лет, чтобы оценить преимущества и недостатки программ экономической регенерации. Решившись на полный отказ от угольной отрасли, Нидерланды (после закрытия последней шахты в 1974 г.) приступили к реализации так называемой программы “От черного к зеленому”, последовательно избавляясь от шахтных инфраструктур и электростанций. На их месте строились новые жилые и промышленные здания. Бывшая государственная угледобывающая компания “DSM” трансформировалась в предприятие химической отрасли, оставаясь крупным работодателем, а в центре региона открылся государственный университет.

Возможно, наиболее важным фактором в экономическом возрождении региона стало его выгодное географическое месторасположение, идеально подходящее для роли спицы в колесе западноевропейских рынков и коммуникаций. Тем не менее, уровень безработицы в Южном Лимбурге еще долгое время превышал средний по стране, и лишь с 2000 года экономика региона находится на подъеме.

Бельгия

В Бельгии рост общественного давления, направленный на прекращение дорогостоящих субсидий, стал ключевым фактором в решении правительства в 1986 году полностью отказаться от угледобычи на оставшихся к тому времени 5-ти шахтах в провинции

Лимбург. Предполагалось, что необходимые процессы закрытия шахт и восстановления местной экономики будут достигнуты в рамках 10-летней программы "Контракт будущего" (1987-1996 гг.), которая должна была оживить Лимбург путем доведения уровней занятости и образования до средненациональных и преобразования промышленных площадок и мест складирования отходов производства в коммерческие, образовательные центры и зоны отдыха. Программа "Контракт будущего" была согласована между представителями угольной отрасли, различными уровнями правительства и Европейским сообществом. Ключевой особенностью программы был учет нужд национальных меньшинств (главным образом турок и марокканцев), их интеграция в жизнь страны.

В результате выполнения программы последняя шахта прекратила добычу в конце 1992 года. Это повлекло за собой прямую потерю 17 тысяч рабочих мест. Исходным условием, кроме "Контракта будущего", было осознание региональным правительством того, что закрытие шахт менее затратно, чем их дотирование, согласие правительства на финансирование закрытия и экономического и социального возрождения региона. Фундаментальной концепцией для обеспечения занятости тех, кто не смог найти другую работу и не подходил по возрасту для более раннего ухода на пенсию, было введение переобучающих программ.

В то время как предварительная цель - закрытие шахт - была достигнута раньше намеченного срока, вторая часть программы - возрождение экономики - оказалась менее успешной. Ответственность за освоение \$2,2 млрд., выделенных правительством на выплату выходных пособий и восстановление экономики региона, легла на компанию "Кемпише Стилкуймийнен" (Kempische Steenkoolmijnen NV), прежнего владельца 5-ти закрываемых шахт, которая в 1987 году была национализирована. В соответствии с Баетенем (Baeten и др., 1999 г.), в составе "Кемпише" осела местная бизнес-элита, преследовавшая свои коммерческие интересы, которые не всегда совпадали с необходимостью создания новых рабочих мест.

К счастью для региона Лимбург, второй режим инвестирования, привлечший к выполнению программы £550 миллионов от различных европейских фондов, проходил под администрированием "Перманенте Веркгруп Лимбург" (Permanente Werkgroep Limburg). В отличие от "Кемпише" в "Перманенте" были включены представители всех традиционных бельгийских "социальных партнеров", включая местные и национальные уровни правительства, работодателей, профсоюзные организации. В период между 1986 и 1991 годами "Перманенте" способствовало созданию 24 тыс. новых рабочих мест, однако в последующие 3 года эти темпы резко снизились. Главной причиной этого явились политические изменения: в это время вместо правящей Христианско-демократической партии к власти пришли оппозиционные ХДП силы, ведомые Социалистической партией. Разгневанные своим политическим поражением, христианские демократы использовали свои могущественные местные партийные ячейки для дестабилизации процесса реструктуризации, таким образом лишив своих оппонентов возможности завоевать политические дивиденды за прогресс, достигнутый на тот момент. Правительство Флемиша и Европейское сообщество быстро дистанцировались от такого противостояния, оставив процесс возрождения в состоянии временной инерции.

Франция

План закрытия шахт во Франции реализуется уже в течение последних 25 лет. Свертывание добычи угля произошло из-за того, что себестоимость и цена сырья, добываемого в США и ЮАР, были значительно ниже французских. По данным на 2003 год, одна тонна угля из Австралии стоила 40 евро, тогда как французского — 150.

Закрытию шахт во Франции способствовала и диверсификация энергетики страны, которая стала широко использовать газ, нефть, а позже и ядерное топливо.

Французский подход предусматривал создание государственной угольной компании, “Шарбонаж де Франс”, как средство поэтапного закрытия шахт по всей стране. За компанией законодательно закреплялась ответственность за трудоустройство всех увольняемых шахтеров. Число занятых в угольной отрасли снизилось с 350 тыс. в конце 1940-х годов до 9 тыс. в 1999 г. “Шарбонаж де Франс” имела задание координации постепенного снижения добычи и занятости.

Существенным моментом в последовательном закрытии шахт было использование социальных программ, которые начинали действовать за два года до закрытия шахт и действовали на протяжении всего этого периода. В соответствии с этим “Шарбонаж” была обязана найти новую работу всем уволенным шахтерам, кроме лиц пенсионного возраста. На ранней стадии большая часть увольняемых шахтеров перешла на работу в государственную энергогенерирующую компанию “Электрисите де Франс”. После того, как эта возможность исчерпала себя, “Шарбонаж де Франс” представила так называемую концепцию “отпуск в конце карьеры”, в соответствии с которой шахтеры старше 45 лет могли остаться в штате компании, но в действительности находиться в постоянном отпуске до ухода на пенсию. Также “Шарбонаж” создала дочернюю компанию “SOFIREM”, основной задачей которой стало привлечение новых бизнесов в проблемные регионы. Одним из наиболее значительных успехов компании стало открытие интегрированного завода по производству автомобилей “Смартвилл” в центре угольного бассейна Лоррейн, предоставившего работу около полутора тысячам бывших шахтеров и членам их семей.

С 1984 года на французские шахты более не нанимали новых работников. В 1994 году в стране была введена в действие программа, гарантирующая каждому шахтеру занятость в других сферах вплоть до выхода на пенсию. С закрытием шахт во Франции исчезла одна из самых мощных и сплоченных групп французского пролетариата, среди которых было много поляков и их потомков - на угольные разработки в начале XX века приехало более полумиллиона жителей Польши. Шахтеры во Франции представляли привилегированную часть пролетариата - они получали достаточно высокую зарплату, во второй половине XX века у них было налажено хорошее медицинское обеспечение. Тем не менее, силикоз и другие легочные заболевания, например в шахтерских городках севера Франции, все время оставались серьезной проблемой.

По соглашению между “Шарбонаж” и профсоюзами закрытие последней национальной шахты должно было произойти в 2005 году, однако это произошло несколько раньше намеченного срока. На последней угольной шахте страны - эльзасской «Ла-Ув» была извлечена последняя, символическая тонна угля а конце апреля 2004 года. Таким образом завершилась длившаяся более двух десятилетий программа свертывания национальной угольной промышленности.

Германия

Германия столкнулась с кризисом в двух обособленных секторах своей угольной отрасли: подземных угольных шахтах Западной Германии и открытых разработках по добыче лигнита на востоке страны. Соответственно и подходы к ним оказались различными.

В каменноугольной отрасли в 1968 году была создана компания «Ruhrkohle AG», которая стала средством стабилизации положения в секторе, где за 10 лет было потеряно две трети рабочих мест. Со временем деятельность «Ruhrkohle AG» все более

диверсифицировалась и сегодня только 30% доходов компании имеют угольное происхождение.

Напротив, реструктуризация восточногерманской лигнитной отрасли заняла гораздо меньший промежуток времени и сопровождалась многократным снижением прямой занятости. Однако не все эти рабочие места были потеряны: во многих случаях вспомогательные виды деятельности закрываемых предприятий выделились и стали основными в работе небольших фирм. Кроме того, решение накопившихся за годы безответственной отработки экологических проблем дало занятость многим бывшим шахтерам.

В Германии процесс промышленного спада в угольной отрасли управлялся посредством крупного субсидирования. Долговременная приверженность Германии концепции "социального мира" обеспечила конституционную основу для достижения координированного планирования экономического возрождения. Федеральная структура страны облегчила проведение консультаций и переговоров между профсоюзами, местными властями другими заинтересованными группами. В рамках этой философии основной производитель угля - компания «Ruhrkohle AG», сыграла ключевую роль, диверсифицировав свою деятельность в сторону проведения работ по мелиорации земли и рециркуляции отходов и продуктов. Были сформированы объединения предприятий для работы в сфере защиты окружающей среды.

Ключевым стало создание структуры «Zukunftsaktion Kohlegebiete» - объединения профсоюзов, работодателей и представителей правительства, которая согласовывала любые планы реструктуризации отрасли или возрождения местных экономик.

Гарантированные контракты на поставку угля на электростанции и металлургические заводы, ранний выход на пенсию и схемы переобучения прямо на рабочих местах, программа массовых переходов с одних шахт на другие, - все это способствовало безболезненной и бесконфронтационной реструктуризации отрасли.

Одной из наиболее отличительных черт обоих секторов германской угольной отрасли был аспект "социального сознания", при котором рабочие старшего возраста были готовы (разумеется, на приемлемых условиях) уйти по сокращению, чтобы молодые шахтеры могли продолжать работать. Практиковалось и взаимодействие между секторами, как, например, перевод части подземных шахтеров из Аахенского угольного бассейна на лигнитные разработки в Рейнленде.

Однако в 1996 году, когда в ответ на давление со стороны Европейского сообщества на снижение субсидий правительство объявило о своем решении ускорить процесс закрытия шахт, молчаливое согласие профсоюзов на реструктуризацию было прервано. После массовых демонстраций было подписано соглашение между производителями угля, профсоюзами, федеральным и местными правительством о снижении субсидий с DM 9,4 млн. до DM 5,5 млн., о снижении добычи угля в два раза, о сокращении числа занятых в отрасли – с 50 тыс. до 30 тыс. на десяти оставшихся шахтах к 2005 году.

Испания

Для реструктуризации угольной отрасли в Испании было характерно продолжительное субсидирование высокозатратной добычи как средства защиты существующих рабочих мест. Несмотря на давление со стороны ЕС, направленное на закрытие шахт в кратчайшие сроки, правительство уступило натиску с двух сторон – политической силе местного правительства и организованному профсоюзному движению, приняв в большой степени защитную стратегию, основанную на использовании крупномасштабного субсидирования государственной угледобывающей компании HUNOSA.

Добыча угля в северной Испании делится примерно поровну между государственной компанией HUNOSA и множеством небольших частных производителей. Но общее между ними то, что все они нуждаются в существенной государственной помощи, чтобы сохранить занятость в регионе, где имеется немного альтернативных возможностей для работы. Компания HUNOSA, основанная в 1967 году во времена, когда испанская экономическая политика была направлена на прямую государственную поддержку основных отраслей промышленности, давала работу 25 тысячам шахтеров. Сегодня число занятых в ней снизилось более чем в три раза, и эта тенденция сохраняется как часть национального плана работы угольной отрасли, согласованного в 1998 году.

Как и в других европейских странах, ранний выход на пенсию стал важным инструментом в снижении отрицательного воздействия закрытия шахт на местный рынок труда. Однако это дает преимущества только бывшим шахтерам, но не создает новые рабочие места для следующего поколения.

Поэтому в 1988 году HUNOSA и правительство провинции Астурия образовали агентство SODECO, призванное создавать новые рабочие места, в основном за счет привлечения венчурного капитала в угледобывающие регионы и оказывает поддержку тем, кто решил организовать собственное дело. Роль SODECO дополняется созданной компанией FUCOMI, частично спонсируемой HUNOSA, которая является ведущим провайдером программ переобучения. Деятельность этих агентств лишь частично компенсировала потерю 10 тысяч рабочих мест только в компании HUNOSA за 1991-1999 гг. За 10 с небольшим лет с ее помощью получили работу около 1800 человек. Этот скромный показатель объясняется сверхзависимостью от регионального правительства, неясностью обозначенных целей, отсутствием координации и невниманием к частному сектору.

Для снятия конфликтных ситуаций, имевших место в 1990-х годах, правительство и профсоюзы подписали восьмилетний (1998-2005) "План угледобычи и альтернативного развития угледобывающих районов", в соответствии с которым добыча угля должна снизиться с 18,1 млн. тонн в 1997 году до 13 млн. тонн в 2005 году, субсидии - на 20-25 % и число занятых в угольной отрасли – с 25 до 18 тысяч.

Великобритания

В Великобритании постепенное снижение числа шахт с конца 1940-х до начала 1970-х годов перешло в массовое закрытие шахт и сокращение занятости в 1980-х и начале 1990-х годов. Так, во время своего формирования в 1947 году Национальный Угольный Департамент имел в своем составе 958 шахт, на которых работало почти 720 тыс. человек. В 2000 году на подземных шахтах страны работало лишь 8,5 тысяч человек.

Первое время в Великобритании практически не уделялось внимания связанным с этим проблемам, и лишь в начале 1990-х годов появились некоторые ответные меры. Только в конце последнего десятилетия двадцатого века правительство занялось проблемами бывших районов угледобычи, представив долгосрочную программу инвестирования.

Существенное снижение добычи и занятости, которое стало результатом подготовки британской угольной отрасли к реприватизации, имело основное и во многом разрушительное влияние на жизнь угледобывающих регионов.

В противоположность опыту других угледобывающих стран, курс на возрождение регионов в Великобритании в большой степени определялся центральным правительством. В период с начала шахтерской забастовки в марте 1984 г. до выборов новых лейбористов в мае 1997 г. политика возрождения основывалась на создании благоприятного предпринимательского климата на местном уровне и на переобучении

шахтеров через сеть созданных агентств. В качестве альтернативы местные власти, не имеющие больших денежных средств, пытались привлечь инвестиции и создать новые рабочие места с использованием (или без него) статуса зон предпринимательства. В 1990-х годах представители британских местных общин, пострадавших от закрытия шахт, получали все больше помощи от различных донорских программ, как национальных (главным образом City Challenge и Single Regeneration Budget), так и европейских (RECHAR).

Такая деятельность в целом принесла ощутимые улучшения в состоянии окружающей среды и помогла несколько снизить высокий уровень безработицы. Однако при более близком рассмотрении эти успехи оказались не столь уж впечатляющими. Например, большая часть новых рабочих мест, созданных в зонах предпринимательства, имела передислокационную природу – т.е. когда фирмы переходили сюда из районов с менее привлекательным налоговым климатом. Более того, рабочие места в бывших угледобывающих регионах становятся все более низкооплачиваемыми, непостоянными или с неполным рабочим днем. Различные схемы переобучения для молодежи и бывших шахтеров воспринимаются как циничные действия, направленные на разбавление "передислокационной" статистики новых рабочих мест. Мало внимания уделяется правоспособности местных общин и привлечению их к разработке и осуществлению стратегий возрождения.

По большому счету стратегия возрождения в Великобритании оказалась половинчатой, ей недоставало региональной согласованности, как это было в Германии и, в меньшей степени, в Бельгии. Одним заметным исключением здесь была деятельность Уэльского Агентства Развития (Welsh Development Agency, WDA), образованного в 1976 году с целью привлечения инвестиций из стран Западной Европы, США и Японии. В 1980-1990-х годах WDA играла ключевую роль в возрождении своего региона, потерявшего десятки тысяч рабочих мест в угольной и металлургической отраслях. В начале 1990-х годов WDA получила 13% всех внешних инвестиций страны, что было весьма знаменательно. Причиной этого успеха была решимость интегрировать, или соединить, элементы местной экономики посредством таких механизмов, как Source Wales, программы развития, предназначенной для развития местных бизнес-групп. Также ключевым фактором была приверженность WDA частному и общественному секторам партнерства, чему примером стала 5-летняя программа, получившая £751 млн. правительственных инвестиций и почти такую же сумму – £700 млн. - от частных вложений. Отмечалось, что эта программа привела к реконструкции 7 тысяч зданий, значительным объемам рекультивационных работ, 2,5 млн. акров новых промплощадок и созданию или сохранению 24 тысяч рабочих мест.

Критики указывают, что большая часть рабочих мест, созданных WDA, являются низкооплачиваемыми и неквалифицированными. Более того, уровень безработицы в Уэльской долине вдвое выше среднего по стране. Возможно, еще более показательным стал индекс уровня жизни, опубликованный Национальной Ассамблеей Уэльса. Этот индекс относит бывшие угольные районы Уэльса к категории беднейших районов Великобритании. По-видимому, местные усилия были отвергнуты принципом "привлечение инвестиций любой ценой", создавая таким образом "вакуум демократии" (Morris, 1995).

Все же, несмотря на все свои несомненные ошибки, деятельность WDA наталкивает на мучительную мысль, что региональный уровень осуществления перестройки с необходимой автономией от центрального правительства может иметь существенное влияние на региональную экономику. Многие исследователи полагают, что работа WDA вдохновила правительство на создание Региональных Агентств Развития в конце 1990-х годов.

Только в конце 1990-х годов правительство всерьез занялось решением проблем возрождения угольных районов. Новая стратегия лейбористов приняла в расчет как важность региональных институций - и их способность гарантировать объединенную стратегию возрождения, - так и необходимость в наделении полномочиями местные институции. В ответ на 39 пунктов рекомендаций, изложенных в докладе рабочей группы (Coalfields Task Force, 1998), Правительство ввело в действие 10-летнюю программу возрождения экономики бывших угледобывающих районов.

В дополнение к выделению £50 млн. за трехлетний период трасту "Возрождение угольных районов" (Coalfields Regeneration Trust) для поддержания инициатив местных институций, вложению £15 млн. за тот же самый период в фонд "Предпринимательство в угольных районах" (Coalfield Enterprise Fund) для поощрения развития небольших фирм, и выделению £28 млн. для дополнительного финансирования местных инвестиционных программ для строительства жилья, правительство также гарантировало £196 млн. для проведения партнерских программ в бывших угледобывающих районах. Правительство также ассигновало £70 млн. из денег SRB для нужд пострадавших от закрытия шахт районов. Полная ответственность по управлению средствами SRB и выполнению партнерских программ теперь была возложена на недавно учрежденные восемь Региональных Агентств Развития. В их обязанности была вменена координация деятельности по возрождению своих регионов и работа с местными властями по идентификации местных потребностей.

В целом опыт реструктуризации угольной отрасли Великобритании можно назвать самым неудачным, когда шахты закрывались с неоправданной поспешностью, а поддержка, особенно на начальных стадиях, была крайне недостаточной.

Реструктуризация угольной отрасли в странах с переходной экономикой

С начала 1990-х годов угольной промышленности в странах с переходной экономикой пришлось пережить трудный период преобразований. Она столкнулась с множеством неблагоприятных факторов, среди которых:

- резкое сокращение спроса на уголь,
- создание требующей большей конкурентоспособности системы регулирования энергетического сектора,
- постепенный уход государства из энергетического сектора,
- необходимость решать сложные социальные задачи и проблемы, связанные с занятостью и охраной окружающей среды,
- внедрение новых технологий в поддержку газовых электростанций.

Параллельные изменения в электроэнергетическом секторе способствовали тому, что будущее угольного сектора стало еще более неопределенным. Эти изменения поставили не только администрацию угледобывающих компаний, но и директивные органы перед необходимостью выбора.

Очевидно, что если в прошлом местные органы власти были в состоянии различными способами регулировать электроэнергетический рынок, то в 1990-х годах угольная промышленность уже не могла рассчитывать на их содействие в условиях усиления притока иностранных прямых инвестиций и неизбежного развития мощных приватизационных тенденций в большинстве стран переходного периода. Кроме того,

угольной промышленности необходимо было подготовиться к грядущей либерализации в отдельных странах с переходной экономикой. Это подразумевает, в частности, что данная отрасль должна была принять меры к тому, чтобы быть в состоянии работать более самостоятельно, и поставить перед собой в качестве главных целей достижение рентабельности и конкурентоспособности, хотя во многих случаях и не ожидалось, что такие задачи будут решены в краткосрочной или даже среднесрочной перспективе. Дополнительные трудности в осуществлении процесса реструктуризации были обусловлены тем, что исторически угольная промышленность имеет еще и политическое значение.

Польша

Процесс перехода польской угледобывающей промышленности к работе в условиях рыночной экономики начался в 1990 году [6]. В то время потенциал добычи угля составлял порядка 180 млн. т, а число занятых в этой отрасли достигало 391 000 человек. Согласованный процесс реорганизации данной отрасли, который ускорился в 1998 году, привел к повышению экономической жизнеспособности угледобывающей промышленности и повышению ее конкурентоспособности.

Нормативные акты, утвержденные польским правительством и парламентом, стали основой для осуществления программы реструктуризации в период 1998-2000 годов:

- Программа реформы угледобывающей промышленности на период 1998-2002 годов (июнь 1998 года);
- Закон об адаптации угледобывающей промышленности к работе в условиях рыночной экономики и о специальных полномочиях и задачах угольных компаний (ноябрь 1998 года);
- Положение о корректировке правительственной программы реформы угледобывающей промышленности в Польше на период 1998-2002 годов (декабрь 1999 года);
- Закон о критериях оказания государственной помощи предпринимателям и контролю за ней (июнь 2000 года).

Данная правовая структура соответствовала действующему законодательству ЕС, целям и принципам, связанным с использованием государственной помощи угледобывающей промышленности, которые были установлены для повышения конкурентоспособности данной отрасли путем проведения процесса реструктуризации и рационализации.

Программа реформы польской угледобывающей промышленности была направлена на создание эффективной угледобывающей отрасли в ближайшем будущем, а также условий для продуктивной работы. Общие цели программы реформы польской угледобывающей промышленности в 1998-2000 годах включали:

- успешный переход угледобывающей промышленности к условиям рынка и поддержание конкурентоспособности польского угля на внутреннем рынке энергоносителей;
- достижение к 2010 году уровня добычи, соответствующего внутреннему спросу на уголь, и экономически рентабельного экспорта, соблюдая при этом нормы в области охраны окружающей среды и принципы конкурентоспособности, установленные в ЕС.

