

ФИНАНСИРОВАНИЕ ТРЕТЬИМИ СТОРОНАМИ



*Реализация
ВОЗМОЖНОСТЕЙ*



ФИНАНСИРОВАНИЕ ТРЕТЬИМИ СТОРОНАМИ

Реализация возможностей



Секретариат Энергетической Хартии

Содержание

Предисловие	5
Краткое изложение	6
Раздел 1: Введение к исследованию	13
Раздел 2: Введение в ФТС/заключение договоров с гарантированными энергопоказателями	16
2.1 Введение к практике заключения договоров с гарантированными энергопоказателями	16
2.2 Подходы к заключению договоров/финансированию	24
2.3 «Жизненный цикл» проекта, основанного на договоре с гарантированными энергопоказателями	30
2.4 Заключение договоров с гарантированными энергопоказателями в промышленности	39
2.5 Заключение договоров с гарантированными энергопоказателями в государственном секторе	42
Раздел 3: Практика заключения договоров с гарантированными энергопоказателями в государствах-членах ЕС	44
3.1 Введение	44
3.2 Acquis Communautaire/Директива о ФТС	45
Раздел 4: ФТС в странах ЦВЕ	51
4.1 Введение	51
4.2 Чешская Республика	55
4.3 Венгрия	61
4.4 Польша	71
4.5 Румыния	78
Раздел 5: Финансирование третьими сторонами проектов с ВИЭ	89
Раздел 6: Барьеры и их устранение	93
6.1 Введение	93
6.2 Основные барьеры	93
6.3 Конкретные барьеры, препятствующие применению практики финансирования третьими сторонами	101
6.4 Устранение барьеров	103

Раздел 7: Роль различных участников в содействии более широкому применению договоров с гарантированными энергопоказателями	104
7.1 Введение	104
7.2 Роль правительств/организаций по энергоэффективности	104
7.3 Совместное осуществление и зачет сокращений выбросов CO ₂	110
7.4 Роль финансовых учреждений	112
7.5 Роль отраслей по обеспечению энергоэффективности/ профессиональных объединений	117
Раздел 8: Выводы и рекомендации	118
8.1 Выводы	118
8.2 Рекомендации	123
Приложение - Рассмотрение конкретных примеров – государства – члены ЕС	126
Конкретный пример: Австрия/Энергетическое агентство г. Граца	126
Конкретный пример: Австрия/Венские школы	129
Конкретный пример: Германия/Объединение зданий в Берлине	131
Конкретный пример: Испания/Меры IDAE по содействию более широкому применению когенерации на основе ФТС/договоров с гарантированными энергопоказателями	137
Конкретный пример: Великобритания/Когенерация в промышленности	139
Конкретный пример: Великобритания/Договор с гарантированными энергопоказателями на промышленную воздухокомпрессорную установку	140
Конкретный пример: Великобритания/Больница общего профиля в Хемел-Хемпстед	142
Приложение - Рассмотрение конкретных примеров – страны Центральной и Восточной Европы	145
Конкретный пример: Чешская Республика/Больница в Буловке	145
Конкретный пример: Венгрия	147
Конкретный пример: Проект повышения энергоэффективности в Кракове, Польша	149
Конкретный пример: Украинская государственная энергосервисная компания	156

Предисловие

Проблема доступа к источникам финансирования является серьезным препятствием на пути инвестиций в повышение энергоэффективности. Этот факт отражен в Протоколе к Энергетической Хартии по вопросам энергетической эффективности и соответствующим экологическим аспектам (ПЭЭСЭА), в котором определена необходимость выявления надлежащих механизмов финансирования, направленных на повышение энергоэффективности.

Концепция финансирования третьими сторонами все в большей степени пропагандируется в качестве важного метода финансирования проектов энергоэффективности и проектов в области возобновляемых источников энергии. Методы финансирования третьими сторонами часто сочетают в себе как технические, так и финансовые инструменты, обеспечивая таким образом финансовую поддержку для наиболее приемлемых технических решений в целях успешной реализации проектов.

В настоящем исследовании по вопросам финансирования третьими сторонами четко продемонстрирована уместность применения схем финансирования третьими сторонами и привлечения энергосервисных компаний для достижения целей проектов повышения энергоэффективности. Секретариат Энергетической Хартии инициировал это исследование в целях стимулирования диалога и обмена опытом между странами-участницами Энергетической Хартии в рамках деятельности по определению эффективности альтернативных путей реализации проектов финансирования третьими сторонами. Публикация этого исследования отражает наше стремление сделать результаты исследования и соответствующие рекомендации по вопросам политики доступными для широкой публики.

Данное исследование было проведено при финансовой поддержке Министерства промышленности, занятости и коммуникаций Швеции и в процессе активных консультаций с Энергетическим Агентством Швеции. Исследование было предметом обсуждения в Рабочей Группе Энергетической Хартии по вопросам энергетической эффективности и соответствующим экологическим аспектам. Свой вклад в обсуждение внесли многие делегаты. Основным автором работы являлся г-н Ян Браун, общую координацию проекта обеспечивал Тюдор Константиnescу из Секретариата Энергетической Хартии. Настоящее исследование публикуется под моим руководством как Генерального Секретаря Секретариата Энергетической Хартии.

Д-р Рия Кемпер,
Генеральный Секретарь

Краткое изложение

Введение

Трудности доступа к источникам финансирования по-прежнему являются серьезным барьером на пути повышения энергоэффективности. В Протоколе к Энергетической Хартии по вопросам энергетической эффективности и соответствующим экологическим аспектам (ПЭЭСЭА) четко обозначена необходимость определения надлежащих механизмов финансирования и новаторских решений, направленных на повышение энергоэффективности.

На протяжении нескольких лет концепция финансирования третьими сторонами пропагандируется в качестве новаторского метода финансирования как проектов энергоэффективности, так и проектов в области возобновляемых источников энергии. Однако к настоящему моменту результаты реализации этой концепции в странах с переходной экономикой носили ограниченный характер. Настоящий доклад подготовлен на основе изучения достигнутых к настоящему времени результатов.

Финансирование третьими сторонами – от теории к практике

Финансирование третьими сторонами (ФТС), заключение договоров с гарантированными энергопоказателями и договорный энергоменеджмент – это термины, охватывающие широкое разнообразие методов заключения договоров и финансирования применительно к проектам в области энергоэффективности и возобновляемых источников энергии. Употребляемые термины и подразумеваемые под ними подходы в вопросах финансирования и заключения договоров могут различаться, но по своей сути эти подходы аналогичны. Проекты повышения энергоэффективности способствуют росту экономики затрат в отличие от прироста доходов в результате реализации продукции. Экономия на энергозатратах может обернуться дополнительными доходами для кредитора или энергосервисной компании при условии обязательства потребителя энергии, а в ряде случаев – коммунального предприятия, заплатить за такую экономию.

Суть финансирования третьими сторонами заключается в том, что в основе определенной части договора лежит результативность деятельности энергосервисной компании в сфере обеспечения экономии энергии. Договоры, основанные на результатах деятельности, не обязательно должны заключаться энергосервисными компаниями, однако на практике энергосервисные компании являлись пионерами широкого применения договоров с гарантированными энергопоказателями в отношении проектов повышения энергоэффективности.