При реализации программы, в основу которой были положены условия рынка и цены 1998 года, возникли проблемы, связанные с сокращением избыточного производства угля

до уровня рыночного спроса и достижением сбалансированного уровня занятости, обеспечивающего экономически эффективную производственную деятельность. Поэтому в декабре 1999 года правительству пришлось скорректировать программу реструктуризации согласно ситуации, которая сложилась к этому моменту как на мировых, так и на польском рынках угля. В частности, в 1998 и 1999 годах произошло довольно существенное уменьшение поступлений от продаж угля, вызванное снижением цен на внутреннем и экспортном рынках и сокращением объема продаж. Вследствие этого финансовые показатели польской угледобывающей промышленности ухудшились. Измененный вариант программы предполагал, что польские угольные компании перестанут быть убыточными уже в 2001 году, а в 2002 году сальдо по операциям угледобывающей промышленности станет положительным. Кроме того, планировалось, что отрасль будет дополнительно снижать объем производства угля на 36 млн. т ежегодно, и в ней должно быть занято не более 128 000 человек.

Основными результатами реализации программы реструктуризации по состоянию на первый квартал 2001 года стали:

Снижение добычи и экспорта угля, которое сопровождалось дальнейшим сокращением занятости и неэффективного производственного потенциала.

Техническая реструктуризация шахт. Процесс технической реструктуризации шахт характеризовался эксплуатацией угольных пластов в наиболее благоприятных геологических условиях и условиях добычи, внедрением современных сверхмощных машин и оборудования с высокими производственными характеристиками, а также дальнейшей концентрацией добычи и повышением производительности. Кроме того, процесс реструктуризации сделал возможным дальнейшее сокращение излишней технической инфраструктуры как под землей, так и на поверхности шахт.

Сокращение занятости. С целью смягчения негативных социальных последствий полного или частичного закрытия шахт и создания стимулов для добровольного сокращения занятости в правительственную программу реструктуризации был включен так называемый "Пакет социальных мер в добывающем секторе". Он предусматривал следующие виды стимулирования для шахтеров:

- выход на пенсию за пять лет до достижения соответствующего возраста, что позволяет любому работающему под землей шахтеру получить право на выход на пенсию на пять лет раньше, получая при этом в течение этого периода социальное пособие в размере 75% от месячной заработной платы;
- выплата в течение периода до двух лет единовременного пособия в размере 65% от месячной заработной платы тем рабочим, которые согласились прекратить работу в угледобывающей промышленности и которые будут проходить переподготовку для получения другой специальности;
- выплата единовременного выходного пособия в размере 24 месячных окладов рабочим, которые прекращают трудовой договор по собственному желанию и отказываются от права на получение соответствующих рабочих пособий;
- предоставление льготных банковских кредитов для начала иной экономической деятельности рабочим, трудовые договоры которых были прекращены угольной компанией.

По сравнению с концом 1997 года, когда в угледобывающей промышленности было занято 243 304 человека, в конце 2000 года в этой отрасли работало лишь 155 032 человека. Таким образом, "Пакет социальных мер в добывающем секторе" стал эффективным средством реструктуризации угледобывающей промышленности Польши.

Сокращение производственных мощностей. Общее сокращение производственных мощностей за период действия программы составило 26,18 млн. т, превысив запланированное сокращение на 1,63 млн. тонн.

Поскольку польские угольные компании были не в состоянии покрыть расходы на реструктуризацию, польское государство оказало помощь в размере 4 359 млн. злотых в процессе реструктуризации угледобывающей промышленности в период 1998-2000 годов, при этом эта помощь распределялась следующим образом:

- на цели занятости - 67,75%;
- закрытие шахт - 23,17%;
- ликвидация ущерба, причиненного в результате ведения горных работ, субсидирование угольных концессий, выплата пенсий, осуществление мониторинга и финансирование деятельности Агентства по вопросам рабочей силы в горнодобывающей промышленности - 9,08%.

Программой реструктуризации *приватизация шахт* рассматривалась как одно из основных средств для достижения целей реформы. Был приватизирован ряд угольных компаний, которые считались привлекательными для потенциальных инвесторов.

Таблица 2. Динамика основных показателей реструктуризации польской угледобывающей промышленности, 1990-2000 годы

	<i>Показатели</i>	<i>1990</i>	<i>1993</i>	<i>1995</i>	<i>1997</i>	<i>1998</i>	<i>1999</i>	<i>2000</i>
1.	Добыча угля/млн. т	147	130	135	137	121	109,1	102,2
2.	Количество действующих шахт	70	68	65	56	53	53	41
3.	Количество занятых, в тыс. человек	388	319,6	274,5	243,3	207,9	173,6	155
4.	Государственные субсидии	<i>С начала 1993 года государство прекратило субсидирование добычи угля</i>						
5.	Рост общей производительности, кг/чел. смен	1 866	2 035	2 479	2 858	2 607	3 256	3 700
6.	Инвестиции/тыс. злотых	240 680	673 230	887 608	975 513	936 496	925 690	930 692

Румыния

С конца 1990-х годов Румыния приступила к коренной реструктуризации угольной, нефтегазовой и электроэнергетической отраслей промышленности [7]. Правовая база была усовершенствована в результате принятия в марте 1998 года Закона о горнодобывающей промышленности, правительственного постановления об иностранных инвестициях в Румынии и правительственных чрезвычайных постановлений о реструктуризации промышленного сектора. Был разработан и представлен парламенту Закон о концессиях. В 2001 году принятие нового законодательства являлось первоочередной задачей правительства, политика которого

была направлена на ослабление вмешательства государства в экономическую деятельность.

В целях повышения эффективности национальной угледобывающей промышленности румынское правительство решило в 1997 году организовать программу и мероприятия по адаптации данного сектора к рыночным условиям. Цель заключалась в сохранении производственных мощностей на наиболее производительных шахтах и закрытии всех неэффективных производственных единиц. В случае достижения этой цели в среднесрочной перспективе это означало добычу 30 млн. т лигнита и 3 млн. т антрацита в масштабах всей страны. С этой целью правительство приняло решение о реструктуризации угледобывающей промышленности (в то время имелось 137 шахт, в том числе 100 подземных шахт и 37 карьеров) посредством концентрации мощностей по добыче угля в трех основных компаниях: Национальной компании по добыче лигнита Олтени (CNLO), Национальной угледобывающей компании Плоешти (SNCP) и Национальной компании по добыче антрацита Петрошани (CNH).

Национальная компания по добыче лигнита Олтени (CNLO) занимается добычей лигнита в карьерах для производства электроэнергии и тепла, используя лишь высокопродуктивную технологию непрерывных открытых работ. В 2000 году она добыла 23,5 млн. т, что составило 80,7% национальной добычи угля и 90% общего объема добычи лигнита. Компания владеет 19 большими карьерами, лигнит из которых поступает главным образом на теплоэлектростанции Ровинари, Турчени, Ишалницы и Крайовы. Кроме того, с апреля 1997 года прекращено субсидирование всей добычи лигнита CNLO.

Национальная угледобывающая компания Плоешти (SNCP) занимается добычей лигнита/бурого угля на угольных шахтах, расположенных главным образом в юго-восточной, центральной и северо-западных частях страны. Добыча, объем которой достиг 2,5 млн. т в 2000 году, осуществлялась в основном в подземных шахтах и отдельных небольших карьерах.

Национальная компания по добыче антрацита Петрошани (CNH) занимается добычей антрацита в южных Карпатах.

Все три угольных предприятия являются государственными компаниями. Они имеют право на выпуск акций, что, как ожидается, будет способствовать их предстоящей приватизации. В целях улучшения их финансового положения и повышения привлекательности для частных инвесторов правительство санкционировало подготовку и осуществление этими компаниями Плана по улучшению финансового положения (ПУФП), содержащего следующие наиболее важные элементы:

- отделение вспомогательных предприятий от основных и их последующая приватизация;
- закрытие экономически невыгодных мощностей;
- сокращение административных и накладных расходов посредством организационной реструктуризации;
- введение в действие малых блоков, использующих чистую угольную технологию, с целью диверсификации деятельности и создания рабочих мест.

Для каждой компании Трехсторонней комиссией с участием правительства, профсоюзов и Ассоциации работодателей были разработаны планы улучшения финансового положения.

Содействие реструктуризации угледобывающей промышленности оказывают также Всемирный банк, Европейский банк реконструкции и развития (ЕБРР), Европейский союз и Программа американских инвестиций в Румынии. Согласно кредитному соглашению,

заключенному между румынским правительством и Всемирным банком с целью оказания поддержки осуществлению Проекта реструктуризации угледобывающей промышленности, должны быть достигнуты две следующие основные цели:

- постепенная ликвидация зависимости угледобывающей промышленности от субсидий из государственного бюджета;
- устойчивое развитие угледобывающей промышленности на основе экономической эффективности и охраны окружающей среды.

Для оказания содействия достижению этих целей правительство Румынии приняло определенные меры, а именно:

- закрытие убыточных шахт, сопровождаемое параллельными мерами по смягчению последствий увольнения избыточного персонала и по охране окружающей среды;
- изменение роли правительства в соответствии с Законом о горнодобывающей промышленности и другим соответствующим законодательством, а именно переход от роли владельца и управляющего в данном секторе к роли регулирующего и законодательного органа;
- сокращение финансового участия государства (субсидии) в деятельности геологоразведочных и угледобывающих компаний;
- создание правовой, институциональной и регламентирующей базы, способствующей привлечению частных инвестиций в угледобывающую промышленность и охрану окружающей среды.

Благодаря новому законодательству было начато закрытие шахт и проведение работ по восстановлению окружающей среды. С целью координации и мониторинга финансирования закрытия шахт и проведения работ по восстановлению окружающей среды в рамках министерства промышленности и ресурсов была создана Центральная группа Программы по закрытию шахт (ЦППЗШ).

Всемирный банк финансирует закрытие 29 румынских шахт, при этом подрядчики отбираются посредством проведения международных аукционов. При подготовке документов для проведения аукционов, отборе подрядчиков и проведении последующей работы на этих шахтах ЦППЗШ оказывает консультационную помощь в технических и финансовых вопросах. Кроме того, для смягчения негативных социальных последствий сокращения рабочей силы в угледобывающей промышленности Европейским союзом в 2000 году было выделено 5,2 млн. евро уездам в долине реки Жиу и Горж для реконструкции этих регионов. Эти средства предоставлялись в рамках Программы ВУР (Программа восстановления бывших угледобывающих районов).

Хотя программа реструктуризации румынской угледобывающей промышленности выглядела весьма перспективной и потенциально динамичной, ее осуществление и эффективность оказались менее впечатляющими. Динамика основных показателей реструктуризации румынской угледобывающей промышленности в период 1990-2000 годов приводится в таблице.

Таблица 3. Основные показатели реструктуризации румынской угольной промышленности, 1990-2000 годы

<i>Основные показатели</i>	<i>1990</i>	<i>1993</i>	<i>1995</i>	<i>1997</i>	<i>1998</i>	<i>1999</i>	<i>2000</i>
Объем добычи угля, млн. т	37,6	39,7	41,1	33,4	26,2	22,9	29,1
Число действующих шахт/карьеров	100/37	100/37	100/37	100/37	59/35	40/32	33/32

Число занятых (в тыс. человек)	134	121	97	82	52,7	47,3	46,6
Субсидии (1990 год - 100%)	100	55,1	61,0	13,3	12,1	9,7	9,5
Рост производительности, % (1998 год - 100%)	100	107	140	113	175	172,5	222,5
Инвестиции, в млн. долл. США	231,35	46,64	47,99	17,7	38,5*	28,3*	30,6*

* *Бюджетные и собственные источники компаний.*

Таким образом, в средне- и долгосрочной перспективе угледобывающая промышленность Румынии по-прежнему останется крупным производителем первичных энергоносителей. Процесс реструктуризации угледобывающей промышленности с целью создания эффективной отрасли продолжается в настоящее время. Государственная помощь угледобывающей промышленности оказывается в соответствии с нормами, действующими в Европейском союзе: Решение Комиссии № 3632/ECSC. Государство и угледобывающий сектор продолжают осуществление программ по восстановлению окружающей среды и обеспечению социальной защиты избыточной рабочей силы. Особо важное значение для последних может иметь, вероятно, создание альтернативных видов экономической деятельности в районах угольных разработок.

Чешская Республика

Угольная промышленность Чехии переживала с 1990 года довольно сложный период. Роль угля и его значение за последние 15 лет снижались под влиянием предпочтения незагрязняющих видов топлива. За период с 1990 по 2000 годы угледобыча в Чешской Республике сократилась со 102 до 65 млн. т, что составляет 36%. Программы сворачивания деятельности в угольной промышленности принимались в 1992, 1995 и в 1998 годах [8].

Принятые программы предусматривали закрытие убыточных шахт, которые нельзя было приватизировать вследствие истощения запасов или низкого качества угля, что исключило возможность достижения ими уровня рентабельности.

Одновременно был одобрен принцип финансового участия государства в процессе закрытия шахт, в частности, в связи с:

- необходимостью удовлетворения обязательных социальных требований;
- решением технических проблем, связанных с закрытием шахт;
- ликвидацией ущерба, нанесенного горно-техническими работами.

Первоначальный план, предусматривавший перестройку чешской угольной промышленности за период с 1992 года по 1996 год, выполнить не удалось. Сокращение потребности в угле, главным образом вследствие снижения потребления электроэнергии в сфере промышленного производства, привело к ускорению процесса закрытия шахт (были превышены показатели, намеченные в программе 1992 года).

В декабре 1998 года правительство Чешской Республики приняло решение о дальнейшем сокращении угольной промышленности, а в июле 1999 года правительство уступило 46,29% акций компании МУС Мост - один из крупнейших производителей бурого угля страны, - швейцарской компании Инвестэнерджи С.А., которая принадлежит американскому концерну Аппиан.

В соответствии с постановлением правительства о долгосрочной стратегии государства по содействию закрытию горнодобывающих предприятий и удовлетворению различных потребностей высвобождающихся работников этих предприятий, принятым в сентябре 1999 года, на эти цели были выделены значительные финансовые средства. Основная

часть средств (79,1%), составляющих в целом 2,23 млрд. чешских крон в 2000 году, была направлена в каменноугольный сектор, а оставшаяся часть - на предприятия, занимающиеся добычей бурого угля. Если посмотреть на эти расходы с другой точки зрения, то 56,6% средств были использованы для удовлетворения различных социальных потребностей и нужд здравоохранения, а 43,4% - для покрытия различных издержек, связанных с закрытием горнодобывающих предприятий и рационализацией деятельности.

На будущее угольной промышленности Чешской Республики может оказать влияние национальная энергетическая стратегия (официально называемая Государственная политика в области энергетики), принятая правительством в январе 2000 года. Эта стратегия предусматривает общую структуру потребления угля для производства электрической и тепловой энергии в стране, соответствующую потенциалу использования каменного и бурого угля. Предполагается, что на долю угля будет приходиться как минимум 45% потребления первичных энергоносителей и 60% производства электроэнергии. При такой структуре использование добываемого в стране угля будет оставаться в приемлемых экологических пределах.

Китай

В Китае на долю угля приходится более 70% производства и потребления первичных источников энергии. Нарастание добычи угля в стране осуществлялось главным образом за счет открытия новых угольных шахт, в особенности большого числа муниципальных. Вместе с тем неконтролируемое развитие муниципальных шахт привело к значительному превышению предложения угля над спросом на него. Поэтому с 1998 года правительство Китая занимается закрытием угольных шахт, не имеющих лицензий или не удовлетворяющих нормам безопасности, сокращением общей добычи угля и реструктуризацией угольной промышленности страны [9].

Причиной реструктуризации угольной промышленности в Китае стали проблемы, с которыми столкнулась отрасль при переходе страны от планируемой к рыночной экономике:

- Добыча угля превышала спрос главным образом по причине добычи угля на мелких угольных шахтах (муниципальных), которые не удавалось контролировать с 1980-х годов. К 1997 году в стране насчитывалось более 70 000 мелких угольных шахт. Из-за отсутствия эффективных механизмов макрорегулирования одной из главных особенностей развития малых угольных шахт являлся дефицит надежной информации и прогнозов. С другой стороны, общий объем добычи мелких шахт увеличился с 394 млн. тонн в 1990 году до 615 млн. тонн в 1996 году, или на 221 млн. тонн. Данное увеличение составило 81% общенационального прироста добычи угля за тот же период. Такой «перегрев» угольной промышленности привел к ощутимому избытку предложения, и к 1999 году общенациональные запасы добытого угля превысили 200 млн. тонн.
- Жесткая конкуренция на рынке угля привела к снижению цен под давлением потребителей. Одновременно отсутствие единых механизмов ценообразования и саморегулирования в области предложения с точки зрения стабильности цен привело к резкому снижению средних цен на уголь.
- Ведущие государственные угольные предприятия несли большие убытки. В 1998 году значительные экономические убытки зарегистрировали 76 из 94 ведущих государственных угольных компаний. Это означает, что 80,8% всех государственных угольных компаний понесли экономические потери в размере 2,28 млрд. юаней. С другой стороны, себестоимость добычи угля оставалась высокой. На

многих государственных угледобывающих предприятиях себестоимость добычи составляла 120 юаней/тонну, в то время как соответствующий показатель на мелких и муниципальных шахтах составлял лишь 50 юаней/тонну. Еще одним важным аспектом являлся значительный рост задолженности по платежам за уголь.

Осуществление политики закрытия шахт и снижения общей себестоимости добычи угля.

Деятельность избыточного числа не отвечающих современным требованиям малых угольных шахт привела не только к значительному избытку предложения угля, но также и оказывала непосредственное негативное влияние на развитие угольной отрасли страны. В этом контексте Госсовет созвал в ноябре 1998 года рабочую конференцию по вопросу о закрытии незаконных и неэффективных мелких угольных шахт, после которой было принято решение о закрытии шахт и снижении общей себестоимости добычи угля.

До 1998 года существовало около 200 угледобывающих предприятий, угольные запасы которых были истощены, а финансовая ситуация выглядела безнадежной. Удельный вес таких предприятий в общем числе угледобывающих компаний составлял 30%. С целью урегулирования проблем этих угольных шахт Госсовет принял решение о том, что программа закрытия и банкротства угольных шахт будет в первую очередь осуществляться в отношении компании Benxi Coal Co и некоторых других предприятий на экспериментальной основе.

При умелой организации и под руководством местных администраций всех уровней компетентные органы обеспечили надлежащую координацию проведения кампании по закрытию незаконных шахт. В результате двухлетних усилий в общей сложности было закрыто 46 000 мелких угольных шахт всех типов, что привело к снижению угледобывающих мощностей на более чем 400 млн. тонн. Благодаря этому общенациональный объем добычи угля в 2000 году снизился до 988 млн. тонн. Это также позволило уменьшить превышение предложения над спросом.

Ко второй половине 2000 года цены на уголь начали вновь расти, причем средний прирост составил 10-20 юаней/тонну. За тот же период общенациональные запасы добытого угля сократились с 200 млн. тонн до 140 млн. т., что отражено в снижении добычи к продажам до 107%. К 2000 году не существовало проблемы задолженности по платежам за уголь. Кроме того, была погашена образовавшаяся за предыдущие годы задолженность на общую сумму около 1 млрд. юаней.

Реформирование системы управления угольным сектором.

Целью организационной реформы правительства Китая являлось сокращение масштабов вмешательства центрального правительства в хозяйственную деятельность промышленных предприятий. Задача заключалась в обособлении государственных функций от экономической деятельности хозяйствующих субъектов. Бывшее министерство угольной промышленности было ликвидировано в 1998 году, вместо него была создана Государственная администрация угольной промышленности, задачей которой являлось обеспечение передачи угольных предприятий в ведение органов управления более низкого уровня и последующая координация работы в переходный период.

К концу 2000 года все государственные угольные шахты были переданы местным органам власти. В начале 2001 года была ликвидирована Временная государственная администрация угольной промышленности, а функции по управлению и координации угольной отрасли были переданы Департаменту промышленного планирования Государственной экономической и торговой комиссии (ГЭТК).

Реформирование системы акционирования угольных предприятий.

Цель реформы экономической системы в Китае заключается в создании рыночной экономики с уделением особого внимания реформированию государственных предприятий в соответствии с системой акционирования.

Так, к 2000 году из 94 государственных угледобывающих предприятий 35 уже завершили свою реорганизацию в соответствии с современной корпоративной системой. Из 34 угледобывающих предприятий, рассматриваемых в качестве ведущих в Китае, 27 завершили свою организационную реформу. Акции значительного числа этих предприятий стали успешно котироваться на фондовой бирже.

Например, в мае-июле 1998 года компания Yanzhou Coal Co Ltd., входящая в состав Yankuang Group, начала успешно котироваться на фондовых биржах Нью-Йорка, Гонконга и Шанхая, несмотря на разразившийся в то время жесточайший азиатский финансовый кризис. Котировка акций компании Yanzhou Coal на бирже позволила получить в общей сложности 2,4 млрд. юаней. С учетом своих весьма успешных результатов компания Yanzhou Coal в декабре 2000 года увеличила соответственно выпуск до 100 млн. акций "А" и 170 млн. акций "Н", что позволило мобилизовать средства на общую сумму в 1,5 млрд. юаней. В общей сложности котировка на бирже и дополнительный выпуск акций позволили получить средства в размере 4 млрд. юаней.

С целью облегчения громадного финансового бремени отдельных государственных угледобывающих предприятий Госсовет принял решение о проведении программы конвертирования долга в акции, которая имела явный успех. Для 64 угледобывающих предприятий, рекомендованных для осуществления данной программы, было запланировано конвертировать в акции задолженность на общую сумму 54,596 млрд. юаней, что должно было обеспечить сокращение годовых выплат по процентам на 3,6 млрд. юаней.

Ключевые элементы 10-го пятилетнего плана развития угледобывающего сектора.

В марте 2001 года китайское правительство ратифицировало документ под названием "Программы развития: Десятый пятилетний план развития национального хозяйства и социальной сферы". В нем подчеркивается, что основное внимание в развитии энергетики должно уделяться полномасштабному использованию ресурсов и оптимизации структуры национальной энергетики. Энергетическая политика по-прежнему должна опираться на уголь в качестве преобладающего источника энергии, причем увеличение удельного веса экологически чистого угля должно сопровождаться интенсификацией усилий по разработке и применению чистых угольных технологий.

В июне 2001 года Государственная экономическая и торговая комиссия опубликовала программы развития угольной промышленности на период десятого пятилетнего плана. Параллельно коррективке структуры промышленности структура потребления и добычи угля также подвергнется определенным изменениям.

Первое изменение, которое касается осуществления стратегии долгосрочного развития в западной части Китая, несомненно, даст толчок экономическому и социальному развитию на западе страны. Строительство крупных электростанций на территориях шахт будет содействовать росту добычи и потребления угля в западной части Китая.

Второе изменение касается ускорения строительства транспортной и коммуникационной инфраструктуры, а также разделения транспортных и эксплуатационных служб железных дорог, что принесет определенные выгоды угледобывающей промышленности и, следовательно, будет содействовать переносу центра тяжести угольных разработок на запад страны.

Третье изменение связано с тем, что с учетом ужесточения норм выбросов загрязнителей и в условиях повышения или высоких цен на нефть и природный газ будет активизирована разработка чистых технологий добычи угля и его применения. Это также будет стимулировать рост потребления угля.

Четвертое изменение подразумевает, что осуществление и завершение проектов, таких, как "Передача электроэнергии с запада на восток", «Транспортировка природного газа по газопроводу "Запад-Восток"» и «Проект "Трех ущелий"», несомненно, улучшат положение с энергоснабжением в восточной части и центральных районах южной части Китая. Одновременно темпы роста потребления угля будут неизбежно замедляться в юго-восточных прибрежных районах Китая.

В программах развития угледобывающей промышленности на период десятого пятилетнего плана подчеркивается задача по дальнейшей реструктуризации угольной отрасли для достижения следующих целей:

- *Организационная реструктуризация угольных шахт.* Запланировано, что к концу 2005 года доминирующее положение в угледобывающей отрасли будет занимать группа крупных угледобывающих промышленных групп или компаний. Совокупный удельный вес на рынке первых восьми крупнейших производителей угля страны должен составить более 35%. Цель заключается в формировании двух-трех сверхкрупных промышленных групп или компаний, способных эффективно конкурировать на международных рынках и осуществлять различные виды деятельности, такие, как добыча угля, выработка электроэнергии, железнодорожные перевозки и портовое обслуживание. Планируется создание группы современных угольных шахт крупного и среднего размеров. Будет построено около 25 новых угольных шахт, общая производственная мощность которых составит более 60 млн. тонн. Одновременно надлежащее внимание должно уделяться подготовительным работам по созданию производственной базы для выпуска высококачественного энергетического угля с низким содержанием золы, серы и с высокой теплотворной способностью. Это будет производиться в соответствии с принципом сбалансированного развития угледобычи, который предусматривает одновременное осуществление проектов по строительству угольных шахт и электростанций в западной части страны, причем уголь, добытый в провинциях Шаньси и Шэньси и автономном районе Внутренняя Монголия, будет использоваться для обеспечения сбалансированности между общим спросом и предложением угля в масштабе всей страны и стабилизации добычи угля в восточной части страны. Осуществление разумной промышленной политики будет содействовать предотвращению и прекращению строительства следующих 4-х категорий угольных шахт:
 - угольных шахт с низкой годовой мощностью добычи;
 - угольных шахт, использующих устаревшие методы добычи, такие, как выемка вручную и выработка по породе и т.д.;
 - все типы шахт по добыче угля с высоким содержанием серы;
 - все типы шахт с коэффициентом извлечения угля менее 50%.
- *Технологическая реструктуризации.* К концу 2005 года было намечено внедрить более совершенные технологии и оборудование для добычи угля и существенно повысить безопасность труда. На крупных угольных шахтах работы по добыче угля и прохождению штреков должны быть механизированы на более чем 90%. На средних угольных шахтах уровень механизации должен составить более 60%. Что же касается малых угольных шахт, то на них запланировано приступить к осуществлению мер по частичной механизации добычи угля и прохождения штреков.

- *Изменение ассортимента продукции.* К концу пятилетнего периода более 50% национальной добычи рядового угля должно проходить через процесс обогащения. Должно повысится производство усредненного энергетического угля. Экспортные поставки угля должны достичь 80 млн. т/год.

Таким образом, благодаря мерам, принятым китайским правительством по закрытию угольных шахт, сокращению общей добычи угля и реструктуризации угольной отрасли были достигнуты ощутимые результаты. Снижение добычи угля привело к повышению цен на него. В результате реформы системы управления угольной промышленностью угольные шахты были переданы из ведения центрального правительства в ведение местных органов власти. На фондовом рынке была начата котировка акций в общей сложности шести угледобывающих предприятий.

Программы развития угольной промышленности на период десятого пятилетнего плана направлены на реструктуризацию угольной отрасли и преследуют четко определенные цели.

Заключение

Реструктуризация угольной промышленности, проходившая в Западной Европе на протяжении последних 50 лет, дает богатый опыт для стран с переходной экономикой, которые в настоящее время осуществляют или стоят на пороге осуществления аналогичных программ реструктуризации угольной промышленности.

Группой Международного энергетического агентства (МЭА) по исследованиям в угольной промышленности на основании результатов обзора и оценки различных подходов к реструктуризации угольной промышленности, использованных правительствами Франции, Германии, Нидерландов, Испании и Великобритании (доклад "Опыт реструктуризации угольной промышленности" [2]), где реструктуризация угольной промышленности имела наиболее глубокие последствия, были сформулированы "Руководящие принципы реструктуризации". Содержащиеся в этих принципах рекомендации относительно важнейших аспектов, подлежащих учету, призваны облегчить задачу лицам, отвечающим за принятие решений и формулирование политики в развивающихся странах и в странах с переходной экономикой, которые будут проводить или проводят аналогичную реструктуризацию своей угольной промышленности.

Реструктуризация или свертывание любой крупной отрасли промышленности неизбежно сопровождаются накалом страстей и стрессом у всех причастных к этому лиц. Это справедливо независимо от того, идет ли речь о крупном управляемом государством предприятии, крупной частной фирме или всего лишь единственном значительном работодателе в том или ином населенном пункте, как это нередко происходит в горнодобывающей промышленности всего мира. Ответная реакция всех крупных действующих субъектов – фирм, местного населения, местных и национальных органов управления, профсоюзов и финансовых учреждений – определяет в решающей степени успех или неудачу любой такой реструктуризации в плане обеспечения социального и экономического будущего наиболее затронутых лиц. Хорошее взаимодействие между ними может и не гарантировать долгосрочного процветания затронутых населенных пунктов, однако оно, по крайней мере, закладывает основу для будущего экономического возрождения. Напротив, плохая связь и отсутствие комплексного подхода к возрождению являются важными элементами долгосрочного экономического и социального неблагополучия.

Опыт реструктуризации угольной отрасли показал, что это совсем не дешевое удовольствие. Сама инфраструктура угольных регионов, с их неблагоприятной

экологической обстановкой, многочисленными промышленными площадками и отвалами горных пород, плохими транспортными коммуникациями, не способствовала приходу сюда новых работодателей. Требуются значительные инвестиции, чтобы сделать их привлекательными.

Оценивается, что потеря только одного рабочего места в угольном бассейне Аахен, расположенном на территории трех государств - Бельгии, Голландии и Германии, стоила национальным правительствам этих стран от 100 до 225 тысяч долларов. Затраты на программу регенерации бельгийского региона Лимбург "Контракт будущего" составили 1,3 млрд. долларов только за период с 1987 по 1991 годы, плюс 185 млн. долларов, полученных в качестве заемных средств. Законодательное обеспечение раннего выхода на пенсию обходится британским налогоплательщикам в 90 млн. долларов ежегодно, сверх первоначальных выплат на сокращение штатов в среднем 200 млн. долларов в год. В долгосрочной перспективе затраты французской экономики на пенсионное обеспечение увольняемых шахтеров и другие выплаты на период 2000-2040 гг. составят 59 млрд. долларов, хотя эта цифра будет несколько снижена за счет пенсионных вкладов шахтеров во время их трудовой деятельности.

Необходимо помнить, что практически все упомянутые в данной статье страны являются членами Европейского Союза, и без помощи финансовых структур этой организации, таких как Региональный Структурный Фонд, Социальный Фонд, Европейское Сообщество Угля и Стали и других, восстановление экономик угольных регионов проходило бы гораздо тяжелее.

Так, в 1988 году в масштабах Европейского сообщества была создана ассоциация EUR-АСОМ ("Действия в поддержку шахтерских районов") в составе 400 местных органов управления нынешних и бывших угледобывающих районов Бельгии, Германии, Испании, Италии, Португалии, Соединенного Королевства и Франции. Основная цель EUR-АСОМ заключается в ведении лоббистской деятельности с целью увеличения "притока ресурсов в угледобывающие районы Европейского союза для оказания содействия их экономическому, социальному и экологическому возрождению". В этой связи с момента своего создания организация EUR-АСОМ активно вовлечена в развертывание инициативы Европейского сообщества в области регионального развития угледобывающих районов, известной как Программа RECHAR. Хотя Программа RECHAR официально была завершена в 1999 году, ряд начатых в ее рамках проектов по-прежнему осуществляется.

Второй этап инициативы RECHAR, именуемый RECHAR II, нацелен на поддержку экономической конверсии в регионах ЕС, наиболее затронутых сворачиванием угольной промышленности. Программы поддержки этого этапа были направлены на оздоровление окружающей среды, новую предпринимательскую деятельность и повышение качества человеческого капитала/уровня квалификации. Получателями помощи явились общины, малые и средние предприятия (МСП) и работники, оказавшиеся под угрозой безработицы. В центре внимания одной из программ, утвержденных Европейской комиссией в рамках Инициативы RECHAR II на общинном уровне, находилась северо-восточная Англия, в основном месторождения в Нортамберленде и Дареме, а также агломерация Тайн-энд-Уир с населением в 1 548000 человек. Основанная на программе RECHAR 1990-1993 годов, RECHAR II охватила период с 1994 по 1999 годы и включала следующие меры:

- освоение и улучшение земель, чье качество ухудшилось в результате добычи угля, и заброшенных земель;
- улучшение ландшафта месторождений угля;
- экономическое развитие шахтерских районов;
- развитие и поддержка деловой активности;

- инфраструктура для экономической диверсификации;
- развитие туризма;
- органы экономической конверсии месторождений угля;
- развитие людских ресурсов месторождений угля;
- техническое содействие.

Частичное финансирование Сообществом этой программы составило 46% от общих инвестиций, остальная часть средств была предоставлена национальными и региональными органами и частным сектором. Финансовые ресурсы Сообщества поступили от Европейского фонда регионального развития (ЕФРР) и Европейского социального фонда (ЕСФ).

Еще одной организацией, обладающей полезным для стран с переходной экономикой опытом, является Европейский центр ресурсов для развития и реструктуризации промышленности (СЕРРМ), созданный в 1993 году в партнерстве с Европейской комиссией (Генеральным директором по региональной политике). Перед СЕРРМ поставлена задача "выявлять наиболее успешные методы реструктуризации и восстановления последних 25 лет, улучшать их, когда это представляется возможным, и передавать их регионам и организациям, которых ожидают в будущем появления проблем регионального развития, реструктуризации промышленности и социальных преобразований". СЕРРМ может оказать организациям и регионам разнообразное содействие, в том числе проанализировать их проблемы в области реструктуризации, предложить политику восстановления и сформировать группы экспертов, способных найти практические решения.

Таким образом, пятидесятилетний опыт западной Европы свидетельствует о том, что бывшие угледобывающие районы способны оправиться от широкомасштабной потери рабочих мест и воссоздать жизнеспособную экономическую базу. Для этого необходимы согласованные долгосрочные усилия всех заинтересованных сторон, включая различные уровни правительства, угледобывающие компании, профсоюзы, местные общины и финансовые организации.

Странам с переходной экономикой в общем и целом удалось достичь значительного прогресса в преобразовании своей угольной промышленности, чтобы сделать ее более эффективной и экологически безопасной. Отмечаемый рост производительности, сокращение угледобычи и закрытие экономически нерентабельных горнодобывающих предприятий обычно были связаны с проведением соответствующей государственной политики в области угольной промышленности, которая зачастую предполагала оказание существенной помощи со стороны государства. Однако в каждой из рассмотренных отдельных стран подход к реструктуризации угольной промышленности имел свои особенности, из которых могут извлечь опыт и уроки другие страны, вовлеченные в этот крайне сложный процесс. Параллельно с этим процессом в странах с переходной экономикой происходят крупные изменения в секторе электроэнергетики, которые оказывают сильное воздействие на угольную промышленность региона в целом. Данный сектор был реорганизован, во многих случаях были введены механизмы регулирования, осуществляется или планируется широкая либерализация и приватизация.

Хотя страны с переходной экономикой определенно продвинулись вперед в реструктуризации угольной промышленности в плане жизнеспособности, эффективности и социальной приемлемости, масштабы все еще необходимой реструктуризации и финансирования представляют значительную проблему как для правительств этих стран, так и для угледобывающих компаний. У директивных органов и затрагиваемых процессом реструктуризации общин в странах с переходной экономикой сохраняется ценная возможность воспользоваться опытом осуществления программ

реструктуризации в других странах и регионах, особенно в сфере экономического возрождения районов.

Вместе с тем, до начала реструктуризации между положением развитых стран западной Европы и положением стран с переходной экономикой существовали явные различия, особенно в плане упразднения централизованного планирования, существующих организационных и административных структур и в плане имеющихся (людских и финансовых) ресурсов, а также компетентности в осуществлении важных и часто болезненных мер политики. Таким образом, в некоторых отношениях опыт реструктуризации угольной промышленности, накопленный сегодня такими центрально-европейскими странами, как Венгрия, Польша и Чешская Республика, может оказаться более пригодным для стран с переходной экономикой (т.е. передача опыта "с востока на восток"), чем опыт западной Европы.

Источники:

1. IEA Coal Research – The Clean Coal Centre (IEACR), Gemini House, 10-18 Putney Hill, London SW15 6AA, United Kingdom, website: <http://www.iea-coal.org.uk>
2. Walker, S., 2001, *Experience from Coal Industry Restructuring*, IEA Coal Research Report CCC/48, 2001, London.
3. IEA 2001, Coal Information 2001, IEA, Paris.
4. Салаяев А. Жизнь без угля // Уголь, №3, 2002. - http://www.rosugol.ru/jur_u/2002/3/salyaev.html
5. Уроки реструктуризации угольной отрасли в Великобритании и других европейских странах// КОУШ .- http://www.koush.donetsk.ua/cgi-bin/koush/info/partners/book/publ.cgi?a_art=0000029&a_mag=1&a_iss=2&cat=165
6. ПРОЦЕСС РЕСТРУКТУРИЗАЦИИ ПОЛЬСКОЙ УГЛЕДОБЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В 1998-2000 ГОДАХ// ЕЭК, Комитет по устойчивой энергетике. - ENERGY/GE.1/2001/4/Add.2. - <http://www.ods.unorg.ch>
7. РЕСТРУКТУРИЗАЦИЯ РУМЫНСКОЙ УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ// ЕЭК, Комитет по устойчивой энергетике. - ENERGY/GE.1/2001/4/Add.4. - <http://www.ods.unorg.ch>
8. РЕСТРУКТУРИЗАЦИЯ УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В ОТДЕЛЬНЫХ СТРАНАХ С ПЕРЕХОДНОЙ ЭКОНОМИКОЙ// ЕЭК, Комитет по устойчивой энергетике. - ENERGY/GE.1/2001/4/Add.5. - <http://www.ods.unorg.ch>
9. РЕСТРУКТУРИЗАЦИЯ УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ КИТАЯ// ЕЭК, Комитет по устойчивой энергетике. - ENERGY/GE.1/2001/4/Add.6. - <http://www.ods.unorg.ch>
10. Wu Yin, Restructuring: Realistic Choice of the Coal Sector During the "Tenth Five-Year-Plan" Period, CHINA COAL, No. 8, 2001, Beijing

Нижеследующие руководящие принципы разработаны Группой Международного энергетического агентства (МЭА) по исследованиям в угольной промышленности на основании результатов обзора и оценки различных подходов к реструктуризации угольной промышленности, использованных правительствами Франции, Германии, Нидерландов, Испании и Великобритании [2].

В плане общей стратегии реструктуризации:

- Перспективное планирование реструктуризации позволяет создать альтернативные рабочие места и инфраструктуру для привлечения новых инвестиций до возникновения в них потребности. В отсутствие такого планирования любые действующие службы будут перегружены новыми потребностями, что приведет к неприемлемой задержке между потерей рабочих мест и созданием новых возможностей. Кроме того, новые работодатели с большей вероятностью инвестируют средства или перебазируются в новые районы, уже охваченные экономической активностью, и будут нуждаться в дополнительных стимулах, если экономическая и социальная депрессия уже началась.
- Между всеми задействованными сторонами должен существовать активный обмен информацией. Успешное достижение экономического возрождения значительно затрудняется при наличии антипатии между основными заинтересованными сторонами, будь то профсоюзы, правительства или сами фирмы. Крайне важное значение имеет понимание в полной мере потенциальных проблем, стоящих перед затронутыми группами населения, и достижение общего согласия относительно наиболее оптимальной линии на сведение к минимуму последствий реструктуризации промышленности.
- Создание в условиях консенсуса руководящей управленческой структуры дает значительный положительный эффект в плане повседневного осуществления проектов возрождения экономической деятельности.
- На всех уровнях участия в программах экономического возрождения может быть полезным использование лиц, обладающих специальными навыками в области изыскания и обеспечения источников проектного финансирования в частном секторе, у правительств и в международных учреждениях.
- Стратегиями экономического возрождения должны учитываться потребности как трудовых ресурсов, непосредственно затронутых реструктуризацией, так и грядущего поколения. Между ними не обязательно существует непосредственная совместимость в плане их чаяний и способностей, поскольку будущие трудовые ресурсы имеют возможность достичь более высоких уровней компетентности благодаря непрерывному обучению, тогда как наиболее насущная потребность лиц, потерявших работу, состоит в сохранении прожиточного дохода и удовлетворении других потребностей.
- Ранний выход на пенсию широко и успешно используется для сокращения численности лиц, нуждающихся в работе. Подобное решение предполагает, разумеется, долгосрочную обязанность содержать трудоспособных людей в трудоспособном возрасте, а также их переход из категории плательщиков взносов в категорию получателей пособий по социальному страхованию. Встает также вопрос об утрате мастерства, которое не может быть передано молодым работникам, хотя у лиц, официально лишенных права на работу, сохраняется возможность участия в теневой экономике.
- Повышение уровня образования и профессионального обучения повсеместно

считается важнейшим элементом социального и экономического возрождения. Хотя в прошлом для шахтерских районов нередко был характерен низкий уровень успеваемости в учебных заведениях, что влекло в последующем приспособление профессионального обучения к конкретным потребностям горнодобывающей промышленности, следующим поколениям потребуется значительно более всестороннее образование – вплоть до высшего образования – для того, чтобы они могли успешно адаптироваться в будущих экономических условиях.

- Широко распространено мнение о том, что малые и средние предприятия обеспечивают большие потенциальные возможности для экономического возрождения неблагополучных в плане занятости районов, чем крупные капиталоемкие фирмы. Тем не менее, крупные фирмы могут обеспечить значительные преимущества, выражающиеся в косвенной занятости у поставщиков, и можно провести аналогию с коммерческими торговыми центрами, где крупные "опорные магазины" формируют среду, позволяющую успешно функционировать другим фирмам.
- Следует отдавать себе отчет в необходимости изменений в умонастроениях как работодателей, так и работников при переходе кадров из жестко структурированной производственной среды, например из какой-либо отрасли, контролируемой государством, к работодателям, действующим в условиях свободного рынка. Для этого неизбежно потребуется определенное время.

В плане затрагиваемых реструктуризацией местных общин:

- Властям следует публично демонстрировать свою приверженность поддержанию экономической активности в районах угольных месторождений и то, что они не безучастны к переживаемому этими районами экономическому упадку. Таким образом, между общинами и лицами, отвечающими за осуществление программ возрождения, должна существовать тесная взаимосвязь, призванная обеспечить надлежащее удовлетворение потребностей общин.
- Важно понимать, что с исчезновением или существенным сворачиванием деятельности крупного работодателя в той или иной общине, ее члены испытывают чувство потери, сходное с чувством утраты. Это необходимо учитывать в краткосрочном плане, хотя населению важно также иметь перед собой перспективу, связываемую с проводимой политикой.
- Даже в случае прекращения деятельности крупного работодателя общинам по-прежнему необходимы определенные ориентиры и чувство индивидуальности. По этой причине восстановление окружающей среды с включением определенных элементов прежней отрасли, а также с использованием признанных механизмов общины имеет важное значение, поскольку позволяет общинам совершить переход к будущей социальной и экономической структуре, сохраняя способность не порывать со средой, в которой многие проведут всю свою жизнь.
- Правительству следует поддерживать функционирование коммунальных служб на всех уровнях для сохранения непрерывности охвата ими жителей. При этом может возникать необходимость в дополнительной финансовой поддержке объектов социальной сферы, например библиотек, школ и поликлиник, а также в увеличении субсидирования общественного транспорта. Это тем более актуально в случае перекладывания ответственности за эксплуатацию объектов социальной сферы с горнодобывающей компании на местные органы управления. Следует также рассмотреть вопрос о снижении местного предпринимательского налога с магазинов общины с тем, чтобы они могли продолжать оказание основных услуг местным

жителям в процессе экономического возрождения.