Заключение договоров с гарантированными энергопоказателями при участии энергосервисной компании позволяет перенести технические и управленческие риски с конечного потребителя на энергосервисную компанию. Главное различие между заключением традиционных договоров (подробные технические условия, ценовые предложения) и договоров с гарантированными энергопоказателями заключается в том, что центральным элементом традиционных договоров является стоимость. Основной акцент в традиционных договорах делается на обеспечении

наименьшей цены в отношении известного технического условия. И напротив, в договорах с гарантированными показателями основное внимание уделяется *результатам*, т.е. отдаче, а не затратам.

Еще одним важным отличием договоров с гарантией исполнения от традиционных договоров является предоставление данного пакета услуг единым поставщиком – энергосервисной компанией, в отличие от заключения отдельного договора на инженерное проектирование с одной компанией, на поставки и сдачу в эксплуатацию - с другой, а на техническое обслуживание - с третьей.

Такой подход, однако, имеет свои недостатки, включая потерю гибкости в результате заключения договора с единственным поставщиком на длительный период времени (до 10 лет). Небольшие проекты могут быть исключены, до тех пор пока не будут «связаны» вместе для формирования достаточно большого пакета для обоснования необходимости заключения договора с гарантией исполнения. Кроме того, заключение договора с гарантированными энергопоказателями может не вписываться в рамки существующих правил закупок, которые основываются на принципе наименьшей цены фиксированного пакета товаров и услуг. Потребители энергии могут столкнуться с внутренними проблемами в вопросах ведения переговоров и достижения соглашений в отношении договоров с гарантированными энергопоказателями.

Несмотря на то, что в последнее время почти не проводился систематический количественный анализ масштабов рынка договоров с гарантированными энергопоказателями, ясно, что в некоторых странах ЕС был создан рынок таких договоров, на котором конкурируют ряд компаний. В других странах такой рынок существует, но предложение (количество ЭСКО) ограничено и полноценной рыночной конкуренции нет. В остальных странах эта концепция недостаточно хорошо известна или не разработана, однако был осуществлен ряд «пилотных проектов». В первой категории примерно пять стран-членов ЕС, во второй – семь, а в третьей – только три.

Проекты были осуществлены главным образом в секторах промышленности (особенно в сфере инвестиций в комбинированную выработку электроэнергии и тепла) и общественных и коммерческих зданий. В жилищном секторе Западной Европы таких проектов было мало или не было совсем (хотя такие проекты были реализованы путем заключения договоров с гарантированными энергопоказателями в Северной Америке, в Центральной и Восточной Европе).

В отношении государственного сектора государства-члены Европейского Союза должны «подготовить и реализовывать программы по содействию финансированию третьими сторонами в государственном секторе» в соответствии с Директивой 93/76 Совета ЕС. Целью данной Директивы является, в частности, устранение законодательных или нормативно-правовых барьеров на пути использования договоров с гарантированными энергопоказателями для повышения энергоэффективности в общественных зданиях. Реализация этой Директивы государствами-членами носила, однако, непоследовательный характер.

На первый взгляд представляется, что договора с гарантированными энергопоказателями имеют много преимуществ для стран с переходной экономикой, включая рыночные возможности в отношении потребностей замены или реновации инфраструктуры теплоснабжения (централизованного

теплоснабжения и котельных в зданиях), нехватки местных заемных средств, предполагаемого высокого риска проектов повышения энергоэффективности и более высокой энергоёмкости в странах с переходной экономикой по сравнению с Западной Европой.

Подход на основе заключения договоров с гарантированными энергопоказателями известен почти во всех странах с переходной экономикой, но лишь в крайне ограниченном числе стран такой подход может рассматриваться как успешный. Вместе с тем, тот факт, что применение данного подхода не смогло оправдать связывавшиеся с ним ожидания, отнюдь не означает его полный провал в странах с переходной экономикой. Есть хорошие примеры применения данного подхода во всех секторах стран с переходной экономикой: в промышленности (особенно в Украине), в государственных зданиях (в Венгрии и Республике Чехия рынки наиболее развиты), в централизованном теплоснабжении и даже в секторе многоквартирного жилья (Польша).

Для обеспечения успеха данного подхода необходимо выполнить ряд изложенных ниже условий, которые также являются условиями для осуществления проектов повышения энергоэффективности, финансируемых потребителями энергии в рамках традиционных договоров.

- Экономически обоснованное установление цен на энергию является решающим фактором. Цены должны быть установлены на рыночном уровне, а субсидирование/перекрестное субсидирование должно быть отменено.
- Счета должны выставляться на основе учета потребления (включая счета за тепло и горячую воду).
- Должна существовать правовая база и политика (и культура) в отношении платежей за потребление энергии, и такие платежи должны производиться наличными денежными средствами и в полном объеме.
- В соответствующей стране не должно быть никаких серьезных нормативно-правовых препятствий заключению договоров с гарантированными энергопоказателями.
- В государственном секторе потребители энергии должны иметь определенные финансовые стимулы для заключения договоров с гарантированными энергопоказателями, т.е. они должны иметь возможность сохранять у себя по крайней мере часть полученных от экономии энергии средств для использования на другие нужды.

Барьеры на пути повышения энергоэффективности/ заключения договоров с гарантированными энергопоказателями

Существуют многочисленные барьеры, препятствующие повышению энергоэффективности, включая недостаток информации, недостаточные стимулы, доступ к капиталу и предполагаемый риск инвестиций в повышение энергоэффективности. Заключение договоров с гарантированными энергопоказателями может способствовать уменьшению некоторых из таких

препятствий. В частности, данный подход может содействовать решению следующих проблем:

- ЭСКО, как правило, соглашаются на более длительные сроки окупаемости, чем предприятия или учреждения, осуществляющие проекты в рамках традиционных процедур закупок и самофинансирования.
- ЭСКО могут оказать содействие как государственному сектору, так и малым и средним предприятиям в преодолении барьеров, возникающих вследствие дефицита капитала, отсутствия ноу-хау (по вопросам энергоэффективности) и дефицита кадров, необходимых для осуществления и эксплуатации инвестиционных проектов в области энергоэффективности.
- Гарантии исполнения, предоставляемые ЭСКО, переносят технический риск на сами ЭСКО и тем самым сокращают фактор предполагаемого риска для потребителей энергии.

Вместе с тем, существуют многочисленные рыночные препятствия на пути заключения договоров с гарантированными энергопоказателями, включая нижеследующие:

- Скептицизм потребителей энергии: многие потенциальные клиенты не верят в возможность сценария, выгодного для всех участников, и опасаются, что возможности экономии, выявленные энергосервисными компаниями, представят не в лучшем свете тех, кто традиционно отвечал за эти вопросы.
- Контроль: это относится особенно к государственному сектору, где целый ряд потребителей энергии не желает привлекать сторонние частные компании к эксплуатации объекта или здания.
- Тарифы на энергию: из-за сохраняющихся нормативно-правовых положений и субсидий тарифы на энергию все еще не в полной мере отражают затраты или применяется практика перекрестного субсидирования между различными категориями потребителей (например, субсидирование бытовых потребителей за счет промышленных), а ЭСКО не могут удерживать прибыль, получаемую от любого сокращения затрат, которое достигается ими за счет повышения эффективности.
- Страх потери рабочих мест: привлечение сторонних организаций для оказания услуг вообще и энергетических услуг в частности нередко ассоциируется с потерей рабочих мест и поэтому энергетические менеджеры подозрительно относятся к привлечению сторонних организаций.