- Необходимо оценить на раннем этапе потребности населения затронутых общин в жилье, особенно в тех случаях, когда по условиям трудового соглашения работникам угольной промышленности предоставлялось бесплатное или субсидируемое жилье. Следует оценить текущие потребности в эксплуатационных расходах наряду с затратами на приведение неадекватного жилого фонда в соответствие с приемлемыми стандартами.
- Необходимо также поддержать создание и финансирование организаций самопомощи или общественных организаций, способных обеспечить местному населению основные услуги. Хотя подобные организации часто укомплектованы добровольцами, они способны выполнять полезную функцию, поддерживая чувство общности, а также предоставляя населению возможность приобрести новую квалификацию, позволяющую ему вновь влиться в рынок труда.
- При отсутствии шанса на приход новых работодателей в отдаленные населенные пункты, где была прекращена добыча угля, властям может быть целесообразнее выделить средства на переселение жителей, чем обеспечивать продолжительную поддержку обслуживания населения, сокращающегося естественным путем.

В плане отдельной личности:

- Лицам, затронутым реструктуризацией промышленности, необходима индивидуальная поддержка организаций, которым они могут доверять: это не может быть их бывший работодатель, если реструктуризация проходит в обстановке социального конфликта.
- Переподготовка должна отвечать потребностям потенциальных будущих работодателей, которые в идеале должны быть вовлечены в учебный процесс, даже если он финансируется государством.
- Консультации относительно поиска работы, требующихся навыков и обучения должны предоставляться на индивидуальной основе. Следует поощрять лиц, затронутых реструктуризацией промышленности, пользоваться подобными услугами, особенно в случаях сдержанного отношения к необходимости проведения реструктуризации.
- Важное значение имеет также предоставление независимых финансовых консультаций особенно в случаях выплаты увольняемым лицам паушальной компенсации.
- Может возникнуть необходимость в промежуточной поддержке доходов в той или иной форме, в частности в тех случаях, когда бывшие шахтеры вынуждены устраиваться на низкооплачиваемую работу.
- Нереально ожидать, что наиболее "традиционалистские" промышленные рабочие, например шахтеры, будут обладать предпринимательскими навыками, необходимыми для достижения успеха в самостоятельной предпринимательской деятельности, хотя эти навыки часто поощряются в качестве важного инструмента обеспечения альтернативных рабочих мест.

В плане затрат:

Не существует дешевого способа реструктуризировать или закрыть давно существующую отрасль промышленности. Властями должны быть предусмотрены достаточные

бюджетные ассигнования на:

- физическую реструктуризацию или процесс закрытия;
- экологическое оздоровление участков;
- создание новой инфраструктуры и торговых предприятий;
- привлечение новых работодателей путем создания стимулов и предоставления фискальных льгот;
- оказание помощи бывшим работникам, остающимся на рынке труда, в поисках работы и в обучении;
- улучшенную учебную сеть для молодых людей и лиц с особыми потребностями;
- долгосрочную финансовую поддержку для лиц, уходящих на пенсию до достижения пенсионного возраста;
- пособия по социальному страхованию для безработных или лиц, утративших трудоспособность по состоянию здоровья;
- долгосрочные пенсионные выплаты пенсионерам;
- дальнейшую поддержку функционирования коммунальных служб.

- СОЦИАЛЬНЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ЗАКРЫТИЯ ШАХТ В УКРАИНЕ

В 90-х годах прошлого столетия многие из стран с переходной экономикой начали реформирование угольной промышленности. Это относится к таким странам, как Украина, Россия, Польша, Румыния, Венгрия и др. Практически все реформы проводились при финансовой и консультативной поддержке международных финансовых организаций, среди которых особое место занимает Всемирный банк.

И хотя все эти страны отличаются разными экономическими условиями, их угольная промышленность к моменту реформирования имела много общих черт: плохое управление отраслью и неблагоприятные геологические условия во многих угольных бассейнах; устаревшее оборудование и многолетние неэффективные инвестиции; высокий уровень занятости при одном из наиболее низких в мире уровне производительности; чрезвычайно низкий уровень безопасности труда и охраны здоровья; и, наконец, острые проблемы с кредиторской задолженностью.

Все перечисленные проблемы особенно обострились во время общего кризиса экономики переходного периода. Первоначальной реакцией правительств было увеличение субсидий, которые направлялись в угольную промышленность. Так поступило и правительство Украины. Например, размер государственной поддержки угольной промышленности в 1993 году составил примерно 4% ВВП. Однако вскоре стало ясно, что в условиях общего экономического кризиса такие размеры субсидий невозможно поддерживать длительное время. Поэтому следующим шагом правительств стало решение о реструктуризации угольной отрасли.

Однако, как показал мировой опыт, этот процесс реструктуризации требует больших предварительных затрат. Он обычно связан с довольно длительным бедственным положением в пораженных кризисом регионах и часто сопровождается различными

формами протеста. Все это требует таких сложных политических решений, что его воплощение в жизнь зачастую откладывается или затягивается на многие годы. Тем важнее становится анализ опыта выполнения программ реформирования в тех странах, которые все-таки решились на такие реформы.

Таким образом, реструктуризация угольной отрасли обычно становится одной из крупнейших программ для любого государства. В общем случае реструктуризация требует закрытия нерентабельных шахт и значительного сокращения рабочей силы, занятой в угольной промышленности. Поскольку во всех странах добыча угля сконцентрирована в определенном регионе, особо важное значение приобретают проблемы преодоления социальных последствий закрытия шахт, включающих меры социальной защиты и создания новых рабочих мест.

На местном уровне социальные последствия более всего связаны с такими проблемами, как занятость и миграция рабочей силы, качество муниципальных и социальных услуг, защита окружающей среды и взаимоотношения различных категорий населения.

В **Украине** реформы в угольной отрасли началось в 1996 году. Украинское правительство при содействии Всемирного банка разработало программу реформирования, для финансирования которой Всемирным банком был предоставлен займ в 300 млн. дол., который должен был поступить в бюджет двумя равными траншами.

К моменту реформирования на 275-ти шахтах и 64-х обогатительных заводах работало 650 тысяч работников. Кроме того 200 тысяч работников были заняты во вспомогательных службах, таких как сооружение шахт, машиностроение, социальная сфера. По сравнению с международным уровнем производительность труда была чрезвычайно низкой: если шахтер в Украине выработывал, в среднем, около 100 тонн (обогащенного) угля в 1995 году, то сравнительные цифры для России – 200 тонн, для Польши – 400 тонн. В это время себестоимость угля на трети всех шахт была выше импортного эквивалента. Эти шахты получали 400 млн. долл. через механизм перекрестного субсидирования от тех, кто имел более низкую себестоимость. В целом угольная промышленность получала 240 млн. долл. через прямые субсидии из бюджета, и дополнительную поддержку в 600 млн. долл. от остальных отраслей экономики в форме чистой кредиторской задолженности [1].

Разработанная программа включала все аспекты деятельности, управления и регулирования угольной промышленности. Согласно этой программе 276 шахт были разбиты на 4 категории. В первую категорию вошли 76 прибыльных шахт, которые в дальнейшем должны быть приватизированы. Для 105-ти шахт, которые вошли во вторую категорию, был определен годичный срок, в течение которого они должны стать прибыльными или же перейти в категорию 3. Третья категория включала 75 шахт, закрытие которых планировалось на протяжении 3-5 лет. 20 шахт были отнесены к категории 4 для немедленного закрытия.

Категории 1 и 2 были корпоратизированы и вошли в 15 государственных холдинговых компаний. Вспомогательные предприятия были отделены и приватизированы. Была принята программа по передаче социальных активов местным органам самоуправления, включающая финансовую поддержку со стороны центрального правительства.

Были разработаны новые правила закрытия шахт, учитывающие социальные и экологические последствия. Меры по смягчению социальных последствий включали выплату задолженности по зарплате, выплаты за вредность в размере 3-месячной оплаты, предоставление бесплатного угля зимой и введение специальных программ помощи, таких как консультирование по трудоустройству, поддержка нового трудоустройства, микрокредитование для малых предприятий и проекты общественных работ [2].

Однако на практике программа реформирования сразу же стала выполняться с нарушениями и отклонениями. Так, несмотря на то, что закрытие первых по списку шахт началось точно по графику, обязательные выплаты уволенным шахтерам и подрядчикам, выполняющим физическое закрытие шахт, были сделаны с большим опозданием. После передачи социальной сферы от 15-ти шахт органам местного самоуправления, финансирование этой части программы практически прекратилось. Специальные программы помощи для безработных шахтеров были начаты с большим опозданием.

Как показывает анализ, спустя почти десятилетие после начала реструктуризации угольной отрасли все еще не удалось преодолеть кризисные явления. И это касается не только нашей страны. По наблюдениям экспертов Всемирного банка, даже в высокоразвитых экономиках еще десятки лет после реструктуризации отрасли сказываются ее отрицательные последствия и остаются нерешенные проблемы [3].

Например, в **Соединенных Штатах**, стране с давней традицией мобильности рабочей силы, угледобывающие регионы страдают от всеобщей бедности. В Аппалачах, несмотря на постепенное сокращение рабочей силы на протяжении десятилетий, главным образом, в связи с механизацией, в тех графствах, где угольная промышленность доминировала, она продолжает оставаться основой местной экономики, а другие формы экономической деятельности там так и не развились.

Технологическое переоснащение угольной отрасли привело к тому, что выделилось относительно немногочисленная группа квалифицированных и хорошо оплачиваемых рабочих. В то же время большинство потомственных шахтеров и их семей живут в состоянии хронической безработицы или частичной занятости в неформальном секторе экономики, не осваивая новые трудовые навыки, которые могли бы пользоваться спросом. И на такое положение дел не повлиял ни общий рост экономики США, ни систематическое оказание государственной помощи на протяжении нескольких десятилетий.

В официальных программах реструктуризации большинство расходов, связанных с социальными аспектами реструктуризации, производится на первоначальном этапе этого процесса. Выплаты выходных пособий являются в большинстве случаев самой большой статьёй расходов, поскольку эти пособия выплачиваются всем уволенным рабочим, хотя размер этих выплат колеблется в зависимости от условий сокращения и специфики рабочей силы. Обычно также обеспечивается определенный уровень переподготовки и консультирования рабочих. Власти на начальном этапе, как правило, выделяют средства на осуществление временных программ общественных работ, направленных на смягчение отрицательных последствий безработицы. Эти программы обеспечивают определенный уровень дохода для безработных и необходимый уровень социальных услуг для местного населения на первом этапе реформ.

Хотя общие мотивы и цели, которые побуждают власти различных стран начать реструктуризацию угледобывающей отрасли, везде одинаковы, отдельные страны обладают уникальными, только им присущими чертами, которые влияют на ход, сроки и последствия реструктуризации отрасли. Эти различия зависят от таких факторов, как история разработки угольных месторождений, особенности экономического и социального развития, общие макроэкономические условия и т.п.

Например, в России реструктуризация угольной промышленности продолжается уже более десяти лет, она фактически началась в 1993 году, когда были опущены цены на уголь. За эти годы было закрыто более 180-ти убыточных шахт и сокращено более полумиллиона работников (включая работников, занятых в горнодобывающей промышленности, на поверхности, в администрации и социальной сфере и т.п.). За это время Россия получила на эти цели больше международной помощи, чем Румыния, Украина и Польша вместе взятые: на протяжении 1996-2001 годов Всемирный банк

выделил России 1,3 млрд. долларов в виде бюджетозамещающих займов на финансирование структурной перестройки и Японский банк международного сотрудничества (ЯБМС) предоставил еще 800 миллионов долларов на эти же цели. Кроме того, Всемирный банк предоставил правительству России заем в размере 25 миллионов долларов на техническую помощь для реализации программы реструктуризации. Помимо этого, в течении 1998-2001 годов из государственного бюджета были выделены средства, эквивалентные 773 миллионам долларов [4].

Можно сказать, что российская программа реструктуризации выполняется довольно последовательно. Она включает не только план закрытия убыточных шахт и программы социальной защиты, но и программу приватизации угольной отрасли. Как большое достижение следует рассматривать и отмену в конце 2001 года субсидий на покрытие убытков от основной деятельности предприятий угольной промышленности, чем могут похвастаться далеко не все угледобывающие страны даже после нескольких десятилетий реструктуризации. Этот результат прежде всего связан с успешным выведением из производства убыточных шахт.

Особенно достойны внимания мероприятия по смягчению социальных последствий реструктуризации угольной отрасли. Как и во многих других странах, политика социальной защиты в России на начальном этапе касалась лишь шахтеров, увольняемых из закрываемых шахт. Со временем эта политика распространилась на рабочих, увольняемых из шахт, которые продолжали работать. А с октября 1999 года это положение было распространено и на рабочих тех вспомогательных предприятий, на деятельность которых закрытие шахт оказало непосредственное негативное воздействие.

Однако последнее решение несколько запоздало, его реализация не была продумана ни финансово, ни организационно. В результате проблема выплаты задолженности по зарплате и выходным пособиям рабочим, уволенным со вспомогательных предприятий, до сих пор остается довольно острой.

Несмотря на достигнутые успехи, реформирование российской угольной промышленности еще не закончено, и проблемы социальных последствий этих реформ остаются крайне серьезными. Среди них такие проблемы, как защита окружающей среды, создание рабочих мест, поддержка социальной инфраструктуры, решение жилищных проблем и проблем миграции рабочей силы.

В отличие от России, в Румынии реформы начались позже - в 1997 году. Они характеризовались длительным сопротивлением со стороны профсоюзов и высоким уровнем социальной напряженности, которая сопровождала каждый этап программы реструктуризации. С самого начала программа реформирования основывалась не на принудительном закрытии шахт, а на программе добровольного сокращения работников отрасли. Рабочим горнодобывающей отрасли были предложены щедрые выходные пособия, включавшие до 20-ти месячных окладов. Количество желающих воспользоваться такими условиями намного превзошло не только ожидания правительства и профсоюзов, но и наличные финансовые ресурсы. К декабрю 1998 года в рамках сокращения рабочей силы добровольно уволилось около 83 тысяч шахтеров (из общего количества около 173 тысяч рабочих горнодобывающей промышленности). Из них только около 13 тысяч работников ушли на пенсию.

При этом румынское правительство рассчитывало, что значительная часть уволившихся возвратится в свои родные регионы, однако это ожидание не оправдалось. В результате столь большие масштабы сокращения рабочей силы и слабый отток уволенных рабочих в другие регионы вызвали резкий рост безработицы и общий спад экономической активности в угледобывающих регионах.

К январю 1999 года, когда финансовые ресурсы, выделенные на выходные пособия первой большой волны сокращений, были полностью израсходованы, стало ясно, что возможности трудоустройства в угледобывающих регионах чрезвычайно ограничены. Количество желающих добровольно уволиться резко сократилось, а шахтерские профсоюзы объявили забастовку и возглавили марш на Бухарест. Правительству удалось урегулировать конфликт путем переговоров с бастующими шахтерами. Начался новый этап программы реструктуризации, хотя возможности трудоустройства в угледобывающих регионах до сих пор остаются весьма ограниченными.

Новый этап программы предполагал предоставление займа Всемирного банка, предназначенного для закрытия 29-ти убыточных шахт (20 из которых - лигнитовые шахты и шахты с бурым углем) и принятия мер по смягчению социальных последствий такого закрытия. Кроме средств Всемирного банка, правительство выделяло и бюджетные ресурсы. Всего в рамках этой программы к 2003 году было закрыто около 60-ти шахт.

На новом этапе стратегия социальной защиты предусматривала более долгосрочные направления экономического развития, среди которых:

- создание микрокредитных фондов для поддержки малого и среднего бизнеса;
- схемы стимулирования обучения и занятости (работодателям дается стимул нанимать уволенных шахтеров);
- организация центров рабочих мест с целью развития предпринимательства и поддержки начинающих предприятий посредством создания бизнес-инкубаторов в зданиях бывших шахт.

Однако на практике эта стратегия реализуется крайне медленно.

В **Украине**, как уже отмечалось, начало реформ в угольной отрасли можно отнести к 1996 году. В том же году Всемирный банк предоставил 2 займа правительству для поддержки реструктуризации угледобывающей отрасли. Экспериментальный проект по угольной промышленности дал возможность начать программу реструктуризации путем закрытия 3-х шахт, за ним последовал заем на структурную перестройку всей угледобывающей отрасли. К 2003 году около 90 шахт, большинство которых находится в Донбассе, были выведены из эксплуатации, а около 190 шахт продолжали работать.

Характерной чертой программы реструктуризации угольной отрасли в Украине является непоследовательность шагов ее реализации. Правительственные решения, такие как, например, принятая в сентябре 2001 года программа «Уголь Украины» или разработанная в 2004 году «Стратегия экономического и социального развития Украины на 2004-2015 года» зафиксировали, по сути, постепенное отступление от первоначальных намерений относительно комплексной реформы угольной промышленности и возвращение к предыдущей политике поддержки отрасли путем субсидирования в большом объеме [5]. По мнению экспертов Всемирного банка, существует много причин такого отступления, главными среди которых называются следующие:

- необходимость обеспечения энергетической безопасности страны, согласно которой угольной промышленности отводится стратегическая роль, и ее не следует рассматривать исключительно с точки зрения рентабельности;
- сложное общее экономическое положение страны и озабоченность власти возможным ухудшением социально-экономической ситуации в угледобывающих регионах;
- влияние корпоративных интересов, не желающих терять субсидии, направляемые в угольную промышленность;

- отсутствие заметных успехов предыдущего этапа реформирования угольной отрасли, в частности в сфере решения социальных проблем на местном уровне.

По мнению многих экспертов, есть все основания опасаться, что специфический опыт первого этапа закрытия шахт, который привел к тяжелым социальным последствиям для некоторых шахтерских городов, может стать серьезным аргументом в пользу отказа от предыдущей политики и поиска других путей вывода угольной промышленности из затяжного кризиса [4].

При оценке результатов реструктуризации угольной отрасли важно иметь в виду, что, как правило, положительный эффект обычно наблюдается за пределами шахтерских городов, особенно хорошо он виден на уровне правительства (за счет сокращения субсидий, получения доходов от приватизации шахт и т.д.), в то время как отрицательные последствия особенно заметны, прежде всего, на местном уровне. И здесь важное значение приобретает реализация социальных программ, направленных на смягчение последствий реструктуризации. При этом не следует упускать из виду то, что потенциальные возможности этих программ довольно ограничены, а также что существует разрыв во времени между возникновением социальных и экологических проблем и эффектом от принимаемых мер по смягчению социальных последствий закрытия шахт.

Весь мировой опыт проведения подобных реформ свидетельствует, что **проблема трудоустройства** является одним из наиболее серьезных и длительных последствий закрытия шахт. Недостаток долгосрочных стабильных рабочих мест, обеспечивающих приемлемую для жизни зарплату, представляет собой проблему во всех странах, проводивших реформирование угольной отрасли. Эта проблема сохраняет свою актуальность долгий срок - даже через 5 или больше лет после широкомасштабного сокращения рабочей силы, занятой в угольной промышленности. Длительная безработица и частичная занятость, характерные для шахтерских городов, приводят к таким общим для большинства стран явлениям, как:

- ухудшение жизненных условий многих людей, которые продолжают жить в шахтерских городах, вплоть до обнищания некоторых из них;
- качественному изменению характера трудоустройства с появлением неофициальных, ненадежных рабочих мест с более низкими зарплатами и уровнем социально-правового обеспечения (включая потерю тех льгот, которые обязательны при работе в официальной сфере);
- потере жизненных ориентиров, изменению представления молодых людей о своей будущей работе и жизненных перспективах;
- появлению групп населения, особенно уязвимых на рынке труда, где достаточно долгое время спрос намного превышал предложения.

Конечно, подобные проблемы присущи не только шахтерским городам, но именно в этих городах они приобретают особенно острый и затяжной характер.

В общем случае существует два подхода к решению проблемы трудоустройства. Первый подход связан с развитием местной экономики и созданием новых рабочих мест, второй подход предполагает миграцию избыточной рабочей силы.

Подход 1. Развитие местной экономики и создание новых рабочих мест.

В этом случае речь идет о диверсификации местной экономики путем создания рабочих мест вне угольной отрасли и о попытке улучшить соотношение между имеющимися рабочими местами и квалификацией рабочих путем активной реализации различных мероприятий на рынке труда. В Украине, России, Румынии среди подходов,

направленных на достижение этих целей, можно отметить такие общепризнанные механизмы, как:

- предоставление микрокредитов (иногда грантов) отдельным предпринимателям, малым и средним предприятиям;
- техническая помощь и поддержка развития предпринимательства путем создания бизнес-инкубаторов и центров предоставления рабочих помещений;
- программы обучения на рабочем месте или профессиональной переквалификации (в дополнение к более традиционным местным отделениям по вопросам занятости, обеспечивающим информацию о вакансиях для тех, кто ищет работу);
- организация общественных работ (хотя это обычно переходные программы, не предусматривающие создания постоянных рабочих мест);
- использование промышленных площадей и наземных зданий закрытых шахт для развития других отраслей промышленности.

Кроме того, в некоторых странах для привлечения инвестиций шахтерским регионам предоставляется специальный статус (например, «региона с наименее благоприятными условиями»), который обеспечивает такие льготы, как, например, временное освобождение от налогов.

Однако, как уже отмечалось, существует разрыв между быстротой возникновения проблемы (массовая безработица вследствие сокращения отрасли) и способностью органов власти на всех уровнях предпринять адекватные меры, даже при наиболее благоприятных условиях.

В этом отношении Румыния, возможно, представляет собой крайний случай. Здесь власти на первом этапе реформ стимулировали массовое сокращение шахтеров, создав условия для добровольного увольнения и не задействовав при этом никаких механизмов трудоустройства или содействия созданию рабочих мест. С тех пор, несмотря на предпринятые властями меры, проблема трудоустройства остается самой острой проблемой в горнодобывающих регионах.

Положительный опыт накоплен в России, где в рамках правительственной программы реструктуризации угольной отрасли с 1996 года стали реализовываться специальные программы местного развития.

Поддержка развития малого и среднего бизнеса является стандартным компонентом политики, направленной на разрешение проблемы занятости. Даже если спрос на этот вид помощи ограничен (как ограничен и сам потенциал малых предприятий для решения проблемы трудоустройства), введение в действие таких программ сразу после закрытия шахт в обстановке экономической депрессии имеет крайне важное психологическое значение.

Уровень финансирования таких программ играет довольно важную, но далеко не определяющую роль. Например, в России финансирование программ местного развития шахтерских городов на протяжении 1998-2001 годов было настолько достаточным, что многие местные власти признавали, что достигли предела в своей способности осваивать эти средства. Но даже при этих условиях число созданных рабочих мест за указанный период составило лишь около 18% от необходимой потребности (т.е. общей численности уволенных вследствие закрытия шахт). У некоторых российских экспертов даже сложилось мнение, что развитие мелких предприятий, вероятно, достигло своего максимально возможного уровня.

Одним из механизмов повышения занятости является реализация **программ общественных работ**. Эти программы обычно создают низкооплачиваемые рабочие

места и, по замыслу, имеют временный характер, поэтому они не могут рассматриваться как эффективное средство решения долгосрочных проблем, связанных с созданием рабочих мест и экономической диверсификацией. Но, несмотря на это, эти программы являются важной частью первоначального этапа плана закрытия шахт, поскольку способствуют снижению социальной напряженности, обеспечивают рабочим определенный уровень дохода и направлены на реализацию проектов общественного значения (таких, как восстановление социальной инфраструктуры, поддержания в надлежащем состоянии жилищного фонда и т.п.). При этом первостепенное значение имеют сроки реализации этих программ - они должны вводиться в действие на ранней стадии процесса реструктуризации, до начала массовых сокращений. Кроме того, эти программы должны быть открыты для всех категорий населения, а не только для бывших работников угольной отрасли.

Еще одним важным и относительно малозатратным аспектом обеспечения успеха программ занятости является создание *инфраструктуры для поддержки малого бизнеса*, то есть бизнес-инкубаторов, центров по обеспечению рабочих помещений и других объектов, где новые предприниматели могут получить помощь в подготовке бизнес-планов, ознакомиться с бюрократическими требованиями относительно открытия нового предприятия и успешно преодолеть трудности начального периода.

Одним из обязательных элементов программы реформирования является *профессиональная переподготовка*. Как показывает опыт, практически везде спрос на эти программы был не очень высок, а опыт тех, кто прошел обучение с целью получить другую профессию, подтверждал, что фактически найти и удержать работу по новой профессии довольно трудно, даже если само по себе обучение было высокого качества. Как показывают опросы, практически во всех странах среди населения шахтерских городов наблюдается глубоко скептическое отношение к идее освоения новой профессии. Большинство безработных шахтеров зачастую проявляют осторожность и сомнение относительно целесообразности переподготовки, которая вряд ли поможет найти новую работу. Здесь наиболее целесообразным является подход, используемый в Румынии: тесная связь между переподготовкой и помощью с трудоустройством, а также предоставление новым работодателям определенных льготных стимулов. Однако, как показал румынский опыт, при этом возникают проблемы, связанные с правильным выбором этих стимулов, а также преодоление отрицательного отношения к бывшим шахтерам как работникам из другой отрасли, что зачастую встречается среди потенциальных работодателей.

Как отмечалось, одним из способов привлечения инвестиций в шахтерские регионы может быть присвоение им *статуса региона с неблагоприятными условиями*. Эта идея получила широкое развитие в Румынии, хотя имеет своих сторонников и в других странах. Например, в Украине – это создание свободных экономических зон и территорий приоритетного развития.

В Румынии из 27-ми “регионов с неблагоприятными условиями”, 23 являются горнодобывающими регионами, получившими статус в 1998-1999 годах на период 10 лет. Чтобы получить этот статус, зарегистрированная в регионе безработица должна быть, по крайней мере, в 3 раза выше среднего общегосударственного уровня. Однако в 2002 году большинство экспертов в Румынии пришли к мнению, что эта политика не оправдала себя и не привела к ожидаемому увеличению инвестиций и созданию новых рабочих мест. Основные причины этого – недостатки механизма целевого использования средств, несовершенство и противоречивость законодательства.

Интересно, что аналогичные выводы о низкой эффективности функционирования свободных экономических зон и территорий приоритетного развития с точки зрения

реализации программы реорганизации угольной отрасли, были сделаны и многими украинскими экспертами [6].

Подход 2. Миграция избыточной рабочей силы.

Как уже отмечалось, одним из подходов решения проблемы трудоустройства в районах закрытия шахт является содействие *миграции рабочей силы*. Миграция является логическим дополнением программ местного развития. Она непосредственно связана с местным рынком труда в двух важных отношениях: во-первых, она возникает в ответ на недостаточную занятость или отсутствие рабочих мест для тех, кто планирует мигрировать и, во-вторых, она ослабляет проблему трудоустройства для тех, кто остается в регионе. С этой точки зрения миграцию можно рассматривать не только как своего рода общую реакцию шахтеров и их семей на трудные условия, но и как желательное явление, если она помогает достичь равновесия на местном рынке труда (хотя те, кто уезжает, скорее всего, являются высококвалифицированными рабочими).

Поэтому должна быть разработана четкая политика в отношении миграции, которая должна проводиться в ответ на проблемы занятости, вызванные закрытием шахт. Однако на практике реализация политики, стимулирующей мобильность рабочей силы, имеет свои ограничения.

Во-первых, это связано с общим экономическим положением страны. При сложном экономическом положении официально поддерживаемая миграция представляет собой весьма деликатный вопрос как с политической, так и с социальной точек зрения: в стране отсутствуют реальные центры с развивающейся экономикой, которые могли бы принять мигрантов без вытеснения местной рабочей силы и роста социальной напряженности.

Во-вторых, весьма серьезным препятствием для миграции может стать проблема жилья, оставляемого в шахтерском городе, и получения доступного по цене жилья на новом месте.

Кроме того, расходы, связанные с миграцией, довольно высоки, и в тех случаях, когда миграция приобретает массовый характер, к ее ограничению могут привести практические и финансовые соображения.

И, наконец, не должно быть противоречия между политикой, направленной на сохранение и развитие местной экономики, и политикой, стимулирующей миграцию, однако на практике трудно объединить ту и другую политику в единый подход к смягчению социальных последствий закрытия шахт.

Другой потенциальной проблемой реализации программ поддержки миграции может быть нежелание местных властей расходовать на миграцию средства, которые могли бы быть использованы для местного развития. В качестве примера можно привести опыт реализации программ местного развития России. Там местным властям шахтерских городов, находящихся в особо бедственном положении, был предложен выбор: либо использовать выделенные финансовые средства для осуществлять программы местного развития, либо же использовать их для стимулирования миграции населения из этих регионов в центральную часть России. Для многих местных властей просчитать преимущества и найти равновесие этих двух подходов оказалось чрезвычайно сложной задачей. Как показал анализ, в абсолютном большинстве случаев (особенно в первые годы реформирования) городские администрации предпочли использовать выделенные средства на необоснованные программы местного развития, а не на меры, способствующие миграции. Новошахтинск в России представляет собой интересное исключение из этого общего правила. Власти этого города смогли успешно комбинировать эти два направления: стимулирование местного развития за счет

развития малого бизнеса, и стимулирование рабочей миграции при помощи специально созданного для этой цели агентства. Это агентство (которое продолжает функционировать и на сегодняшний день) помогает людям найти работу (зачастую временную или сезонную) в других регионах, главным образом путем проверки законности статуса работодателя, что является весьма важной услугой, поскольку широко распространены случаи обмана мигрирующих рабочих.

Весь мировой опыт показывает, что в целом в результате проведения реструктуризации и прекращения субсидирования угольной отрасли экономика государства получает большие преимущества. Однако при разработке программы реструктуризации, как правило, недооценивается объем и характер потерь, которые может понести местное население в процессе реструктуризации, включая отрицательное влияние закрытия шахт на уровень занятости в родственных отраслях промышленности и сфере услуг, зависящих от покупательной способности населения. Недооценивается и время, необходимое для осуществления программ местного развития, которые призваны ослабить негативные последствия реформ.

В то же время успех реформирования зависит от того, насколько тесно в программе будут соотнесены ожидаемые преимущества и потери. Для этого в программе реформирования необходимо свести к минимуму непредвиденные затраты, которые могут возникнуть вследствие отсутствия заблаговременной оценки всех ожидаемых затрат и потерь, связанных с реструктуризацией отрасли.

Кроме того, необходимо минимизировать все дополнительные затраты в случае, если период реструктуризации затянется. Для обеспечения более быстрого перехода к реализации стратегии смягчения социальных последствий реформирования необходимо четко определить все заинтересованные стороны и создать конструктивную основу для их диалога. Создание такой основы предполагает признание соответствующей доли потерь, которые они понесут в ходе реструктуризации угольной отрасли.

Источники:

1. Паливно-енергетичний комплекс України на порозі третього тисячоліття / Під редакцією Шидловського А., Ковалко М. – Київ: «Українські енциклопедичні знання», 2001.- с.119-137.
2. Зіденберг А., Хоффманн Л. Україна на роздоріжжі. Уроки з міжнародного досвіду економічних реформ. - Київ: «Фенікс», 1998.- 477 с.
3. Всемирный банк, 1996 год. Отчет о реструктуризации угольной промышленности Украины. Отчет No. 15056-UA.
4. Хейни М., Шкаратан М., Кабалина В., Паниотто В. Закрытие шахт и его последствия для населения шахтерских городов // Рабочий документ Всемирного банка по вопросам исследования политики, 2002 год.
5. Стратегія економічного і соціального розвитку України (2004-2015 роки). Шляхом європейської інтеграції // Економіст, №5, 2004.- с.29-45.
6. Лебеда Т., Пахолко П. Оценка бюджетной эффективности функционирования свободных экономических зон и территорий приоритетного развития в Украине // Теория и практика управления, №10, октябрь, 2004.- с.39-45.

ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО

- ОРГАНИЗАЦИЯ И РЕФОРМИРОВАНИЕ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА В ЕВРОПЕЙСКИХ СТРАНАХ

Реформа ЖКХ в Украине требует от участников рынка вывести отрасль на самоокупаемость без финансовой нагрузки на население. Для этого требуется четкая организация всех процессов на предприятиях и грамотное использование материальных и финансовых ресурсов. Пусть сказанное далее не покажется излишним скептицизмом, но выполнение намеченной программы потребует огромнейших усилий и координации действий законодательных и исполнительных органов всех уровней. Для воплощения такой программы в жизнь полезно ознакомиться с успешным опытом реализации подобных планов в других странах.

В Европе разработаны три модели реорганизации «коммунальных отношений». Английская, предусматривающая полную приватизацию объектов жизнеобеспечения. Немецкая модель, по которой предприятия отрасли становятся акционерными, где основным пакетом обладает муниципалитет. Французская модель: сочетание муниципальной собственности на объекты ЖКХ и управления ими со стороны частного бизнеса на условиях долгосрочных договоров аренды и сопутствующих инвестиционных соглашений.

Англия

Английский опыт, где на реформу ЖКХ ушло 15 лет, весьма показателен и полезен для Украины, которая сейчас стоит на пороге масштабных преобразований в этой жизненно важной отрасли.

Англия долго шла к созданию общественно приемлемых и коммерчески привлекательных условий в коммунальном секторе. Например, в 1997 году при лейбористах был введен запрет на отключение услуг водоснабжения для бытовых потребителей, но одновременно было принято балансирующее решение о включении недоплаченных потребителями сумм в действующий тариф. Качество коммунальных услуг в Великобритании - понятие не эфемерное, оно определяется множеством измеряемых параметров. В частности, зафиксировано время дозвона до диспетчерской службы - 30 секунд - и время исполнения заявки по устранению неполадок. Еще один важный урок коммунальных реформ в Англии - перевод и объединение сотни муниципальных водоканалов сначала в собственность десяти региональных государственных компаний и последующая их приватизация. Перед приватизацией государство списало все долги коммунальных предприятий, взяло на себя расходы на приведение имущества в работоспособное состояние, провело его паспортизацию и постановку на баланс.

В отличие от Англии, в большинстве европейских стран коммунальная инфраструктура не передана в частную собственность, а, оставаясь муниципальной, эксплуатируется частными операторами на условиях договора концессии.

Франция

Сфера городского хозяйства во Франции в основном находится в ведении коммуны - наименьшей и наиболее устойчивой административно-территориальной единицы Франции. Именно она лежит в основе современной французской политической системы. Среди всех административно-территориальных единиц наибольшей популярностью у французов пользуется именно коммуна, обладающая большим количеством полномочий и обязанностей.

Два века назад, во время Революции, Учредительное собрание Франции приняло решение о создании на основе церковных приходов новых административно-территориальных образований - коммун. На сегодняшний день во Франции насчитывается более 36000 коммун, расположенных в основном в сельской местности.

В сфере городского хозяйства, помимо вопросов градостроения и строительства, коммуна решает большое количество проблем, касающихся повседневной жизни граждан. В ее ведении находятся вопросы по организации водоснабжения, канализации, вывоза и переработки бытовых отходов, технического обслуживания и освещения большинства улиц и дорог, работы городского транспорта, управления некоторыми социально-культурными учреждениями (яслями, библиотеками, диспансерами...), обеспечение общественного порядка, безопасности и соблюдение санитарно-гигиенических требований. Коммуны управляются Муниципальным советом, который выбирается каждые шесть лет всеобщим голосованием, и мэром, который, в свою очередь, избирается советом. В ряде случаев мэр, в качестве должностного лица, выполняет некоторые функции от лица государства. Например, это касается таких случаев, как бракосочетание, ведение дел службы актов гражданского состояния, выдачи некоторых разрешений и т. д.

Во Франции после строительства инфраструктуры ЖКХ все ее объекты передаются муниципалитету. Все работы ведутся через муниципалитет. Потому что, в конце концов, именно муниципалитет несет политическую ответственность перед гражданами. А у граждан самое большое влияние - они голосуют.

Коммунальные службы являются преимущественно муниципальными. В то же время достаточно широко распространен и опыт применения концессий в коммунальном хозяйстве. Эта форма основана на договоре концессии, в соответствии с которым предприятие коммунальной сферы передается в эксплуатацию частной фирме. Производство услуг осуществляется за счет концессионера, при этом он имеет право взимать с потребителей платежи за предоставление этих услуг. При этом во Франции, наряду с национализированными газовыми сетями и государственной энергетикой, существуют и частные, а также функционирующие на основе договора концессии, компании. Эти компании относительно невелики, однако их роль в повышении эффективности снабжения населения коммунальными услугами представляется весьма значительной [1].

Фирмы, занимающиеся электро-, газо- и водоснабжением, канализацией, сбором и переработкой мусора и вообще всех промышленных отходов, работают по контракту с муниципалитетами. Существует много типов контрактов. Одни предусматривают только эксплуатацию указанных систем, другие - ответственность за ремонт, а могут и за строительство новых объектов. Например, строительство инфраструктуры ЖКХ для новых городских районов.

Заказы и на эксплуатацию, и на строительство распределяются через тендеры, которые проводятся муниципалитетами. И на каждом этапе строительства и эксплуатации фирму регулярно контролирует муниципалитет.

На уровне правительства устанавливаются стандарты на то, чем должны быть обеспечены жилые дома, например, на качество воды. А в каждом контракте между

муниципалитетом и эксплуатационной компанией определяются конкретные условия работы системы. Например, давление воды, диаметр труб, их материал. В этом же контракте определяются будущие тарифы на производимые услуги.

Существуют строительно-эксплуатационные фирмы разного уровня, но для небольших фирм всегда есть проблема поиска средств на капиталовложения. Она может обслуживать уже работающую инфраструктуру, но ей трудно найти средства для крупного строительства. Вот почему идет постоянное укрупнение фирм, работающих в ЖКХ. Хотя, конечно, и во Франции все начиналось с маленьких фирм.

Во Франции применяются разные формы управления многоквартирным жильем. Есть муниципальные компании, есть частные. Владелец дома может сдавать квартиры в аренду и может квартиры продавать. В домах, где квартиры продаются, создаются общества владельцев квартир, которые заключают договоры об обслуживании дома с какой-либо специализированной фирмой и отдельно со специализированной фирмой, контролирующей качество услуг, и, конечно, с муниципалитетом на поставку воды, газа и т. д. Фирмы, обслуживающие дома, обычно локальные, но есть и общенациональные компании. Условия договора с муниципалитетом стандартного характера. Ясно, что их невозможно подогнать под каждый отдельный дом.

Владельцы отдельных частных домов могут обслуживать свои дома сами (например, мелкий ремонт). Но и владельцы домов заключают договоры с муниципалитетом на доставку газа, воды и другие услуги. А обслуживание домов, особенно мелкий ремонт - это сфера малого бизнеса. И таких фирм очень много.

Небезынтересно отметить, что при наличии централизованного газоснабжения в большинстве случаев используется схема децентрализованного теплоснабжения.

Вопрос реформы центрального теплоснабжения остро встал в 60-е годы прошлого века. Сначала была проведена экспертиза, которая показала, что 50 % тепла утекает на улицу - через окна, стены, крышу. Французы не стали сразу взвинчивать цены на услуги ЖКХ. Сначала была принята программа трехлетнего утепления жилищного фонда, и только после этого началась реформа цен и переход на локальное теплоснабжение.

В этом случае текущие издержки по теплоснабжению существенно снижаются, хотя установка дополнительного оборудования (котельной) при строительстве дома требует определенных дополнительных инвестиций. Однако в долгосрочном плане такая схема оказывается не только дешевле, но и способствует повышению качества теплоснабжения. Так, в этом случае жильцы действительно могут регулировать температурный режим при отоплении здания, что в схеме централизованного теплоснабжения технически трудно реализуемо (не говоря уже о большой фактической дифференциации в объемах поставок тепла в различные дома в зависимости от их размещения относительно теплотрасс и степени износа отопительных сетей - как магистральных, так и внутриквартальных и домовых).

Восточная Германия

С 1989 года в Восточной Германии начался период реформирования жилищно-коммунального хозяйства. Но основные условия для упорядоченной деятельности жилищных предприятий стали действовать лишь с октября 1991 года.

Предпосылки реформ были созданы рядом факторов, имевших место в сфере оплаты эксплуатационных расходов, собственности жилья, структуре ЖК предприятий и ценообразовании.

Жилищное хозяйство Восточной Германии [3] было ориентировано на достижение количественных результатов. Приоритет отдавался массовому строительству нового

жилья, куда направлялись основные инвестиции. Целью жилищной политики было увеличение объемов и площадей жилищного фонда, в то время как содержанию и ремонту имеющегося жилья не уделялось должного внимания. Вместе с тем, новое строительство осуществлялось с крайне низким качеством. В итоге жилищный фонд и внутридомовая инфраструктура ветшали, быстро наступал износ новых построек.

Большинство квартир в Восточной Германии находилось в собственности государства или муниципалитетов. Некоторые квартиры находились в собственности товариществ. Это были так называемые Товарищества работников по строительству жилья, что аналогично советским жилищно-строительным кооперативам. Некоторые дома находились в частной собственности. Как правило, это были небольшие строения, рассчитанные на одну или несколько семей.

Отсутствовало разделение оплаты по видам услуг. Существовала квартплата, которая включала плату за найм жилья и эксплуатационные расходы. В эксплуатационных расходах также не было различия по видам услуг - вода, тепло и прочее. Следует также отметить, что отсутствовало понятие ресурсосбережения. Политика по снижению расхода тепла и электроэнергии, а также по вводу приборов учета и начислению платежей согласно их показаниям, не проводилась.

Государственные субсидии предоставлялись населению следующим образом:

- Население, проживающее в государственном жилищном фонде, получало субсидии напрямую. Иными словами, еще до реформы в Восточной Германии существовал механизм предоставления адресных субсидий.
- Товарищества работников по строительству жилья получали субсидии через коммунальные предприятия.
- Владельцам частных домов субсидии не предоставлялись. В связи с этим, в большинстве случаев средств частных собственников оказывалось недостаточно для содержания жилищного фонда.

Обеспечение электроэнергией, теплом и газом осуществлялось так называемыми надрегиональными энергетическими предприятиями. Собственность данных предприятий была государственная, и они отвечали за снабжение закрепленного за ними региона. Данная структура напоминала украинскую. Водоснабжение и водоотведение осуществлялось предприятиями по поставке воды и обработке сточных вод, организованных на уровне округов.

Цены на жилищно-коммунальные услуги формировались государством, и десятилетиями оставались на одном уровне. Предоставляемые субсидии были включены в стоимость услуг. Такое ценообразование не позволяло поддерживать на должном уровне и модернизировать коммунальную инфраструктуру, являлось ощутимой нагрузкой на бюджет. В результате инфраструктура ветшала, а меры по сокращению потерь ресурсов при транспортировке, охране окружающей среды и привлечению инвестиций финансировались в крайне малом объеме.

В результате выявились следующие предпосылки реформирования жилищно-коммунального хозяйства Восточной Германии:

- Ветхое состояние внутридомовой и коммунальной инфраструктур приводили к большим потерям ресурсов.
- Информация о техническом состоянии инфраструктуры была недоступна или полностью отсутствовала.
- Система тарифного ценообразования не позволяла покрывать затраты.

- Расчет коммунальных услуг преимущественно осуществлялся по нормативам потребления, а не на основании показаний приборов учета.
- Потребители услуг не были заинтересованы в экономии ресурсов.
- Жилищно-коммунальные услуги предоставлялись с низким качеством.

Целью реформирования ЖКХ Восточной Германии являлось создание рынка жилищных и коммунальных услуг с наличием конкуренции в различных сферах хозяйства. Основой реформы было построение системы эффективного муниципального самоуправления. Для этого необходимо было, прежде всего:

- демонополизировать и акционировать надрегиональных поставщиков услуг,
- модернизировать коммунальную инфраструктуру и жилищный фонд,
- усовершенствовать ценообразование для покрытия существующих затрат.

Реализация поставленных целей заключалась в следующих мероприятиях.

Совершенствование ценообразования и модернизация инфраструктуры

В целях совершенствования ценообразования, прежде всего, необходимо было проработать схемы, которые позволяли покрывать текущие затраты в среднесрочной перспективе.

Для этого первым шагом явился отказ от предоставления социальной помощи населению через коммунальные предприятия и переход к адресному субсидированию. Субсидии предоставлялись малообеспеченным семьям в зависимости от получаемых ими доходов. Получил развитие принцип: необеспеченные слои населения получают помощь за счет богатых, а не наряду с ними, как это происходит при дотации тарифов.