Роль различных участников в продвижении договоров с гарантированными энергопоказателями

Правительства и агентства по энергоэффективности призваны играть важную роль в развитии рыночного потенциала договоров с гарантированными энергопоказателями. Заключение договоров с гарантированными энергопоказателями является рыночным инструментом, и если бы энергетические рынки были совершенны, не требовалось бы вообще никакого вмешательства со

стороны государства. Однако наличие вышеупомянутых рыночных барьеров обуславливает необходимость вмешательства государства с целью разработки данного подхода к повышению энергоэффективности.

Формирование предложения энергетических услуг

Правительства и агентства по энергоэффективности (на национальном, региональном и местном уровнях) могут способствовать формированию предложения энергетических услуг за счет наращивания потенциала ЭСКО. В странах Центральной и Восточной Европы уже были организованы многочисленные учебные курсы (которые нередко финансировались донорами) для подготовки персонала ЭСКО. Однако такие усилия по формированию предложения услуг будут бесполезными в отсутствие мер, направленных на стимулирование спроса на услуги, предоставляемые по договорам с гарантированными энергопоказателями.

Разработаны механизмы управления рисками (частичные гарантии) (например, IFC в Венгрии) с целью сокращения рисков, присущих договорам с гарантированными энергопоказателями, и, следовательно, оказания содействия проектам в получении доступа к коммерческим кредитам по рыночным ставкам процента.

Международные финансовые учреждения (ЕБРР, Всемирный банк, МФК, ЕИБ) играют важную роль в формировании предложения в секторе энергетических услуг. ЕБРР оказывает последовательную и существенную поддержку энергосервисным компаниям в Центральной и Восточной Европе. В настоящее время ЕБРР предоставляет финансирование 11 частным ЭСКО (все эти компании финансируются в рамках кредитных программ, рассчитанных на несколько проектов, с крупными спонсорами), а также одну государственную энергосервисную компанию в Украине. Кроме того, одна ЭСКО финансируется через Фонд энергетической эффективности и сокращения выбросов (ЕЕТЕК) в Венгрии. Указанные ЭСКО осуществляют деятельность в семи странах: Венгрии, Польше, Республике Чехия, Словакии, Литве, Румынии и Украине.

Однако вследствие препятствий на пути заключения договоров с гарантированными энергопоказателями, общий урок, который можно извлечь из опыта ЕБРР в области финансирования энергосервисных компаний региона, заключается в том, что выход ЭСКО на рынок остается ограниченным, и большинство финансируемых ЕБРР энергосервисных компаний не смогли достичь показателей, установленных в их бизнес-планах (за исключением УкрЭско в Украине и энергосервисных компаний в Венгрии).

Развитие спроса на договора с гарантированными энергопоказателями

Правительства и агентства по вопросам энергоэффективности (на национальном, региональном и местном уровнях) в государствах – членах ЕС принимали меры, направленные на содействие более широкому применению договоров с гарантированными энергопоказателями, с различной степенью активности и успеха (от значительных по масштабам усилий и большого успеха до полного их отсутствия). В странах Центральной и Восточной Европы также предпринимались различающиеся по степени активности шаги, направленные на формирование предложения на рынке энергетических услуг.

Операционные издержки в случае применения договоров с гарантированными энергопоказателями высоки ввиду сложности этапов проектирования, проведения конкурсных торгов, оценки и переговоров по заключению договора. Стандартизация формы типовых подходов к проектированию и проведению конкурсных торгов (особенно это целесообразно в государственном секторе, где действуют правила государственных закупок), а также типовых договоров может способствовать сокращению величины операционных издержек для потребителей энергии и ЭСКО. Однако типовые договора будут эффективными только при условии, если они (а) принимаются обеими сторонами и (b) рассматриваются скорее как исходная точка в структурировании проекта, а не как некая застывшая форма, не допускающая никаких изменений.

В государствах – членах ЕС были предприняты значительные усилия по разработке стандартных подходов (в части проектирования, процедур конкурсных торгов и типовых договоров). Однако за исключением некоторых заслуживающих внимания случаев (Австрия и Германия, в частности), распространение таких материалов было организовано весьма плохо и их воздействие в этой связи оставалось желать много лучшего. Относительно небольшой объем работы был проделан в странах Центральной и Восточной Европы в области разработки стандартных подходов и даже еще меньший объем работы в области активного маркетинга и пропаганды (содействие принятию обеими сторонами) таких стандартизованных подходов.

Некоторые организации пошли еще дальше, оказывая активное содействие потребителям энергии в проектировании, проведении конкурсных торгов, оценке конкурсных предложений и заключении договоров. Представляется, что такое содействие особенно целесообразно при формировании рынка для учреждений государственного сектора, которому существенно недостает опыта работы с договорами с гарантированными энергопоказателями, проведения оценки конкурсных предложений и т.д.

Необходимо отметить роль отраслевых объединений в Северной Америке и, в меньшей степени, в Европе в области содействия более широкому применению договоров с гарантированными энергопоказателями. В Соединенных Штатах и Канаде отраслевые объединения ЭСКО выполняли двойственную функцию - аккредитации ЭСКО (тем самым содействуя укреплению доверия между пользователями в рамках данной концепции) и лоббирования в интересах устранения административных и нормативных барьеров, препятствующих применению этой концепции.

Заключения и рекомендации

В докладе содержится ряд рекомендаций в отношении более широкого рыночного применения договоров с гарантированными энергопоказателями как инструмента стимулирования инвестиций в повышение энергоэффективности и возобновляемые источники энергии (ВИЭ).

- Следует продолжать наращивание потенциала со стороны предложения. Больше усилий следует предпринимать в сфере обучения персонала ЭСКО в ряде стран.

- Требуется более активная работа в деле содействия устранению барьеров на пути формирования спроса на заключение договоров с гарантированными энергопоказателями. Правительствам (на национальном, региональном и местном уровнях) следует использовать этот подход в отношении своих собственных зданий, а также следует разрабатывать пилотные/демонстрационные проекты, которые должны быть достаточно крупными, а их результаты широко известны для оказания реального воздействия на рынок.

Следует разрабатывать стандартизованные подходы (к подготовке проектов, проведению тендеров и их оценке, а также к разработке типовых договоров) для снижения операционных издержек для ЭСКО и потребителей энергии. Разработка таких стандартизованных подходов могла бы стать основным видом деятельности агентств по вопросам повышения энергоэффективности.