В результате освободившиеся бюджетные средства были направлены в качестве инвестиций в модернизацию сетей и оборудования. Средства выделялись путем предоставления грантов и кредитов под низкие проценты. Кредиты, направленные на модернизацию жилищного фонда предоставлялись как Федеральным Правительством Германии, муниципальными образованиями, поставщиками энергоресурсов так и Европейским Сообществом. Также необходимо отметить значительный рост стоимости услуг и одновременно переход к расчету за предоставленные услуги согласно их фактическому потреблению. Это привело к экономии ресурсов населением и их индивидуальному потреблению.

Приватизация жилищного фонда

После объединения Восточной и Западной Германии, особое внимание стало уделяться приватизации муниципального и государственного жилищного фонда. В отличие от ситуации в Украине, приватизация осуществлялась путем продажи государственного и муниципального жилья. Бесплатной приватизации не проводилось.

Приватизация жилищного фонда была направлена на:

- создание индивидуальной частной собственности,
- мобилизацию частной инициативы и ответственности,
- привлечение средств для содержания, ремонта и модернизации жилья.

Жилищные кооперативы преобразовывались в кооперативы, зарегистрированные в судах, которые ведут торговый регистр, и становились, таким образом, юридически правоспособными и самостоятельными. Это сопровождалось повышением

ответственности жилищных предприятий за оплату всех коммунальных услуг и отменой государственных субсидий на это.

Обязательным условием реализации реформы была 100%-ная регистрация кондоминиумов. Без хозяина (в том числе и коллективного) не должен был остаться ни один дом. Собственники лучше используют собственность, чем это за них делает муниципальная власть.

Демонополизация и акционирование предприятий

Вся сфера ЖКХ была отдана в частные руки, но при этом были обеспечены прозрачные схемы деятельности предприятий. Земля перешла в собственность предприятий.

На базе государственных надрегиональных предприятий были созданы так называемые городские и коммунальные компании (Stadtwerke) в форме акционерных обществ. Собственность таких компаний была смешанной, и они специализировались на предоставлении полного спектра услуг: электроэнергетики, теплоэнергетики и газа.

Часть предприятий по поставке воды и обработке сточных вод перешли в собственность муниципалитетов на публично-правовой основе, а часть присоединилась к структуре городских коммунальных компаний.

Образовались рыночные условия для работы коммунальных компаний. Поставщики услуг стали выбираться на конкурсной основе, это закрепило новое законодательство. В связи с этим повышение качества коммунальных услуг, сокращение потерь в сетях и снижение себестоимости оказались у собственников на первом плане.

Также, для достижения успеха в конкурентной обстановке, городским коммунальным компаниям было недостаточно только поставлять ресурсы и взимать оплату за их потребление. Возникла необходимость обеспечивать потребителей рядом дополнительных услуг. Появился новый термин - "многосторонние коммунальные услуги" (multi-utility). Результатом стала более агрессивная и творческая деловая политика. Например, помимо своего основного вида деятельности, городские коммунальные компании включают в свои пакеты многосторонних услуг уборку придомовых территорий, вывоз мусора и утилизацию отходов, обслуживание внутридомовой инфраструктуры, управление оборудованием, телекоммуникации. Такие организации имеют холдинговую структуру, распределенную по видам деятельности, что позволяет осуществлять финансирование менее развивающихся или социально-значимых направлений за счет более успешных.

После объединения Германии 15 крупных региональных энергетических комбинатов в восточной ее части должны были быть переданы частным предприятиям энергоснабжения из Западной Германии [3]. Федеральное правительство считало, что именно такой способ реструктуризации обеспечит стабильное финансирование далеко не новой жилищно-коммунальной инфраструктуры. Однако руководство, к примеру, Франкфурта-на-Одере (Восточная Германия) посчитало, что такое решение ущемляет права горожан. По их мнению, замена бывшей госмонополии в лице комбината другой монополией, но частной, в лице западногерманского энергетического концерна - не лучшее решение. Франкфуртское коммунальное предприятие в виде холдинга вначале на сто процентов принадлежало муниципалитету. Кроме тепла и электроснабжения оно занималось газо- и водоснабжением, канализацией и уборкой мусора. Местные власти утверждают, что создание многопрофильного предприятия с гибкой структурой позволяет им добиваться «синергетических» эффектов (эффектов от взаимодействия) в техническом, организационном, финансово-экономическом отношении.

Муниципалитеты со временем стали проводить политику привлечения инвесторов, продавая им пакет акций коммунальной монополии. Появились десятки других компаний, которые начали успешно конкурировать с муниципальной структурой. Потребители быстро поняли прелесть конкуренции, охотно покупая услуги энергосервисных компаний, которые стали предлагать широкий спектр услуг в лизинг, кредит, самостоятельно финансируя энергосберегающие мероприятия. В 70-миллионной Германии 59,9% жителей, или свыше 40 млн. человек, получают электричество от частных или смешанных компаний с участием частного капитала.

Повышение эффективности коммунальных предприятий

В связи с быстроменяющейся ситуацией на рынке жилищно-коммунальных услуг Германии и в целях достижения конкурентных преимуществ, предприятия стали особое внимание уделять современным технологиям и автоматизации. Предоставление широкого спектра основных и дополнительных услуг, применение различных методик начисления платежей, охват большой территории обслуживания и работа с различными слоями населения требовали применения комплексных разработок, способных осуществлять поддержку всех процессов на предприятиях.

Основным требованием была способность современных технологий отображать модель жилищно-коммунального хозяйства до реформирования, все изменения в процессе реформирования отрасли и новую рыночную модель.

Перед предприятиями жилищно-коммунального хозяйства Германии стояли конкретные цели, а именно:

- Повышение ликвидности обеспечивалось за счет осуществления точного расчета потребления, контроля платежей, быстрого поступления денежных средств.
- Прозрачность и эффективность финансовых потоков на предприятии обеспечивались грамотным планированием инвестиций, бухгалтерской отчетностью, контролем над движением финансовых средств.
- Сокращение затрат и потерь, повышение качества предоставляемых услуг обеспечивалось управлением основными средствами, планированием ремонтных работ и замены оборудования, контролем хозяйственных процессов на предприятии и за его пределами.
- Также большое внимание уделялось взаимоотношениям с клиентами. Для этого немаловажным являлось ведение клиентской базы, предложение различных схем оплаты и дополнительных услуг в зависимости от потребностей клиентов, удовлетворение их запросов, создание кадастра земельных участков.

Достижение этих целей во многом обеспечивает успех предприятия.

Для того, чтобы реформа пошла на муниципальном уровне, в первую очередь были разработаны и запущены образовательные программы, так как на местах, «внизу», люди мало посвящены в то, что разрабатывается «наверху».

Важное значение имели пилотные проекты, демонстрирующие преимущества санации жилья – повышения его себестоимости.

Дальнейшее существование всех коммунальных предприятий было обеспечено тем, что возникли первые банки содействия развитию ЖКХ. С помощью этих банков и благодаря соответствующим поручительствам на случай возникновения убытков (не было возможности имущественного обеспечения ссуды) предприятия начали проводить реконструкцию квартир, где продолжали жить квартиросъемщики.

Это было новшеством в жилищной сфере. Полностью заменялись крыши, окна, входные двери, вся сантехника и система отопления. Стены кухонь и ванных комнат покрывались плиткой, а фасады зданий утеплялись. Только проведенные энергосберегающие мероприятия (установка в зданиях тепловых пунктов, установка термостатов, утепление зданий, включая окна) принесли квартиросъемщикам экономию. В платежах произошло снижение с 2,10 DM/м² занимаемой площади в месяц до примерно 1,00 DM/м². У квартиросъемщиков, проживающих в квартирах, где радиаторы были оснащены термостатами и приборами учета тепла, появилось новое представление о расходах (оплачивать нужно только то, что сам потребил).

Сегодня проведение мероприятий по реконструкции зданий на востоке Германии стало привычным делом.

Эстония

(Извлечения из источника [4])

В Эстонии все было точно так же, как на одной шестой части суши: квитанции, где были обозначены суммы коммунальных платежей -- какие-то несерьезные суммы, практически незаметные в бюджете советского человека . А в начале девяностых...

Ситуация

...В новой, уже независимой Эстонии, к власти пришла партия Isamaaliit -- Союз отечества, главную роль в которой играли политики, отличающиеся приверженностью к либеральной экономической идее. Общество поддержало и их патриотизм, и лозунги ускоренного перехода к рынку. Собственно, голосуя за независимость Эстонии, люди голосовали за вхождение в рынок, в европейское пространство. Лозунг молодых политиков -- *Plats puhtaks!* -- "Расчистим площадку!" -- призывал к очищению от старых методов, кадров и к уходу государства из экономики. Надо заметить, что мечта эстонцев о своем государстве, подхваченная патриотически настроенными политиками-либералами, облегчила проведение реформ и снизила социальную напряженность, неизбежную в условиях последующего за наступлением независимости экономического шока. Получилось, что либеральные лозунги, вброшенные в народ еще в конце 80-х, так тесно сплелись с мечтой о независимости, что даже в условиях экономического шока *малейший намек на популизм звучал как предательство национальной идеи*. Поэтому реформы продолжались вне зависимости от того, какая бы политическая группа ни находилась у власти. Менялись лишь тактики, но оставались неизменными стратегические цели, казавшиеся безумно смелыми: вхождение в рынок и вхождение в Европу. Политики, пресса и телевидение без устали повторяли, что государство должно не диктовать, а регулировать и что свободу надо строить снизу.

Реформа жилищно-коммунального хозяйства не была изолированным актом. Слому подверглась вся хозяйственная система. Из всех предприятий на плаву остались лишь те, уровень технологии и менеджмента которых отвечал условиям мирового рынка.

В июне 1992 года Эстония отказалась от рубля и ввела крону, жестко связав ее с немецкой маркой. Бедность государства не скрывали ни от кого, но не скрывали и то, что единственный путь к сохранению независимости и к лучшей жизни лежит через ускоренные реформы и построение иной, несоциалистической экономики.

Итак, начало девяностых. Государство стало покидать одну за другой хозяйственные сферы. Сегодня, в 2003 году, в государственной собственности остались лишь несколько железных дорог, да стратегическая единица -- энергетическое предприятие *Eesti Energia*. Тарифы на электроэнергию регулируются государством и дискуссии вокруг них порой

напоминают настоящие драки, в которых принимают участие все -- и энергетики, и политики, и потребители.

И власть, и ответственность - на места

Теплоцентрали, водоканалы и ЖЭКи предприятий были переданы местным самоуправлениям и переведены на хозрасчет. Кроме оказания услуг населению, коммунхозы и ЖЭКи стали посредниками между производителями тепла и поставщиками воды, с одной стороны, и жильцами, с другой. Органы местной власти получили право устанавливать предельные цены на отопление, воду и другие коммунальные услуги. И вовремя: настала зима 1991-1992 года, а с ней -- ясность, что российские газ и нефтепродукты, которыми отапливались дома, придется закупать не по внутренним, установленным для субъектов СССР/СНГ ценам, а по общемировым. Первый же порыв ветра свободы оказался леденящим. Квартирные счета начали расти. Графа "отопление и горячая вода" стала наводить на жильцов оторопь. При средней зарплате в 50 долларов квартирный счет в 20 долларов для многих был катастрофой. Небогатые местные бюджеты при всем своем желании не могли скомпенсировать населению ценовой шок. Денег едва хватало на содержание школ, больниц, бань и жилищное хозяйство было отпущено в вольное плавание. Предприятия и организации одно за другим отказывались от центрального отопления, ставшего в один момент роскошью, и у теплоэнергетиков осталось, собственно, два клиента: объекты, финансируемые местным самоуправлением и население.

Но рост стоимости теплоносителей - это лишь одна причина шока. Вторая причина -- подчеркнута либеральная экономическая политика государства, предложившего решать проблемы на местах, проявлять инициативу и надеяться только на себя. Каждому. Именно поэтому *право принятия решений, и ответственность за них были спущены вниз, местной власти.*

В уездах стали искать источники дешевого топлива. Их было немного: щепы, торф, на северо-востоке - горючие сланцы. Кое-какую экономию они давали. Но платежеспособность населения продолжала падать. Началась безработица. Разумеется, *органы местного самоуправления регулировали цены на тепло, воду и коммунальные услуги, которые значились в листочках, ежемесячно получаемых жильцами.* Муниципалитетам было дано право устанавливать предприятиям теплоэнергетики предельные цены на мегаватт и начальники муниципальных коммунотделов зарывались по уши в справочники, ловчась с помощью сложных формул прикинуть цены на тепло таким образом, чтобы они были посильны для людей и одновременно, обеспечивали теплоэнергетикам доход, достаточный для существования -- нет, для выживания. Если же в головы "начальников тепла" приходили мысли о неизбежном износе и следующих за ним необходимых реновациях теплохозяйства, они тут же изгонялись. Денег трагически не было.

Но кроме еды, люди должны были платить за свет, за телефон и за общественный транспорт -- а ведь цены на них тоже росли. Росла бедность, росло социальное напряжение.

В особенно сложной ситуации оказались крохотные городки, выросшие вокруг производств, не вынесших испытания рынком. Закрывшиеся такие предприятия означало для города полный коллапс, так как работы в округе не было. И дальше по цепочке: нет работы -- нет денег для оплаты жилья -- коммунальное предприятие умирает вместе с городом. **Исчезающе** малый госбюджет даже при желании не смог бы справиться с бедствиями, которые терпели Ору (закрит торфобрикетный комбинат), Выхма, выросший возле покойного мясокомбината, городок работников льнофабрики Синди. Такого рода

зоны бедствия получали кое-какую помощь из государственных резервов, но от людей не скрывали, что вопрос выживания государство решить не сможет. Стоимость жилья в таких городах упала до цены бутерброда. Трехкомнатную благоустроенную квартиру предлагали за 8--10 тысяч крон (до 800 долларов). Но покупателей не было.

Послышались протесты. Они были слабыми и плохо организованными. Общество было расколото по национальному признаку и немногие акции протеста -- как правило, это были тихие пикеты отчаявшихся людей -- тоже проводились отдельно русскими и эстонцами.

Люди выживали, кто как умел. В поисках работы уезжали туда, где она есть. Пытались выжить, занявшись мелким предпринимательством. Нанимались на любые работы. В этой ситуации очень достойно повели себя пресса и телевидение: сдержанные, ничего не скрывающие репортажи непременно сопровождалась рассказом представителя местной власти о том, как они ищут выход из тупика, что делается сейчас и что будет сделано потом. Из газет и телепередач все знали, что помощи ждать неоткуда. Политиков, пытавшихся сделать имя на популизме, резко обрывали именно снизу, предлагая для начала назвать источники обещаемых ими благ.

Именно тогда на теплоэнергию для населения и на используемые для отопления дрова, мазут, уголь, щепу и сланец было решено установить нулевую ставку налога **с оборота**. Это было сделано, несмотря на заявленную уже в 1993 году цель -- вступление в Евросоюз, законодательство которого, как известно, диктует государствам-членам установление единой величины этого налога для всех продаваемых товаров и услуг. Нулевая ставка продержалась до 30 июня 2000 года. Сейчас теплоэнергия для населения облагается пятипроцентным налогом и все громче поговаривают об унификации величины налога с оборота до общепринятых в стране 18%.

До сих пор речь шла только о тепле, а ведь водо-канализационное хозяйство было не в лучшей ситуации. В домах нужно было проводить хотя бы текущие ремонты, работы по благоустройству и поддержанию порядка. Наводящие ужас цифры в квартирных счетах не обманывали никого: собираемость квартплаты снижалась, а число должников росло. И все ширились "народные хитрости", изобретенные для получения дармовых коммунальных услуг. Стоимость эксплуатации благоустроенного жилья варьировалась незначительно и стабилизировалась примерно в 1995--1996 гг., достигнув 1,5--2,5 доллара за квадратный метр в месяц.

В это время местное самоуправление наладило связи со своими коллегами в западных странах. Там было чему поучиться -- и коммунальщики поехали учиться. Семинары непременно сопровождалась практическими занятиями. Опыта руководства хозяйством в экстремальной ситуации не было ни у кого, всему приходилось учиться на ходу. Оказалось, что *самое сложное -- это социальная работа*.

Люди дисциплинированные и обязательные, получив зарплату, первым делом неслись в банки, чтобы оплатить квартирный счет. Но многие, попав в денежные ямы и ухабы (дело происходило в первой половине 90-х), обреченно махали рукой и оставляли неоплаченным счет текущего месяца. А затем следующего. И еще. И еще. Пока не становилось ясно: этот долг уже не выплатить, как ни крутись.

С самого начала было решено, что никаких государственных дотаций предприятия не получают. Средств на это не было и, таким образом, стартовые условия были для всех одинаковы. Что касается людей, страдавших от роста цен и подступившей безработицы, то *систему социальных пособий было решено сделать максимально адресной*. Деньги шли не предприятиям, а напрямую людям -- пенсионерам, безработным, низкооплачиваемым. Была введена (и сохраняется сейчас) система детских пособий. Средства на пособия выделялись органам местного самоуправления из собранных сумм

социального налога. Заработали отделы социальной помощи, ведавшие квартирными компенсациями и прожиточными деньгами.

Пособия назначались и рассчитывались, исходя из некоего прожиточного минимума, который должен был оставаться у семьи после оплаты квартирного счета. Компенсировалась часть, недостающая до этого самого минимума, который обычно был до дрожи низок. Безработные имели право на получение квартирного пособия в течение трех месяцев (потом этот срок был продлен до полугода, а сейчас составляет девять месяцев). Пенсионеры тоже получили право на пособие. Вот приблизительная схема, по которой происходит начисление жилищных пособий и прожиточных денег.

Месячный доход семьи, состоящей из безработного, его жены и ребенка -- 700 крон (сюда входит пособие на ребенка).

Прожиточный минимум, который должен оставаться после оплаты счета за квартиру -- 1100 крон.

Квартплата -- 800 крон.

Решение: начисляется 800 крон квартирного пособия, поступающего прямо на счет коммунального предприятия, и прожиточные деньги в сумме 400 крон, которые выплачиваются семье.

И местные самоуправления, и министерство социальных дел были в курсе, что огромная часть справок о зарплате, на основании которых начислялись и выплачивались прожиточные деньги, не имела ничего общего с реальной зарплатой, выплачиваемой в конвертах. Но государство не имело возможностей устанавливать истинные доходы людей; создание мощной фискальной службы было отложено на будущее. А пока, чтобы не навредить тем, кто действительно нуждался в пособии, его стали назначать всем, кто предъявлял справки о минимальной зарплате.

Выплата пособий происходила, как правило, в безналичной форме, для чего каждый получатель пособия был обязан завести счет в банке. Причина -- безналичный оборот дешевле (и прозрачней) “налички”. Исключения сделали для крохотных деревенок, где не было банковских контор, -- сюда пособия поступали по почте. (Надо сказать, что с 2001 года порядок выплаты пособий несколько изменен и вся начисленная сумма поступает прямо на счет ходатайствующего о помощи, а уж заплатить за квартиру он должен сам).

Интересно, что в то же время домоуправления столкнулись с феноменом “гордой бедности”: некоторые (преимущественно пенсионеры из сел) стеснялись заполнять заявление о пособии. Центральные усадьбы колхозов и совхозов, крупные села и сельскохозяйственные городки застраивались многоквартирными домами с центральным отоплением, а падение доходов больше всего ударило по селу. Люди, всю жизнь жившие своим трудом и не имевшие долгов, попросту стыдились своей нищеты. Доходило до того, что коммунальщики ходили по домам должников, прося подписать заполненные заявления на пособие. Что ж, предприятия коммунального хозяйства тоже хотели выжить -- ведь без социальных денег-пособий падение сбора квартплаты угрожало невозможностью оплатить счета поставщиков и, как следствие, банкротством.

Собственность - это ответственность

Итак, коммунхозы предприятий и местных самоуправлений стали самостоятельными юридическими лицами. Была создана кое-какая законодательная база: Закон о жилище, Закон о теплоэнергии, Закон о квартирной собственности. Общегосударственные и местные нормативные акты кое-как расписали права и обязанности сторон, а также методы расчета цен на коммунальные услуги. К 1995 году большинство жилья было

приватизировано. Задачей приватизации было освободить государство и местные власти от управления жилфондами, передав эти заботы жильцам.

Массовая приватизация состоялась всего за три года -- с 1995 по 1998 (институт прописки был ликвидирован еще раньше, в 1994 году). В ходе приватизации жилья собственник квартиры, оформляя документы и получая на руки документы о праве собственности, был обязан заключить *договор о коммунальных услугах с обслуживающим его дом предприятием. Договоры эти становились основой правоотношений и, разумеется, включали пункт о сроках оплаты услуг.*

Мало-помалу создался рынок недвижимости. Оказалось, что жилья хватает для всех -- вот только не хватает платежеспособного спроса на это самое жилье. Цены на жилье падали с удалением от центров сосредоточения предприятий, а в Таллинне росли опережающими темпами по сравнению с остальной частью Эстонии.

ЖЭКи и предприятия коммунальной инфраструктуры вздохнули посвободней, когда подоспели недорогие -- 8,5% годовых -- кредиты Европейского банка реконструкции и развития, выдаваемые органам местного самоуправления. Эти кредиты имели строго целевое назначение и ушли на реновацию тепло- и водных хозяйств. Угроза остаться без тепла и воды миновала, но пока никто не знал, из каких денег эти кредиты возвращать. Ведь часть жильцов не могла, а часть просто не хотела оплачивать ежемесячные счета. А некоторым эта необходимость просто никогда в жизни не приходила в голову. Так что большинство органов местного самоуправления обходилось уплатой процентов, одновременно выклянчивая -- иногда с успехом -- отсрочки выплаты основного долга.