- Необходимо устранить нормативно-правовые препятствия:
 - ▶ следует пересмотреть и изменить методы установления тарифов (например, для централизованного теплоснабжения), которые могут даже отпугнуть инвесторов от проектов повышения энергоэффективности;
 - ▶ различия между ставками НДС в отношении договоров на поставку энергии и договоров на предоставление услуг по повышению энергоэффективности, которые обуславливают дискриминацию в отношении договоров с гарантированными энергопоказателями, являются барьером на пути применения таких договоров, и их следует устранять;
 - ▶ аналогично, должны быть приняты механизмы финансирования для государственных учреждений, с тем чтобы стимулировать эти учреждения к осуществлению инвестиций в повышение энергоэффективности.
- В странах, подписавших ПЭЭСЭА, следует больше пропагандировать инновационные методы в отношении заключения договоров на предоставление услуг по повышению энергоэффективности, используемые странами-членами ЕС.
- Промышленные ассоциации (национальные или региональные) могли бы содействовать развитию сектора энергетических услуг. Следует рассмотреть вопрос о том, каким образом эти ассоциации могут быть сформированы.

Раздел 1. Введение к исследованию

Финансирование по-прежнему является важной проблемой в усилиях по устранению барьеров на пути повышения энергетической эффективности. Субсидирование цен на энергию (особенно в жилищном хозяйстве), недостаточная информированность финансовых учреждений о рентабельности проектов в области энергетической эффективности, а также незначительный масштаб таких проектов по сравнению с проектами в сфере предложения энергии – вот причины, обуславливающие трудность финансирования проектов энергоэффективности. С учетом этих факторов в Протоколе к Энергетической Хартии по вопросам энергетической эффективности и соответствующим экологическим аспектам (ПЭЭСЭА) со всей определенностью подчеркнута необходимость определения надлежащих механизмов финансирования и новаторских решений, направленных на повышение энергетической эффективности.

На протяжении уже нескольких лет концепция финансирования третьими сторонами пропагандируется в качестве новаторского метода финансирования как проектов энергоэффективности, так и проектов в области возобновляемых источников энергии (ВИЭ). Данный подход характеризуется и как техническое средство (ввиду предоставления пакета технических услуг единым поставщиком), и как финансовый инструмент (ввиду переноса финансового риска с потребителя энергии за счет предоставления гарантий результата в отношении инвестиций в повышение энергоэффективности, а также потенциально ввиду предоставления требуемых инвестиций), тем самым способствуя преодолению барьеров в области финансирования.

Концепция финансирования третьими сторонами инвестиций, направленных на повышение энергоэффективности, зародилась в Северной Америке в 80-х годах прошлого века и с тех пор применяется (хотя и с гораздо меньшим успехом) в Западной Европе и, в еще меньшем масштабе, в Центральной и Восточной Европе. И Европейская комиссия (главным образом, в государствах - членах ЕС, а также в Центральной и Восточной Европе), и ЕБРР (в Центральной и Восточной Европе) проявляют заметную активность в деле содействия применению финансирования третьими сторонами в качестве новаторского механизма с целью преодоления рыночных барьеров. ЕБРР профинансировал (за счет привлечения заемных и использования собственных средств) формирование 11 энергосервисных компаний в Венгрии, Польше, Чешской Республике, Словакии, Румынии и Украине.

Вместе с тем, несмотря на такую поддержку, общий прогресс в части выхода на рынок таких энергосервисных компаний и их вклад в устранение барьеров на пути повышения энергоэффективности можно охарактеризовать в лучшем случае как скромный.

Одной из задач Секретариата Энергетической Хартии является оказание поддержки Рабочей группе по ПЭЭСЭА, с тем чтобы она стала форумом для диалога и обмена информацией между участвующими странами. Горизонтальные вопросы, определенные Рабочей группой в качестве первоочередных задач ее деятельности, включают в себя финансирование третьими сторонами в соответствии с положениями ПЭЭСЭА [Статья 6 (1)]. На своем заседании, состоявшемся в июне 2001 года, Рабочая группа по вопросам энергетической эффективности и соответствующим экологическим аспектам организовала дискуссию по вопросам финансирования третьими сторонами. В рамках этой дискуссии внимание было сосредоточено как на позитивном опыте государств – членов ЕС и стран

Центральной и Восточной Европы, так и на некоторых барьерах и препятствиях (а также том факте, что на сегодняшний день практика заключения договоров с гарантированными энергопоказателями применяется в гораздо меньших масштабах, чем это предусматривалось различными планами или прогнозами), которые будут более подробно исследованы в настоящем докладе.

Таким образом, настоящий доклад составлен по итогам изучения возможностей применения подхода к устранению барьеров для повышения энергоэффективности, который пропагандировался как весьма многообещающий, но в действительности позволил достичь лишь ограниченных результатов. В частности, в докладе поставлены следующие конкретные задачи:

- изучить и проанализировать эффективность различных путей реализации практики заключения договоров с гарантированными энергопоказателями в рамках проектов в области энергоэффективности;
- осмыслить значение схем заключения договоров с гарантированными энергопоказателями и энергосервисных компаний для осуществления проектов повышения энергоэффективности с точки зрения правительства и промышленных предприятий;
- распространять информацию об устранении барьеров и наилучшей практике применения договоров с гарантированными энергопоказателями в рамках форума «Восток-Запад»;
- содействовать взаимопониманию между государствами – участниками Группы по ПЭЭСЭА, которое могло бы способствовать осуществлению внутренних и двусторонних мероприятий, направленных на устранение барьеров в области заключения договоров с гарантированными энергопоказателями и, тем самым, на повышение энергоэффективности.

В настоящем докладе изложен порядок разработки и осуществления проектов финансирования третьими сторонами и рассмотрен опыт применения практики заключения договоров с гарантированными энергопоказателями. Это включает в себя изучение (путем иллюстрации на конкретных примерах) опыта применения практики финансирования третьими сторонами как в государствах – членах ЕС, так и странах с переходной экономикой (позитивного и негативного); а также рассмотрение применения практики заключения договоров с гарантированными энергопоказателями для финансирования проектов в области ВИЭ. В докладе далее рассматриваются барьеры, стоящие на пути как повышения энергоэффективности в целом, так и заключения договоров с гарантированными энергопоказателями в частности, и вопрос о том, может ли заключение договоров с гарантированными энергопоказателями способствовать повышению энергоэффективности при полном или частичном устранении имеющихся барьеров.

В заключительном разделе доклада рассматривается роль правительств и промышленных предприятий в области содействия применению практики заключения договоров с гарантированными энергопоказателями и значение финансирования третьими сторонами с точки зрения различных участников (правительства/финансового сектора/отрасли по обеспечению энергоэффективности) и освещаются основные последствия для стран с переходной экономикой (включая рассмотрение в этой связи вопросов *acquis communautaire* применительно к странам, являющимся кандидатами в члены ЕС).

По результатам проведенного исследования сделаны выводы и вынесены рекомендации относительно мероприятий, которые могли бы содействовать расширению применения практики заключения договоров с гарантированными энергопоказателями в странах Центральной и Восточной Европы. Хотя основной акцент делается на мероприятиях, за проведение которых отвечают национальные администрации, также рекомендованы действия, которые могут быть предприняты другими участниками (сфера энергоуслуг, местные и региональные органы государственной власти, международные финансовые учреждения) с целью содействия устранению барьеров, стоящих на пути более широкого применения концепции заключения договоров с гарантированными энергопоказателями.