Но денег у жилкомхозов все же не было. Капитальные работы велись за счет кредитов, а вот с текущими ремонтами и эксплуатационными расходами дело обстояло совсем плохо. В каждом доме было по несколько квартир, жильцы которых годами не оплачивали счета и не собирались делать это в дальнейшем. Задолженности достигали половины, а то и больше от рыночной стоимости квартир. *Поначалу законодательство выселения не предусматривало -- но не предусматривало и бесплатного жилья. С принятием Закона о жилище, прямо указывавшем на возможность расторжения договора со злостным неплательщиком -- не выселения, нет! -- выход был найден.*

Тут надо сказать, что ситуация с жильем осложнилась непродуманной реституцией -- возвратом собственности ее бывшим владельцам. Порой это делалось на основе фальсифицированных документов и свидетельств. Но дело не в них, а в том, что годами проживавшие в домах люди вдруг узнавали, что у их квартир есть владелец. Начались конфликты. Закон о жилище был составлен таким образом, чтобы дать арендатору такого жилья побольше прав и избежать связывания рук владельцам возвращенных домов с тем, чтобы не допустить произвола.

В головах большинства жильцов уже в первые годы трудностей отложилось на уровне рефлекса: главное -- не допустить задолженности по квартплате. Потому что опыт безработицы и погашения двух-трехмесячной задолженности был почти у всех. И все убедились в том, как это нелегко. А заодно поняли то, что неплательщики (речь не идет о тех, кто попал в безвыходную ситуацию, лишившись, скажем, работы) зачастую попросту выезжают на горбу тех, кто аккуратно оплачивает жилье, тратя на это в среднем 25% месячного дохода семьи.

Жилье - проблема социальная и в мире нет страны, которая бы успешно ее решила. Просто нет таких оазисов. Потому что люди -- они все разные. Есть те, кто не чувствует себя комфортно, если завалится хоть один неоплаченный счет. Есть неудачники. А есть другие, привыкшие жить "как-нибудь", рассчитывать на помощь "государства" и считать, что им обязаны все окружающие. Есть те, кто предпочтет истратить деньги на выпивку. И те, кто никак не может взять в толк, с какой такой радости он должен отдать

значительную сумму за то, что каких-то пять -- десять лет назад было почти бесплатно. Словом, с изменением условий все те, кто не смог вовремя понять, что время бесплатностей и даровой помощи прошло, попали в очень трудное положение.

В СМИ политики и должностные лица разьясняли, что государство бедно, что денег нет и помощи ждать неоткуда. Что в старое доброе “эстонское время”, которое так долго вспоминали с ностальгией и тоской по утраченной независимости, каждый отвечал за себя сам и не кланчил помощи. Что когда бедны все -- это вовсе не бедность.

Долги наши тяжкие

Понемногу в умах отложилось, что надеяться нужно только на себя.

С принятием Закона о жилище понемногу заговорили о выселениях неплательщиков. Но куда? У кого поднимется рука выселить, скажем, многодетную семью, инвалида -- да и просто тихого пьянчужку? Обменных фондов жилья не было ни у кого. Муниципального жилья не существовало. Но не было и денег на финансирование тех, кто здоров, силен и может зарабатывать сам. Не было денег и на оплату чьих-то излишков жилплощади. Одинокие, малосемейные, да и просто практичные люди стали сами потихоньку перебираться в квартиры поменьше и подешевле, но что делать с теми, кто не привык заботиться о завтрашнем дне?

И начались первые судебные процессы, где предметом исков были суммы, выплатить которые было возможно, лишь продав квартиру, если должник не имел иного имущества. Судебная практика 1994 - 1997 гг. была довольно нечеткой, институт судебных исполнителей был слаб и зачастую судья просто отклонял иск, мотивируя решение тем, что “сумма задолженности не критична и может быть выплачена без того, чтобы продавать квартиру”. Это было ошибкой и только дальше загоняло людей в долги. В наиболее “запущенных” случаях, когда кредитор все же добивался решения о принудительной продаже жилья, долг достигал такой величины, что после его выплаты не оставалось денег даже на покупку самого скромного жилья.

Отчего принудительной продаже подвергалась именно квартира, а не машина, дача, фамильные бриллианты? В ходе приватизации жилфонда и при продажах жилья все сделки заносились в специальный Регистр, содержащий исчерпывающую информацию о квартирной собственности. Собственником автомобиля, дачи или иного имущества может числиться кто угодно, а у квартиры всегда есть конкретный владелец, обязанный оплачивать расходы по ее эксплуатации. Коммунальщики, а теперь -- квартирные товарищества (о которых будет сказано ниже) вовсе не ставят целью погашение долга любой ценой. Должнику -- и это правило! -- идут навстречу, устанавливая график погашения, помогая получить пособие, ссуду или продать имущество. В суд обращаются в последнюю очередь, когда исчерпаны все другие средства воздействия на должника. Принудительная продажа квартиры -- это самый последний шаг, на который судебная власть идет крайне неохотно и только в тех случаях, когда должник проявляет явную недобросовестность и нежелание исполнять обязательства.

Но, даже получив решение суда и оформив переход права собственности на квартиру, новый владелец зачастую не знал, что делать дальше, так как некоторые не соглашались выезжать “добром”. Их выселяли с полицией -- или, иногда, с “исполняющими обязанности полиции”. *Массовых выселений не было.* Более того: принудительные выселения были единичными случаями. А в зонах экономического бедствия их не было вовсе.

Постепенно в головах отложилось, что квартира -- это имущество, которого можно лишиться, не выполнив взятые на себя денежные обязательства.

Кроме суда, взысканием долгов занялись инкассовые фирмы. Рычагов давления на должника у них не было, они лишь предлагали компромиссные варианты. Уже в 1996 году маклерские бюро включили в число своих услуг продажу квартир с задолженностью -- с одновременным подысканием дешевого жилья. Из таблицы учета сделок с квартирной собственностью видим, что наибольшее число договоров купли-продажи жилья было заключено в 1997--1998 гг.

Нотариально зафиксированные договоры купли-продажи жилья	
Год	Число квартир
1995*	..
1996*	..
1997	21100
1998	18825
1999	17405
2000	17268
2001	15862
2002	10569

* Примечание. -- В 1995--1996 гг. статистика купли-продажи квартир не велась.

Статистика не говорит, какая часть квартир была продана в связи с задолженностью по квартплате -- по решению суда либо добровольно, -- но известно, что именно в 1997--1998 гг. большинство хронических задолжников расстались с жильем по своей воле либо принудительно.

Практичные люди с низкими доходами подыскивали жилье поменьше и подешевле в эксплуатации и освобождались от квартир, ставших им не по карману. Что было с теми, кто соглашался продать квартиру в погашение долга? Из сумм, оставшихся после выплаты задолженности, они покупали жилье подешевле -- квартиру меньшей площади или в домах без удобств. Или комнату в общежитии. В 1996--1997 гг. средняя цена благоустроенной квартиры в Таллинне составляла всего 10--12 тыс. долларов и должник, в течение полутора-двух лет накопивший долг в 2500 долларов, после продажи квартиры и оплаты обязательств мог рассчитывать на покупку дешевого жилья. Так делали те, кто хотел достойно жить и знал, что завтрашний день непременно придет.

С течением времени проблема выселений (а чаще -- расселений) в связи с задолженностью по жилью была решена. Стандартная схема выселения такова: решение суда передается судебному исполнителю (они, кстати, стали частными предпринимателями), выселение идет с помощью полиции, а квартира выставляется на аукцион, куда сходятся маклеры и те, кто надеется купить квартиру подешевле. Из полученных от продажи сумм гасятся долг за коммунальные услуги, судебные расходы, плата судебному исполнителю (если пришлось прибегнуть к его услугам) и расходы по выселению и продаже. Остаток выдается бывшему собственнику. Случаев применения этой схемы становится все меньше. Потому что за *десять лет отношение людей к жилью, обязательствам и долгам изменилось полностью.*

Начиная с 1998 года банки стали широко кредитовать покупку жилья (а поздней -- и другие виды деятельности), причем основным залогом кредита стало служить именно жилье. Если владелец заложенной квартиры не может выдержать график платежей по полученному кредиту, то квартира подлежит продаже в оплату долга. В случае, если владелец квартиры ничего не предпринял сам, суд, рассматривая иск о взыскании задолженности и найдя его законным, как правило, удовлетворяет требование кредитора и, как правило, помощь судебного исполнителя в этих случаях не требуется.

Пережитые трудности сделали людей гораздо ответственней и осторожней, научив избегать долгов. Но были и другие: безнадежные пьянчужки, наркоманы и люди, чьи умственные способности были от рода невелики. Дееспособность большинства из тех, кто лишился жилья, ограничена не была и немало бедняг, обрадовавшись попавшим в их руки крупным (для них) суммам и, не слушая встревоженных родных и знакомых, устраивали себе праздник длиной в несколько недель -- а потом...

А потом -- свалки. Нежилые и разрушающиеся дома. Подвалы и чердаки. И смерть от алкогольного отравления, наркотиков, холода, болезней. Либо постоянное обитание в приютах, а иногда - и попытки выбраться из ямы, найти работу. (Некоторым это даже удалось.)

Но незапертых подвалов и чердаков становилось все меньше. Потому что при активном поощрении государства уже к 1996--1997 гг. стали образовываться квартирные товарищества.

Товарищи, дорогие...

Все происшедшее за последние 10 лет в Эстонии мало кто называл реформой жилищно-коммунального хозяйства. Потому что реформировалась вся страна, все хозяйство. Считать деньги стали все.

Вода дорожала не по дням, а по часам, -- жильцы обзавелись счетчиками воды и, заметив текущий кран, хватались за телефон, чтобы вызвать сантехника. Привыкли, выходя из комнаты хоть на минуту, выключать свет. Принимать не ванну, а душ. При покупке бытовой техники интересоваться ее потребляемой мощностью. Но квартирные счета меньше не становились. Потому что доля воды и света была в них невелика. Ремонтные деньги, лифт, вывозка мусора -- все эти суммы от жильцов зависели мало.

И всех бесила графа счета "административные расходы". Муниципалитеты утверждали предельные цены, по которым поставщики отпускали воду и тепло для населения (для юридических лиц действуют иные тарифы), но платить жэковским мырмам? За что?!

(За «что» -- некоторые поняли позднее. Но немногие, -- те, кто непосредственно занялся управлением и эксплуатацией домов, кто вместо жэковских бухгалтеров теперь сам мудрит над проблемой оплаты счетов, вывешивает списки задолжников, нанимает подрядчиков, прикидывает, что в доме нужно сделать сначала, а что потом. И так далее...)

Итак, первые квартирные товарищества стали организовываться уже с 1996 года. Товарищество -- это неодоходное юридическое лицо, созданное жильцами дома или группы домов для эксплуатации и поддержания в порядке своего жилья. Оно заключает договоры на покупку воды и тепла, услуг по ремонту и уборке. Нанимает дворника. Рассчитывает цены на тепло и воду и другие услуги, исходя из сумм счетов, выставленных всему дому энергетиками, водоканалом и обслуживающими фирмами. Управляет товариществом правление и выборный председатель. Но *квартирное товарищество* вовсе не означает коллективной ответственности по квартирным

счетом. Ничего подобного! За оплату потребленных услуг каждый владелец квартиры отвечает сам.

Создание товариществ поощрялось государством и местными властями, так как они были необходимы для последнего шага в реформе -- чтобы передать обязанности по эксплуатации жилья самим жильцам. Домам, создающим товарищества, помогали консультациями, информационными материалами и кое-какой юридической поддержкой. Телевидение предъявляло зрителю образцово отремонтированные дома -- и другие, где самостоятельная деятельность только начиналась. Образовавшийся Союз квартирных товариществ помог многим новичкам, а его сайт активно посещается, потому что, кроме необходимой информации, здесь можно получить совет или участвовать в обсуждениях проблем, которые касаются, как правило, всех.

С 1998 года движению квартирных товариществ новый импульс придали известие о планируемой приватизации ЖЭКов и закон, гласящий, что приватизация земли под многоквартирными домами разрешена только юридическим лицам. В почти ультимативной форме людям дали понять, что с приватизацией земли нужно торопиться и что если не оформить законное владение землей до 2001 года, то этим займутся другие -- в свою, разумеется, пользу. "Свою землю" дарить никто не захотел и товарищества стали образовываться в массовом порядке.

Те дома, где организовалось товарищество, первым делом устанавливали счетчики воды, тепла и газа (если их не было) и начинали сами выставлять счета жильцам, исходя из реального потребления. Председатели мудрили над факсами с ценовыми предложениями, сравнивая условия, предлагаемые мусорщиками и ремонтниками. Высший орган -- собрание жильцов -- утверждало размеры отчислений в ремонтный фонд, размеры пеней для задолжников и придиралось к цифрам в счетах, выясняя до копейки, что и откуда взялось. На дорогостоящие работы объявлялись конкурсы подрядчиков, которых, кстати, стало, очень много, потому что жэковские ремонтные и сантехнические службы переплавились в небольшие фирмочки, занявшиеся обслуживанием домов и грызущиеся за клиента. Ревизионные комиссии ястребом пикировали на договоры, заключенные председателями товариществ, ища признаки "отката" и допрашивая о мотивах, по которым выбирался подрядчик. Подвалы и подвальчики раздавались в аренду под магазинчики и мастерские, причем деньги за аренду тоже шли в бюджет товарищества. У квартирных товариществ и кооперативов появилась возможность аккумуляции средств, кредитования текущего ремонта и даже реновации зданий. В домах понемногу воцарялся порядок. Жить стало не легче и не веселей, но ясней и понятней.

Пациент скорее жив, чем мертв

К 2001 году ЖЭКи -- муниципальные посредники между производителями и потребителями коммунальных услуг -- стали ликвидироваться либо продавались в частные руки.

Необходимо отметить, что предприятия коммунального сектора, да еще с регулируемыми ценами, как известно, убыточны. Но, начиная с 1999 года, в Эстонии отменили налог на прибыль предприятий. А в Коммерческий Кодекс, регулирующий хозяйственную деятельность предприятий, была введена поправка, запрещающая отрицательную величину собственного капитала в балансе. Если паевой (акционерный) капитал плюс прибыль в сумме давали отрицательную величину, то такое предприятие подлежало ликвидации. И что же оказалось? Оказалось, что предприятия доселе несчастенькой коммунальной отрасли все же прибыльны!

Конечно, профессиональные бухгалтеры прекрасно знают методы, которыми рисуют прибыль в балансе. Но нет сомнений, что потенциальным инвесторам все эти хитрости

тоже досконально известны. И вовсе неспроста частные инвесторы, чтобы успеть “запрыгнуть в последний вагон”, развернули ожесточенную конкуренцию за приватизацию муниципальных жилищно-эксплуатационных управлений и покупали их даже вместе с долгами жильцов по квартплате. Квартиры с долгами уже не пугали никого -- их взыскивали по известным схемам, добровольной либо принудительной продажей квартир. Новые владельцы бывших ЖЭКов стали активными игроками на рынке недвижимости и коммунальных услуг. А отношения между продавцом услуги и заказчиком изменились коренным образом.

И вовсе не удивительно, что на таких условиях к предприятиям коммунального хозяйства стали проявлять интерес зарубежные инвесторы. 50,4% акций Таллинского водоканала были недавно проданы английской International Water UU за 641,2 млн. крон. За прошедший после продажи год Таллиннский водоканал получил 90 млн. крон прибыли. Половина прибыли в качестве дивидендов была перечислена владельцу 49% акций -- таллиннской мэрии и тут же была вложена в развитие столичной канализации. Таллинские власти временно отказались от прямой продажи контрольного пакета акций Таллиннской теплоцентрали (AS Tallinna Soojus) и приняли решение найти фирму, готовую взять это доходное предприятие в концессию.

В итоге

Реформа ЖКХ Эстонии заняла меньше десяти лет и порой была похожа на динамичный боевик, причем все надеялись, что все кончится хорошо -- “как в кино”. Итак, сформулируем суть реформы:

- регулирование цен и руководство коммунальным хозяйством возложили на местное самоуправление;
- приватизация жилья ставила целью освободить государство и муниципалитеты от забот по его содержанию и эксплуатации жилья, а у людей появилась реальная собственность. Образовался рынок жилья;
- в оказании социальной помощи исходили из принципа ее максимальной адресности - помощь получает непосредственно тот, кому на необходима, а вовсе не предприятия;
- предприятия коммунального хозяйства приватизируются. Регулирование цен на тепло, электричество и воду сохраняется, все остальное регулируется конкурентной средой.

Жители Эстонии согласились с неизбежностью квартирного счета (и его оплаты), приравняв его к смерти и налогам. А те, кто, по недостатку ума либо от природного «пофигизма» с этим не согласился...

Ни в одной стране мира жилищно-коммунальное хозяйство не знает розовых перспектив и решений, приятных всем без исключения. Потому что жилищные вопросы вплотную смыкаются с социальными. Низкая платежеспособность населения -- лишь одна сторона проблемы. Во многих странах пробуют решать ее, строя муниципальные дома для не вписавшихся в социум людей, с дешевыми квартирами, частично финансируемыми из местных бюджетов. И сталкиваются с образованием асоциального гетто, отравляющего окружающие кварталы.

В Эстонии постепенно произошло разделение всех людей по единственному признаку: обязательности и отношения к долгам. «Проблемные» семьи стали тихо исчезать из «благополучных» районов либо менять свое отношение к жилью. Подъезды заперты на замки с домофонами, а любители испортить стены или лифт как-то перевелись.

Перевелись не сами собой, конечно. Просто стремление получить удовольствие от вандализма сдерживается страхом, что застанет сосед. Ну, застанет, а что дальше? А дальше -- вызов полиции, фиксация заявления и огромная сумма за ремонт, приплюсованная к ежемесячному счету.

Сколько в Эстонии тратят на оплату жилья? Статистика цен на коммунальные услуги не велась и не ведется поныне. Цены на теплоэнергию до сих пор сильно варьируются в зависимости от решений местных властей: так, сегодня в Таллине цена за один мегаватт составляет 349 крон, в соседней волости Йыэляхтме -- 399 крон, в Нарве -- 250 крон. Сильный разброс цен делает бессмысленной усредненную статистику. Сегодня на оплату ежемесячных квартирных счетов семьи тратят примерно 20--25% дохода.

Жилье в Таллинне, как видим, обходится дороже (примерно 416 евро) в год на члена семьи), чем в малых городах или на селе (299 евро). Но и доходы жителей столицы гораздо выше, чем в среднем по Эстонии.

Начиная с 1998 года банки предлагают населению жилищные кредиты. Все эти годы их стоимость непрерывно падала -- с 12% в 1998 году до 4% в мае 2003 года. Дешевые кредиты дают на рынок жилья таким образом, что средняя стоимость квадратного метра таллинской квартиры подскочила втрое: с 185 долларов году до 600 долларов. Но из-за высокой стоимости эксплуатации цены на аренду квартир за это же время выросли только на 20--25%. Высокая квартплата делает невыгодным содержать лишнее жилье, сдавая его в аренду и освободившиеся квартиры, как правило, тут же поступают на рынок.

Деньги стали считать все. Дешевых или даровых услуг, работ, работников и ремонтных материалов больше нет. Усвоить это было нелегко и некоторым в прошедшие десять лет невыученный урок стоил самого дорогого -- жилья. Но другие, самые обычные люди, которых большинство, те, кто не любит долгов, те, кто знает цену копейке и никому не позволит распоряжаться своим кошельком, поняли: в доме должен быть хозяин. И лучший хозяин - это они сами.

Источники:

1. Ореховский П. А. Совершенствование взаимодействия между органами центральной, региональной и местной власти //Интернет-ресурс: Лаборатория экономического анализа -<http://lab.obninsk.ru/public/articles.php?htmlfile=tacis-rep-03.htm>
2. Салама Юсеф. Реформирование жилищно-коммунального хозяйства Восточной Германии //Реформа ЖКХ". - 2004.- №2.
3. Лучкина Л.С. Жилищный сектор в постсоциалистических странах Европы// Мировая экономика и международные отношения. --2004. - № 3).
4. Данилова Т. Реформа теплоэнергетики в Эстонии// Городское управление.- 2005.- №1. - С.70-78.

ЭКОНОМИКА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ: МЕТОДЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

В середине двадцатого века в экономике появилась и продолжает развиваться новая отрасль, именуемая «экономика природных ресурсов и окружающей среды» (economics of natural resources and the environment). Поскольку в западном мире проблема окружающей среды становится одной из самых важных, развитие этой области экономики происходит быстро, и ее теории становятся все более общепринятыми. Проблемы окружающей среды также актуальны и для развивающихся стран, где они грозят помешать мирному и успешному их развитию.

История эко-экономики

Трудно сказать, когда на свет появилась экономика окружающей среды (далее «эко-экономика»). Скорее, она произошла от агрокультурной экономики (далее «агро-экономика») - похожей, но более старой отрасли, в которой преимущественно применяются традиционные экономические теории. В середине двадцатого века, растущие проблемы с загрязнением окружающей среды, и неумолимо надвигающееся истощение природных ресурсов (как возобновляемых так и не возобновляемых) потребовали определенных решений. Экономисты начинали задумываться и писать об экономических причинах появления этих проблем. Стали возникать теории, объясняющие причины загрязнения и нехватки ресурсов (ведь, согласно традиционной экономической теории, при невмешательстве рынок приводит к социально оптимальному результату), а также предложения о возможных методах их решения.

Для агро- или эко-экономиста является известным, и даже банальным, выражение «трагедия общины» (tragedy of the commons), впервые использованное профессором биологии, Гарретом Хардином (Garrett Hardin) в статье, написанной в 1968 году. В ней описываются примеры, когда, используя коллективные ресурсы, включая землю, люди уничтожают их. Логика поведения «если я это сейчас не использую, завтра его уже не будет» и просто «мне это выгодно» приводит к неприятным для всех последствиям – полному исчезновению или непригодности ресурса. Например, при большом количестве пользователей, общие пастбища быстро истощаются, так как все стремятся к тому, чтобы их скот съел максимальное количество травы. Если бы пастух владел пастбищем, он бы позаботился о том, чтобы в будущем трава не исчезла. Здесь же, при отсутствии частной собственности, такой подход оказывается не рациональным. Если статья Гаррета Хардина развивала эту идею абстрактно, то экономика окружающей среды описывает проблему языком экономики и пытается найти ей экономическое решение.