Раздел 2. Введение в ФТС/заключение договоров с гарантированными энергопоказателями

2.1 Введение к практике заключения договоров с гарантированными энергопоказателями

Финансирование третьими сторонами(ФТС), заключение договоров с гарантированными энергопоказателями и договорный энергоменеджмент – это термины, охватывающие широкое разнообразие методов заключения договоров и финансирования применительно к проектам в области энергоэффективности и ВИЭ. Употребляемые термины могут слегка запутать читателя, однако суть всех этих подходов аналогична.

Проекты повышения энергоэффективности способствуют росту экономии в отличие от роста доходов от реализации продукции. Экономия на энергозатратах может обернуться ростом дохода для кредитора или энергосервисной компании на основе обязательства потребителя энергии (а в некоторых случаях – коммунального предприятия) платить за такую экономию.

Смысл финансирования третьими сторонами заключается в том, что в основе определенной части договора лежит результативность энергосервисной компании в части обеспечения экономии энергии. Договора, основанные на результативности, не обязательно должны заключаться энергосервисной компанией, однако на практике энергосервисные компании являлись пионерами широкого применения договоров с гарантированными энергопоказателями к проектам повышения энергоэффективности.

Энергосервисная компания (ЭСКО) – это компания, которая принимает на себя некоторую степень риска за обеспечение повышения энергоэффективности на объекте пользователя, и оплата услуг которой основывается (полностью или по меньшей мере частично) на достижении таких усовершенствований в области энергоэффективности.

Услуги энергосервисной компании отличаются от услуг по энергоснабжению в нескольких аспектах: предоставлением пакета услуг по энергоэффективности (который может включать энергоснабжение, но не ограничивается им); использованием “потока дохода”, получаемого в результате энергосбережения, для оплаты расходов на продукты и услуги энергоэффективности; и взятием на себя риска в отношении достижения энергосбережения. Ввиду потенциального “конфликта интересов” между продажей энергии и энергосбережением ЭСКО часто отделяются от материнских компаний по коммунальному обслуживанию.

Для финансирования третьими сторонами могут использоваться несколько типов договоров и финансирования, которые изложены в настоящей главе.

Для целей настоящего доклада будет использоваться главным образом термин «заключение договоров с гарантированными энергопоказателями», поскольку термин «финансирование третьими сторонами», хотя и применяется и известен в целом ряде стран, подразумевает, что данный подход относится прежде всего к сфере финансирования, однако в действительности смысл данного подхода заключается в предоставлении пакета услуг в области энергоэффективности (или относящихся к проектам с ВИЭ), основанного на *гарантированном достижении показателей*. С учетом этого можно было бы предложить следующее определение термина «заключение договоров с гарантированными энергопоказателями»:

«Подход, предусматривающий осуществление проекта в области энергоэффективности или возобновляемых источников энергии (ВИЭ) внешней организацией (энергосервисной компанией) с использованием средств, получаемых в результате экономии за счет энергосбережения или производства энергии из ВИЭ, для возмещения затрат по проекту, включая инвестиции, за счет переноса технических рисков на энергосервисную компанию (в большей или меньшей степени) на условии гарантий исполнения, предоставляемых такой энергосервисной компанией».

Заключение договоров с гарантированными энергопоказателями представляет собой один из способов устранения некоторых часто упоминаемых барьеров, препятствующих инвестиционной деятельности. Договоры с гарантированными энергопоказателями при участии энергосервисной компании позволяют перенести технические и управленческие риски с конечного пользователя на энергосервисную компанию. Для потребителей энергии, не желающих вкладывать средства в повышение энергоэффективности, договор с гарантированными энергопоказателями может стать мощным стимулом к осуществлению проекта. Основопологающим различием между заключением традиционных договоров (подробные технические условия, ценовые предложения) и договоров с гарантированными энергопоказателями является то, что центральным элементом традиционных договоров является стоимость. Основной акцент в традиционных договорах делается на обеспечение *наименьшей стоимости за известное техническое условие*. В договорах же с гарантированными показателями основной акцент делается, напротив, на *результаты* (т.е. на отдачу, а не на вводимые ресурсы). Энергосервисная компания должна предоставить гарантии исполнения условий договора, т.е. она изучит проект с точки зрения максимальной отдачи, которая может быть достигнута, и, что не менее важно, сохранит скрепленную договором заинтересованность в обеспечении экономии на протяжении всего срока осуществления проекта.

Услуги, предоставляемые энергосервисной компанией, как правило, включают в себя следующие:

- проведение энергетического аудита на начальном этапе с целью оценки масштаба и величины потенциальной экономии;
- обстоятельный энергетический аудит с целью обоснования планирования проекта;
- определение исходного потребления энергии (одним технологическим процессом, зданием или группой зданий);

- подготовка рабочего проекта (на данном этапе требуются консультации с заказчиком);
- поставка, монтаж и сдача в эксплуатацию оборудования или средств производства на условиях «под ключ»;
- подготовка персонала заказчика для технического обслуживания и эксплуатации;
- техническое обслуживание оборудования в течение срока действия договора (услуги могут включать эксплуатацию оборудования);
- осуществление контроля с целью расчета фактической экономии (по сравнению с исходным потреблением энергии).

Еще одним немаловажным отличием договоров с гарантией исполнения от традиционных договоров является положение о предоставлении данного пакета услуг единым поставщиком – энергосервисной компанией, в отличие от заключения договора на проектирование с одной компанией, на поставки и сдачу в эксплуатацию с другой и/или на техническое обслуживание с третьей. Основным элементом договора с гарантированными энергопоказателями заключается в том, что энергосервисная компания принимает обязательство по обеспечению успешной реализации проекта на протяжении всего его срока осуществления.

К числу других факторов, характеризующих договоры с гарантированными энергопоказателями, относятся следующие:

- от потребителей энергии, возможно, не потребуются осуществления капиталовложений на начальном этапе, если энергосервисная компания предоставляет прямое финансирование или если структура проекта оформлена как операционная аренда;
- если потребитель энергии использует заемные средства, договор о займе может быть составлен таким образом, что гарантированные поступления от экономии энергии по меньшей мере равняются платежам в погашение займов, т.е. для проекта характерен не менее чем положительный приток денежных средств;
- платежи в пользу энергосервисной компании обуславливаются (в различной степени в зависимости от условий договора) фактическим объемом достигнутой экономии энергии;
- технические и финансовые риски переносятся с потребителя энергии на энергосервисную компанию.

2.1.1 Преимущества договоров с гарантированными энергопоказателями

Существуют многочисленные преимущества договоров с гарантированными энергопоказателями (равно как и повышения энергоэффективности в целом), включая следующие:

- сокращение суммы эксплуатационных затрат за счет повышения энергоэффективности;

- повышение уровней комфорта в здании или улучшение условий эксплуатации/работы на производстве;
- поручение неосновных видов деятельности сторонним организациям;
- наличие единого поставщика услуг и оборудования в рамках проекта повышения энергоэффективности;
- возможное финансирование проекта (возможный доступ к капиталовложениям);
- возможность использования услуг технических специалистов (и опыта) энергосервисной компании;
- гарантии исполнения (технические и финансовые гарантии);
- отчетность на протяжении всего срока действия договора;
- экологические преимущества снижения потребления энергии.

Для более подробного освещения вышеизложенных факторов необходимо ответить на вопрос, зачем потребителям энергии следует рассматривать возможность заключения договора с гарантированными энергопоказателями.

а. Технические риски

Основная функция энергосервисной компании заключается в принятии на себя и контроле технических рисков проекта в области повышения энергоэффективности (освобождение от данного риска потребителя энергии, в то время как традиционный договор сохранял бы его за ним). Это предполагает, что энергосервисная компания принимает на себя ответственность за три аспекта технического риска: риск того, что оборудование не будет функционировать в соответствии с его проектными характеристиками; риск того, что проект не выйдет за рамки бюджета даже в том случае, когда его осуществление будет сопряжено с техническими трудностями; и риск того, что оборудование не будет содержаться или эксплуатироваться надлежащим образом.

б. Проектное финансирование

Проект в области энергосбережения открывает возможности получения доходов за счет экономии на энергозатратах. Хотя большинство проектов повышения энергоэффективности финансируются за счет капиталовложений, финансирование в рамках договоров с гарантированными энергопоказателями может осуществляться за счет эксплуатационных, а не капитальных затрат. Это может быть ключевым фактором для государственных потребителей энергии, для которых объем капиталовложений может быть строго ограничен. В тех случаях, когда финансирование в рамках договора с гарантированными энергопоказателями оформлено в качестве операционной аренды, проект осуществляется на основе самофинансирования, а не за счет заемных средств. Вопрос о том, предоставляет ли энергосервисная компания фактическое финансирование (или же ее банк предоставляет ссуду ей, а не потребителю энергии), определяется условиями договора и пожеланиями обеих сторон. Данный вопрос более подробно изложен в следующем разделе.

Кроме того, применение договоров с гарантированными энергопоказателями может ускорить осуществление проекта в области энергоэффективности. Если потребитель энергии (и это особенно характерно для центрального и местных фондов государственных зданий) должен несколько лет ждать предоставления денежных средств в рамках бюджета капиталовложений, экономия, которая могла бы быть достигнута за все эти годы, представляет собой упущенную выгоду. Применение договоров с гарантированными энергопоказателями может ускорить реализацию проекта и тем самым обеспечить экономию энергии.

c. Гарантированная экономия

Договор с гарантированными энергопоказателями предполагает предоставление гарантии достижения экономии. Как правило, она оформляется в виде положения о том, что в стоимостном выражении экономия энергии будет не меньше суммы платежей в порядке погашения займа (или арендной платы в тех случаях, когда проект оформлен в виде операционной аренды) с целью обеспечения чистого положительного притока денежных средств по проекту. Это может иметь важное значение для потребителей энергии, которые скептически относятся к способности проектов в области энергоэффективности обеспечивать на практике уровень экономии энергии, определенной с помощью энергетического аудита.

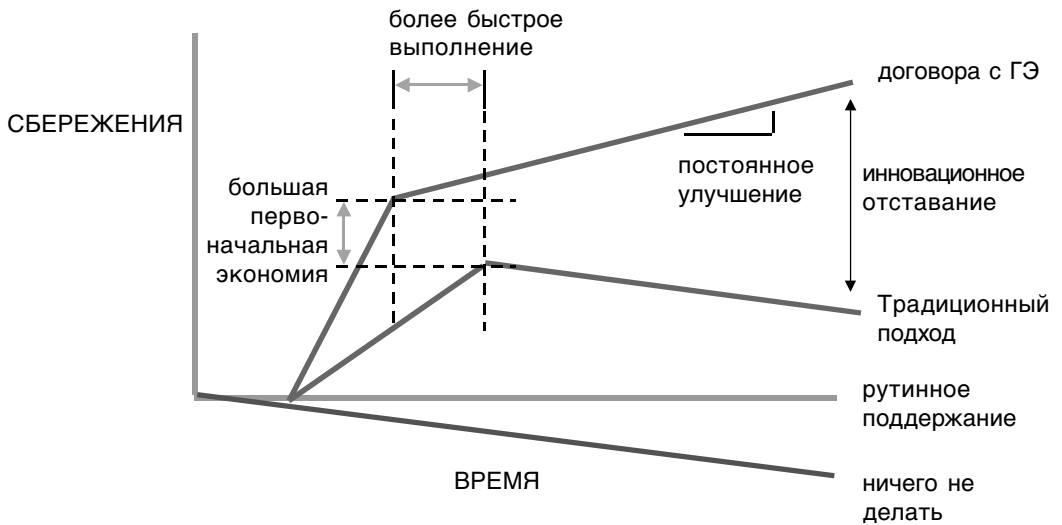
d. Технические специалисты

Основной вид деятельности энергосервисной компании - разработка проектов в области энергоэффективности и управление ими. Поэтому привлечение энергосервисной компании в рамках договора с гарантированными энергопоказателями открывает возможность использования ее технических специалистов и опыта (т.е. теоретических знаний и практического опыта осуществления проектов и обеспечения экономии) в процессе реализации проекта. Кроме того, имеются убедительные подтверждения того, что привлечение энергосервисной компании к эксплуатации проекта (будь то в рамках осуществления технического обслуживания или контроля за экономией или же путем поручения ей прямого контроля за эксплуатацией оборудования) означает, что экономия будет поддерживаться на одном уровне или даже увеличится в течение срока действия договора.

Экономия может быть увеличена за счет непрерывных совершенствований и поддержания благоприятных условий для производственной эффективности. В тех случаях, когда энергосервисная компания не привлекается, экономия нередко снижается по завершении начального этапа инвестиций ввиду недостаточного уровня технического обслуживания или недостатка внимания к деталям экономии на производстве. Как показывает опыт, в этом заключается одно из наиболее важных преимуществ применения договоров с гарантированными энергопоказателями и привлечения энергосервисной компании к осуществлению проекта, направленного на повышение энергоэффективности.

Указанные преимущества показаны на рис. 2.1 ниже.

Рис. 2.1. Преимущества договоров с гарантированными энергопоказателями¹



е. Пакеты услуг

Как уже отмечалось выше, энергосервисная компания предоставляет комплекс услуг, для оказания которых обычно привлекаются различные компании: проведение энергетического аудита; руководство монтажом и сдачей в эксплуатацию технического оборудования; подготовка операторов оборудования и персонала по техническому обслуживанию; руководство эксплуатацией, а также контроль и оценка экономии и усовершенствований в области эффективности. Перед потребителем энергии открывается возможность получения значительных преимуществ, если такие услуги приобретаются у единого поставщика по схеме «под ключ» в рамках договора с гарантированными энергопоказателями. Хотя теоретически это обеспечивает потребителям энергии возможность экономии времени на осуществление управленческих функций, следует отметить, что такая экономия, по всей вероятности, будет компенсирована затратами времени на проведение переговоров и заключение договора с гарантированными энергопоказателями по проекту ввиду незнакомства потребителей энергии с данным подходом и сложности договоров с гарантированными энергопоказателями.