Экономика окружающей среды внесла в агро-экономику новые идеи и модели но, даже сегодня, ее иногда считают не самостоятельной наукой, а только подразделением агро-экономики. Точно так же, как в начале XX века агрокультурная экономика существовала лишь как подразделение общей экономики. Поступив в аспирантуру, студенты могли писать диссертации на агрокультурные темы, но специалистов в этой отрасли было мало. Отдельные факультеты агро-экономики стали появляться во второй половине XX века. Эко-экономика развилась как на принципах агрокультурной экономики, так и на новых теориях микроэкономики. В настоящее время отдельных факультетов эко-экономики мало, поскольку она все еще считается подразделением агро-экономики. Студенты и аспиранты имеют возможность выбрать ее как специализацию уже после поступления в аспирантуру. Стоит заметить, что принципам эко-экономики все больше внимание уделяют и в более традиционной отрасли агро-экономики. Различие между ними скорее находится в областях применения, чем в теории. Приблизительно их можно разделить следующим образом.

Агро-экономисты занимаются следующим:

- Вычислением оптимального уровня пестицидов и удобрений, субсидий и налогов для агрокультуры.
- Наблюдением за развитием технологии, включая генетическую, рекомендациями по ее регулированию.
- Проблемой отходов животноводства.
- Проблемой истощения земли.

Эко-экономисты ищут экономическое решение следующим экологическим проблемам:

- Загрязнение атмосферы и водоемов.
- Изменение климата.
- Перенаселенность.
- Исчезновение лесов.
- Снижающееся количество рыбы в океанах.
- Вымирание отдельных видов животных.
- Развитие с минимальным ущербом для окружающей среды.

Базовые принципы эко-экономики

Одной из ключевых идей экономики природных ресурсов являются так называемые **«рыночные ошибки»** («market failure»), именуемые **«неконтролируемое влияние»** (externality), к которым чаще всего приводят рынки с открытыми ресурсами (open resources).

Одним из ключевых определений для эко-экономистов является **«Парето-оптимальность»** (Pareto-optimal). Ситуация, как рыночная, так и нерыночная, считается Парето-оптимальной, если нельзя увеличить благосостояние одного из участников без того чтобы понизить благосостояние другого. Достижение Парето-оптимальности является теоретической целью почти всех экономических отраслей.

Существование «ошибок», даже в довольно свободных рынках, объясняется теорией (проверенной многочисленными примерами), что свободные рынки не приводят к оптимальному результату, если в них присутствуют неконтролируемые влияния («externalities»). Любой эффект от рыночной транзакции на человека (или людей), который в ней не участвует и не может на нее повлиять, можно назвать неконтролируемым влиянием. Влияние может быть положительным (positive externality) или отрицательным (negative externality). Например, человек принимает решение завести на своем участке пчел. Его соседей эти пчелы кусают, но они не могут повлиять на количество пчел у пчеловода, хотя им хочется, чтобы их было меньше. Отсутствие рынка между соседями и пчеловодом создает отрицательное неконтролируемое влияние. С другой стороны, у другого человека, живущего рядом с пчеловодом, может расти яблочный сад, который пчелы опыляют, тем самым повышая урожай. Такому соседу наоборот хотелось бы, чтобы пчел было больше, но он также не имеет влияния на решение пчеловода. Здесь присутствует положительное неконтролируемое влияние.

Этот простой пример может показаться смешным или неактуальным, но в экономике к неконтролируемым влияниям относятся серьезно, потому что они часто встречаются в крупных масштабах и приводят к общественно нежелательным результатам. В ситуации с пчелами соседи могут договориться, сосед с яблонями может заплатить пчеловоду, чтобы тот завел больше пчел, но такой подход часто не срабатывает на более крупных рынках, где много участников. Одной из главных целей эко-экономики является внедрение неконтролируемых влияний в рыночный механизм методами создания искусственных рынков, налогами или субсидиями, созданием государственных организаций, и ограничениями. При правильном применении этих методов, уровень деятельности

стабилизируется на социо-оптимальном. Деятельность рынка, которая создает положительное влияние на тех, кто в нем не участвует, стремятся усилить, а там где создается отрицательное – снизить до социо-оптимального уровня. Но, как очевидно из примера, на некоторых рынках присутствуют оба вида неконтролируемого влияния. Таким образом, главной задачей экономиста окружающей среды становится точное описание неконтролируемого влияния: на кого оно действует, является ли оно положительным или отрицательным, во сколько оценивается наносимый ущерб или польза и, наконец, каким методом легче всего избежать проблем, возникающих вследствие негативных влияний.

Следует заметить, что экономика окружающей среды вовсе не стремится к прекращению всей вредной деятельности. Как и другие ветви экономики, целью является оптимизация – получить социо-оптимальный результат. Но если в других отраслях это происходит автоматически при свободном рынке (во всяком случае, согласно теории), то при присутствии неконтролируемых влияний свободный рынок подводит, и вмешательство становится просто необходимым.

Важный вклад в эко-экономику внесла **Теорема Коаса** (Coase Theorem). Эта теорема гласит, что когда создается неоптимальная ситуация из-за отсутствия рынка, она решается сама по себе (т.е. возвращается к Парето-оптимальной ситуации), если участвующие стороны имеют возможность вести переговоры. Но это бывает только тогда, когда существуют определенные условия.

Условия, при которых Парето-неоптимальная ситуация решается созданием рынка:

1. Небольшое количество участников.
2. Точно определенные права всех участников.
3. Стоимость переговоров незначительна.

Второй пункт является весьма важным при попытке разрешить ситуацию. Тогда как первый и последний пункт определяется ситуацией, права могут быть определены по-разному. Согласно теореме, конечный уровень производительности не зависит от созданных условий, но окончательное распределение средств между сторонами тесно связано с изначальным распределением прав.

Пример для иллюстрации Теоремы Коаса. Вдоль одной и той же речки расположена фабрика и, ниже по течению, рыбохозяйство. Отходы, которые фабрика сбрасывает в реку, убивают часть рыбы, и рыбохозяйство несет убытки. Здесь явно существует неконтролируемое влияние. Согласно теореме Коаса, эти две стороны могут прийти к Парето-оптимальному решению, если у них будет возможность провести переговоры. Но сначала государство должно определить права участников. Есть два варианта: либо фабрика имеет право на сбрасывание отходов, либо рыбохозяйство имеет право на чистую реку. В первом случае, рыбохозяйству придется платить фабрике за снижение количества отходов, сбрасываемых в реку, (если, конечно, хозяйству это выгодно). Во втором случае, фабрика должна будет платить хозяйству за разрешение на сбрасывание отходов. Но в любом случае, конечное количество отходов в реке будет одинаковым.

К сожалению, на практике не всегда все так просто, как в теории. Эко-экономисты сталкиваются с ситуациями, когда количество попадающих под неконтролируемое влияние или производящих их - огромное, а точный источник загрязнения определить нельзя, или в которых проведение «недорогих» переговоров невозможно. Тогда приходится прибегать к другим методам их решения, которые будут описаны позже.

Чаще всего, проблема неконтролируемого влияния возникает, когда на рынке присутствуют открытые ресурсы - обычно водоемы или воздух, но иногда и земельные участки. Открытыми ресурсами являются те, которыми может пользоваться группа людей без ограничений, например, община в статье Хардина. Та же проблема возникает,

когда цена ресурса ниже его социальной цены (т.е. потерь, которую несет общество) - это происходит при отрицательном внешнем влиянии. Простой пример, не относящийся к окружающей среде, показывает суть проблемы: несколько человек, скажем, пять, отправляются в ресторан и заранее договариваются, что счет поделят поровну. Теперь, каждый из них заказывает, зная, что из цены блюда ему лично придется платить лишь одну пятую. Следовательно, каждый берет себе блюдо подороже. Если предположить, что все выбрали блюдо в пять раз дороже того, которое заказали бы ужиная по отдельности или не деля счет (поскольку, таким образом, цены выравниваются), то общий счет тоже будет в пять раз больше.

Примеры неконтролируемых влияний

<i>Действие</i>	<i>Тип неконтролируемого влияния</i>	<i>Не учитываемое социальное влияние</i>
Сбрасывание отходов в водоемы	Отрицательное	Влияние на здоровье людей и деятельность рыбаков (потеря прибыли), стоимость очистки воды.
Вождение автомобиля (выхлопные газы), загрязнение воздуха сжиганием угля	Отрицательное	Влияние на здоровье людей и климат, создание пробок, шума и плохих запахов.
Использование удобрений и пестицидов	Отрицательное	Влияние на здоровье фермеров и потребителей, загрязнение водоемов.
Иммунизация населения	Положительное	Уменьшение распространения вируса понижает шанс заболеть у не иммунизированных людей.
Развитие технологии	Положительное	Получаемая польза при использовании технологии в других отраслях.
Обучение служащих в корпорации	Положительное	При смене работы, польза другим фирмам от повышенной трудоспособности.

Методы регуляции рынков, на которых присутствуют неконтролируемые влияния

Существует несколько методов регулирования деятельности, которая приводит к неконтролируемым влияниям. Каждый из них обладает своими достоинствами и недостатками. Как известно, при реализации теории на практике проблемы появляются практически во всех науках. Не являются исключением и экономические науки. В применении экономических теорий окружающей среды к техническим проблемам нередко добавляются проблемы политического характера. Поэтому ни один из методов не является безупречным. Проблема, которая присутствует в каждом методе – контроль над соблюдением правил. Когда проблема касается большого количества предприятий, обеспечение надзора такого масштаба становится трудным или совсем невозможным. Задача эко-экономиста - определить, какой из нижеописанных методов является наиболее подходящим, и разработать точный метод его реализации. Чаще всего решением таких проблем занимаются государственные учреждения, но проблема неконтролируемых влияний встречается и на предприятиях, только в более мелких масштабах. Наверняка, самая главная задача эко-экономиста – определить социо-оптимальный уровень продукции или деятельности.

1. Создание искусственного рынка

Описание метода. Существуют несколько подходов к реализации этого метода. В качестве примера приведем один из них. Государство определяет социо-оптимальный уровень одного типа загрязнения. Далее, оно выпускает сертификаты, каждый из которых позволяет определенный уровень деятельности, приносящей вред (например, количество сбрасываемых отходов определенного вида в водоемы). Предприятия, в свою очередь, имеют право продавать и покупать сертификаты. Количество сертификатов и, следовательно, уровень загрязнения, ограничено до социо-оптимального уровня. Каждое предприятие подсчитывает выгоду от загрязнения. Предприятия с большой выгодой покупают сертификаты у предприятий с меньшей выгодой, до тех пор, пока (согласно теории) выгода от загрязнения не сравняется с рыночной ценой сертификата.

Преимущества и недостатки: политически, этот метод является одним из наиболее приемлемых, поскольку его основой является идея свободного рынка. С другой стороны, при выдаче сертификатов возникает проблема – определить уровень допустимого загрязнения, исходя из исторического уровня деятельности предприятия, или поделить все созданные сертификаты поровну, несмотря на размер предприятия?

Возможные применения сертификатов:

- Выделение углерода предприятиями (другие химикаты лучше регулируются иными методами).
- Ловля рыбы.

2. Ограничение деятельности

Описание метода. Это несколько упрощенный вариант первого метода, где каждому предприятию устанавливается ограничение на деятельность. Ограничение может относиться к уровню загрязнения, методике производства или разрешительной длительности сбрасывания отходов и другой деятельности, приносящей вред окружающей среде. Оно может применяться как к определенному типу предприятий, так и к конкретной организации.

Преимущества и недостатки: этот метод самый дешевый, поскольку не требует создания инфраструктуры, но его намного тяжелее осуществить по политическим причинам, особенно когда ограничения распространяются выборочно. Он легко применяется к проблемам небольшого масштаба, на городском или областном уровне.

3. Создание государственных организаций

Описание метода. Этот метод применяется исключительно для положительных неконтролируемых влияний, когда необходимо увеличить уровень какой-то деятельности. Он применяется, когда силами частного сектора поддержать эту деятельность невозможно (т.е. сектор не выживет из-за нежелания людей платить или из-за существования проблемы открытых ресурсов) или частный сектор не способен поддержать необходимый уровень деятельности из-за нехватки ресурсов. Создание дорог и парков относится к этой категории, поскольку частный сектор не смог бы заставить пользователей платить сумму, необходимую для поддержки деятельности.

Преимущества и недостатки: при таком подходе, предприятия частного сектора (если он существует) прямым образом не затрагиваются. Но подобное мероприятие требует времени и денег и лучше всего работает в том случае, когда требуются постоянные изменения.

Примеры применения:

- школьная система образования;
- государственные парки;
- всевозможные научные учреждения, направленные на решение экологических и других социальных проблем.

4. Создание новых законов

Описание метода. Применяя этот метод, государство стремится превратить открытый ресурс в закрытый. Наиболее яркий пример – создание системы патентов. Без этого изобретения являлись бы открытым ресурсом, и количество людей и предприятий, стремящихся к изобретениям, было бы намного ниже, поскольку они бы не смогли окупить затраты, вложенные в их работу.

5. Налоги или субсидии

Описание метода. Эта методика довольно проста – при отрицательном неконтролируемом влиянии, либо предприятия платят определенную сумму за вредную деятельность, либо государство платит предприятиям за понижение или устранение вредной деятельности. Какой метод будет использован – зависит от политической ситуации в отрасли и государстве. Разумеется, что при положительных влияниях, используются только субсидии для расширения этой деятельности.

Преимущества и недостатки: налоги приносят прибыль государству и могут быть использованы для решения других проблем окружающей среды, но их сложно ввести, поскольку предприятия препятствуют этому изо всех сил. Субсидии, с другой стороны, устанавливаются с легкостью, но обходятся государству в немалое количество денег.

Примеры применения:

- оплата владельцам за не использование земли в определенных (неэкологических) целях;
- субсидии за применение более экологически чистой технологии или налоги за использование устаревшей техники;
- пониженные налоги или субсидии, предоставляемые за деятельность, которая поддерживает и защищает окружающую среду (органическое агрохозяйство, посадка лесов, создание программ для защиты окружающей среды).

Профессия агро- и эко-экономиста

Образование агро- и эко-экономиста создает уникальное сочетание знаний. Во-первых эко-экономист хорошо знаком с экономическими теориями. Во-вторых – он знаком с законами и общей методикой регулирования агрокультурной и окружающей среды. В третьих, он также разбирается в экологии как в науке и нередко знаком с агрокультурными методами. Правда, изучение таких обширных областей не может обеспечить углубленных знаний, однако способность взглянуть на ситуацию с трех разных сторон дает эко-экономисту большое преимущество перед его коллегами-экономистами.

Экономисты окружающей среды могут найти себе применение как в частном, так и в государственном, не прибыльном и академическом секторах. Возможности, открывающиеся американским эко-экономистам со степенью бакалавра, не сильно отличаются от возможностей простого экономиста. Поскольку 4-летнее высшее образование в США сравнительно поверхностное, и многие программы предоставляют большую свободу в выборе курсов, то работодатели не сильно присматриваются даже к специальности, а тем более к знаниям кандидата. Если студент хочет заниматься

непосредственно тем, чему его учили, то существует несколько вариантов, где предпочтение отдается этой специальности.

1. *Фирмы, которые занимаются агрокультурной технологией, экологическими товарами и услугами. Кроме того, с появлением биотехнологических компаний, которые стремятся убедить мир в преимуществе генетически измененных растений, количество людей, рассматривающих экономическую ситуацию этой индустрии, значительно возросло.*
2. Государственные организации, которые рассматривают экономическое влияние методов и законов, связанных с агрокультурной и окружающей средой, разрабатывают стратегию контроля и управления природными ресурсами и неконтролируемыми влияниями.

Окончив аспирантуру экономики окружающей среды (куда в США можно поступить сразу же после получения степени бакалавра), многие, как и в любой другой отрасли экономики, идут в университеты преподавать и заниматься научной работой.

Поскольку экономика окружающей среды тесно связана с решением общественных проблем, эко-экономисты востребованы государственными учреждениями, а также национальными и международными организациями. Там они могут выступать в качестве консультантов при создании законов, разрабатывать программы по контролю за неконтролируемыми влияниями (субсидии, обмен сертификатами), или вести другие научные работы.

Кроме того, они могут успешно работать в городских структурах и заниматься регулированием транспорта, управлением переработкой и уборкой мусора в городах или разработкой планов развития малонаселенных местностей. Широкое поле деятельности для эко-экономистов существует и в организациях, работающими с развивающимися странами, поскольку проблема перенаселенности во многих из них создает обостренную ситуацию в охране окружающей среды.

И, наконец, агро- и эко-экономисты могут быть полезны любому бизнесу, чья деятельность связана с агрокультурной или окружающей средой, где они могут занимать следующие позиции:

- Разработчики планов маркетинга агрокультурных продуктов.
- Авторы аналитических докладов о законах, мировом или локальном состоянии отрасли.
- Консультанты по применению экономически выгодных экологических методов для фермеров и предпринимателей.

Несколько известных организаций, где работают агро- и эко-экономисты:

World Bank

EPA (Environmental Protection Agency)

International Food Policy Research Institute

Организации Агро-Экономистов и Экономистов Окружающей Среды

<i>Название</i>	<i>Адрес в интернете</i>
Association of Environmental and Resource Economists (AERE)	http://www.aere.org/
American Agricultural Economics Association (AAEA)	http://www.aaea.org/
European Association of Environmental and Resource	http://www.eaere.org/

Economists (EAERE)	
European Association of Agricultural Economists (EAAE)	http://www.lei.dlo.nl/EAAE/
US Society for Ecological Economics (USSEE)	http://www.ussee.org/

Вставки (две отдельные):

Окружающая среда с точки зрения экономики развития

Почему во многих развитых странах проблема окружающей среды стоит на первом месте, а в менее развитых законов о ее защите мало, да и те не соблюдаются?

При сравнительно невысоком уровне развития страны и сравнительно небольшом уровне загрязнения окружающей среды соперничество за природные ресурсы невелико или отсутствует. Во всяком случае, так было исторически, когда высокая рождаемость и высокая смертность не давали населению разрастись до критических размеров. При этом речь не обязательно идет о примитивном обществе. В качестве такого примера можно привести Россию до 19-го века и Средневековую Европу. В таком обществе нет повода заботиться об охране окружающей среды, поскольку природные ресурсы успевают обновиться, а загрязнение не оставляет заметного следа.

Первый этап в развитии страны называется «экстенсивным». Он характеризуется ростом населения, связанным скорее с понижением смертности, чем с повышением рождаемости, развитием технологии и торговли, созданием предприятий и, самое главное, высоким потреблением ресурсов и энергии.

На этом этапе люди используют самые дешевые источники энергии (например, уголь и дерево). Развитие технологий направлено на повышение объема продукции. Чтобы прокормить растущее население, часто рубятся или сжигаются леса для создания полей, увеличивается ловля рыбы.

В этой стадии развития, по сравнению с первой, страна находится не очень долго, в зависимости от скорости развития, количества ресурсов и ненаселенной земли и темпов внедрения новой инфраструктуры. Уровень загрязнения на этом этапе выше, чем на любом другом. Если законы об охране окружающей среды и создаются, то они вряд ли соблюдаются, поскольку на первом месте стоит стремление повысить уровень жизни. На этом этапе находятся Индия, Китай и многие другие развивающиеся страны.

Внезапно проблемы, созданные высоким потреблением ресурсов, дают знать о себе. Загрязненные водоемы и воздух создают проблемы со здоровьем. С другой стороны, страна уже достаточно экономически развита, и ее жители начинают волноваться не только о количестве продукции и услуг и собственном уровне жизни, но и о качестве инфраструктуры (экологической, юридической, экономической и т.д.) в стране.

Наступает переход ко второму этапу развития – «интенсивному». Именно на этом этапе к проблемам с окружающей средой начинают относиться серьезно, появляется стремление внедрить более экологически чистые методы и технологии (включая использование более чистых источников энергии), устанавливаются ограничения на вредную деятельность и контролируется их соблюдение. Рост населения к этому времени значительно замедляется (на этот раз из-за понижения рождаемости). В некоторых случаях, например, в сегодняшней Европе, население может даже упасть. Со временем качество окружающей среды восстанавливается, и потребление ресурсов падает до поддерживаемого уровня.

Иллюстрация системы продажи сертификатов

Для простоты примера допустим, что на рынке существует два предприятия - «чистое» (с низким уровнем загрязнения) и «грязное» (с высоким уровнем загрязнения). Если ограничения на загрязнение отсутствуют, каждое предприятие будет загрязнять до тех пор, пока выгода от дополнительного уровня загрязнения не упадет до нуля, и поддерживать больший уровень загрязнения не будет иметь смысла. «Грязное» предприятие выделяет 10 тонн отходов в год, а «чистое» – 5 тонн. Правительство хочет понизить уровень загрязнения до 5 тонн в год и выдает каждому предприятию сертификат на 5 тонн.

С введением сертификатов появляется ограничение на деятельность. У каждого предприятия есть функция стоимости понижения загрязнения (т.е. стоимость внедрения новых технологий или понижения продукции). Чем больше предприятие хочет снизить выделение отходов, тем это дороже, а не загрязнять совсем, скорее всего, невозможно.

«Чистому» предприятию ничего менять не надо, а «грязному» предстоит понизить выделения отходов в два раза. Допустим, что «грязное» предприятие понижает количество отходов на 3 тонны путем внедрения технологии X, которая стоит \$10.000. Чтобы понизить его дальше, нужно приобрести более дорогую технологию Y стоимостью \$40.000. Вместо этого «грязное» предприятие покупает за \$20.000 у «чистого» сертификаты на еще 2 тонны отходов, а «чистое» предприятие понижает свои отходы на 2 тонны купив технологию X за \$10.000. В итоге, уровень загрязнения падает до желаемого, и оба предприятия оказываются в лучшей ситуации, чем если бы возможность обмена отсутствовала. Конечно, число подходов к решению проблемы снижения сбрасываемых отходов намного разнообразнее, но исход одинаковый – пониженное загрязнение с минимальным ущербом для рыночной деятельности. Зная цены технологий и их эффективность для каждого предприятия, можно использовать экономическую теорию, чтобы подсчитать рыночную цену сертификатов и определить их конечное распределение.