¹ Источник: Best Practice Guide to Energy Performance Contracting: AEP/CA for the Australian Department of Industry, Science, and Resources, 2000.

f. Экологические преимущества

Проекты, осуществляемые на основе договоров с гарантированными энергопоказателями, имеют такие же экологические преимущества, как и проекты, реализуемые в рамках традиционных договоров: снижение потребления энергии означает сокращение выбросов парниковых газов и загрязнения атмосферного воздуха (будь то непосредственно в результате сжигания топлива на объекте или косвенно за счет сокращения потребления электроэнергии, вырабатываемой на электростанциях, работающих на ископаемом топливе). Проекты, направленные на повышение энергоэффективности, могут также иметь и дополнительные экологические преимущества за счет сокращения потребления воды, ограничения применения химикатов или снижения массы твердых отходов. Преимущества применения договоров с гарантированными энергопоказателями заключаются в том, что такие экологические выгоды можно легче измерить (с помощью необходимого контрольно-измерительного процесса, являющегося неотъемлемой частью любого проекта, осуществляемого на базе договора с гарантированными энергопоказателями) и довести до сведения.

2.1.2 Недостатки договоров с гарантированными энергопоказателями

Как уже указывалось выше, договоры с гарантированными энергопоказателями имеют существенные преимущества. Вместе с тем, данному подходу присущи и некоторые недостатки, и он не является универсальной панацеей для всех потребителей энергии во всех обстоятельствах. Главные недостатки этого подхода перечислены ниже.

a. Утрата гибкости

Договоры с гарантированными энергопоказателями имеют продолжительный срок действия – как правило, 5-10 лет. Совершенно однозначно, что подписание договоров единым исполнителем на столь продолжительный период времени влечет за собой утрату гибкости (очевидный результат преимуществ привлечения единого исполнителя на весь срок осуществления проекта). Если потребитель энергии недоволен работой энергосервисной компании, ему, возможно, будет трудно поменять поставщиков в середине срока действия контракта, и для того, чтобы проект, реализуемый на базе договора с гарантированными энергопоказателями, заработал, между энергосервисной компанией и потребителем энергии должны быть установлены хорошие рабочие взаимоотношения.

Хорошие рабочие взаимоотношения имеют особо важное значение ввиду увязки платежей с уровнем результативности проекта (такая гарантия исполнения составляет суть данного типа договоров). Если экономия не соответствует запланированным или прогнозируемым уровням, могут возникнуть разногласия из-за причины этого – заключается ли она в результативности энергосберегающих инвестиций (за которую отвечает энергосервисная компания) или же в изменениях в назначении здания или промышленного объекта (за которое отвечает потребитель энергии). Положения договоров, охватывающие такие возможные трудности, являются лишь частью ответа на данный вопрос – рабочее партнерство, способствующее урегулированию потенциальных трудностей, является намного более эффективным средством, чем обращение к юристам.

b. Исключение малых проектов

Важным вопросом является минимальный масштаб проекта, который может осуществляться на базе договора с гарантированными энергопоказателями. Договоры с гарантированными энергопоказателями представляют собой сложные договоренности на условиях «под ключ», которое предусматривает как оказание услуг (проведение энергетических аудитов, проектирование, сдача в эксплуатацию, обучение, контроль и даже эксплуатация), так и инвестиции в средства производства и оборудование. В типовом договоре с гарантированными энергопоказателями 30%-40% общей стоимости приходится на услуги (т.е. 60%-70% – на инвестиции). Поэтому порог экономической эффективности для энергосервисных компаний может исключать мелкие проекты. Хотя точных показателей минимального масштаба проекта не существует, ежегодное потребление энергии на сумму менее 100 тыс. евро, по всей вероятности, является ориентировочной величиной типичного минимума, при котором заключение договора с гарантированными энергопоказателями является целесообразным.

c. Незнакомство с концепцией

Еще одним возможным недостатком применения практики заключения договоров с гарантированными энергопоказателями является сама новизна данного подхода. В то время как договора с гарантированными энергопоказателями могут оказывать потребителям энергии содействие в привлечении инвестиций или в осуществлении таких инвестиций, эта концепция, возможно, не будет соответствовать существующим нормам материально-технического обеспечения, в основе которых лежит наименьшая стоимость фиксированного пакета товаров и услуг. Потребители энергии должны сознавать, что у них могут возникнуть внутренние препятствия (для успеха любого проекта, осуществляемого на базе договора с гарантированными энергопоказателями, требуется «защитник») на переговорах и при согласовании договора с гарантированными энергопоказателями, и может потребоваться изрядная доля внутреннего просвещения для преодоления неправильного понимания указанного подхода.

2.2 Подходы к заключению договоров/ финансированию

Существует два общих варианта финансирования: финансирование потребителем энергии с гарантией энергосбережения или финансирование энергосервисной компанией (либо за счет ее собственных средств, либо с привлечением заемного финансирования).

2.2.1 Финансирование энергосервисной компанией/ финансирование третьими сторонами

a. Финансирование энергосервисной компанией

Финансирование энергосервисной компанией является наименее распространенной формой финансирования, при которой энергосервисная компания сама предоставляет финансирование за счет собственных средств (тем самым принимая на себя финансовый риск по проекту). Данная форма финансирования применялась только весьма небольшими энергосервисными компаниями для осуществления малых проектов или же энергосервисными компаниями, являющимися дочерними предприятиями более крупных финансовых учреждений, которые пользуются финансированием в рамках группы (что, небесспорно, является финансированием со стороны третьих лиц только в рамках группы компаний).

b. Финансирование третьими сторонами

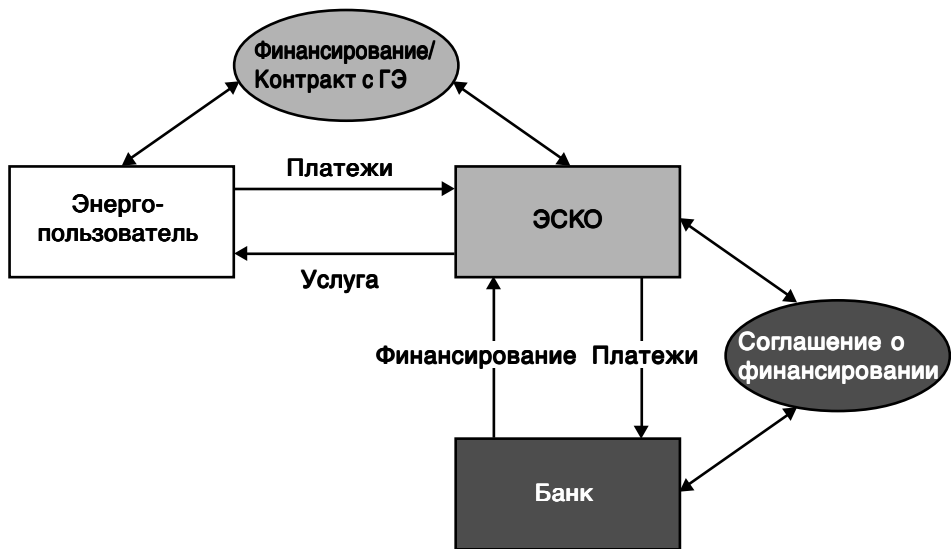
Финансирование третьими сторонами предполагает, что энергосервисная компания занимает требуемые для инвестирования в проект средства у финансового учреждения (банка) или выступает в качестве посредника в случае операционной аренды. Такое финансирование может иметь несколько преимуществ по сравнению с финансированием со стороны потребителя (балансовым финансированием):

- несмотря на то, что такое финансирование может оказаться более дорогостоящим (иметь более высокую ставку процента) по сравнению с финансированием, получаемым непосредственно потребителем энергии, нередко период финансирования (сроки погашения займа или аренды), возможно, будет более продолжительным по сравнению с тем, который устанавливается для потребителя энергии;
- наличие только одной стороны, с которой необходимо контактировать в рамках проекта (т.е. энергосервисной компании), может означать преимущества в плане времени ввиду более короткого срока проведения переговоров по такому финансированию ввиду отсутствия необходимости информировать финансовые учреждения потребителя энергии о проекте повышения энергоэффективности, с которым такое учреждение может быть незнакомо;
- потребитель энергии может получить льготы по налогу на имущество применительно к оборудованию, которое находится на балансе энергосервисной компании до полной оплаты по контракту;

- государственные потребители энергии нередко сталкиваются с ограничениями по сумме заемного финансирования, которое они могут привлекать (это особенно характерно для муниципалитетов), и наличие «внебалансовой» задолженности в рамках схемы финансирования третьей стороной может оказаться единственным способом получения краткосрочного и даже среднесрочного доступа к финансированию проектов в области энергоэффективности.

Договорные взаимоотношения в рамках такой схемы финансирования проиллюстрированы ниже.

Рис. 2.2. Финансирование энергосервисной компанией/третьей стороной



Существует несколько возможных договорных механизмов для организации финансирования третьей стороной (или финансирования со стороны энергосервисной компании). Основные виды договоров перечислены ниже.

- *Распределение экономии*

Договор о распределении экономии представляет собой договоренность, предусматривающую распределение получаемой экономии (которая рассчитывается от исходного потребления энергии, установленного в договоре) в соответствии с фиксированными процентными долями (например, если распределение экономии выражено в виде двух процентных долей, общая сумма которых составляет 100%, то тогда 80% экономии причитается энергосервисной компании, а 20% – потребителю энергии). Данные цифры приведены только в качестве иллюстрации. «Типичного» распределения экономии не существует, поскольку оно зависит исключительно от стоимости проекта, срока действия договора и рисков, принимаемых энергосервисной компанией и потребителем энергии.

Распределение экономии может быть постоянным на протяжении всего действия договора или же может изменяться – в начальные годы исполнения договора более высокую долю экономии получает энергосервисная компания, а в заключительные годы договорного периода больший процент экономии удерживается потребителем энергии. При такой договорной схеме оборудование, как правило, находится в собственности энергосервисной компании до завершения срока действия договора, после чего оно переходит бесплатно либо за какую-либо номинальную плату. Возможны также договоры с фиксированным сроком (например, 7 лет) распределения установленных процентных долей экономии, которые предусматривают максимальный и минимальный уровень цен на энергию.

Еще одним возможным вариантом договоров такого типа являются договоры о распределении экономии (которые в своем чистом виде являются настоящим договором, основанным на достижении результата: не обеспечив экономии, энергосервисная компания не получает никакого вознаграждения) с элементом гарантированности экономии в том смысле, что определенная доля экономии энергии может гарантироваться, а остальная часть экономии распределяется между двумя сторонами (частично гарантируемая и частично распределяемая экономия).

Данный тип договоров всецело зависит от достоверности показателей исходного потребления и точности контроля и выверения достигнутой экономии на всем протяжении срока действия договора.

о *Договора об энергоуправлении*

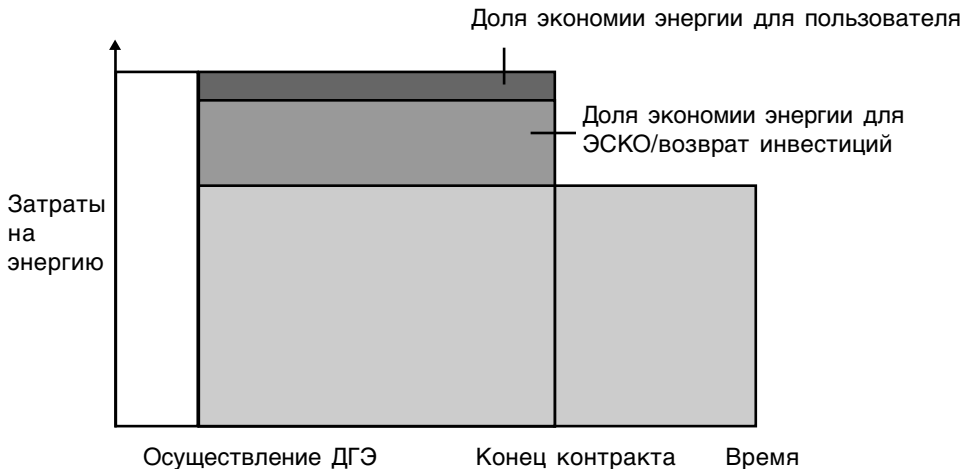
В рамках данного типа договоров энергосервисная компания принимает на себя ответственность за использование энергии, а за потребителем энергии закрепляется определенная гарантированная доля экономии энергии. Так, например, энергосервисная компания может гарантировать потребителю экономию на уровне 5% по сравнению с исходным потреблением энергии, а потребитель энергии соглашается произвести оплату энергосервисной компании на уровне 95% потребления, имевшего место до заключения договора. Энергосервисная компания осуществляет согласованные инвестиции в проект повышения энергоэффективности, и разница между новым, более низким уровнем потребления и оговоренным показателем представляет собой доход энергосервисной компании, из которого она возмещает свои затраты и расходы на разработку проекта, а также финансирует текущий ремонт и контроль, осуществляемые на протяжении всего срока действия договора.

Такие договоры могут также включать в себя и элемент распределения экономии с целью создания стимула для потребителя энергии. В рамках такой разновидности договоров вся экономия до согласованного уровня (например, 30% полученной экономии) идут в доход энергосервисной компании (помимо элемента гарантии экономии), а экономия, полученная сверх данного показателя (рассчитывается как показатель, необходимый энергосервисной компании для возмещения затрат по проекту и получения прибыли на вложенный капитал), подлежит распределению в пропорциях, согласованных между обеими сторонами. Как правило, потребитель энергии получает большую долю такой «дополнительной» экономии в качестве максимального стимула к достижению запланированного уровня энергосбережения.

Оплата по таким договорам производится ежемесячно исходя из годовой суммы оплаты, деленной на равные платежи. Данная сумма подвергается сверке в конце года, и производятся все платежи в порядке корректировки в ту или иную сторону. Оплата услуг энергосервисной компании, хотя и основывается на предыдущих тарифах на энергию, подлежит индексации с учетом стоимости энергии и коэффициента использования (например, объемов производства, номенклатуры продукции, населенности здания и сроков его службы).

Данный тип договоров (и распределение экономии, являющееся аналогичным в том смысле, что достигаемая экономия распределяется между двумя сторонами, хотя и на другой договорной базе) можно проиллюстрировать на следующей схеме:

Рис. 2.3. Договора с распределением экономии/об энергоуправлении



о *'First out'*

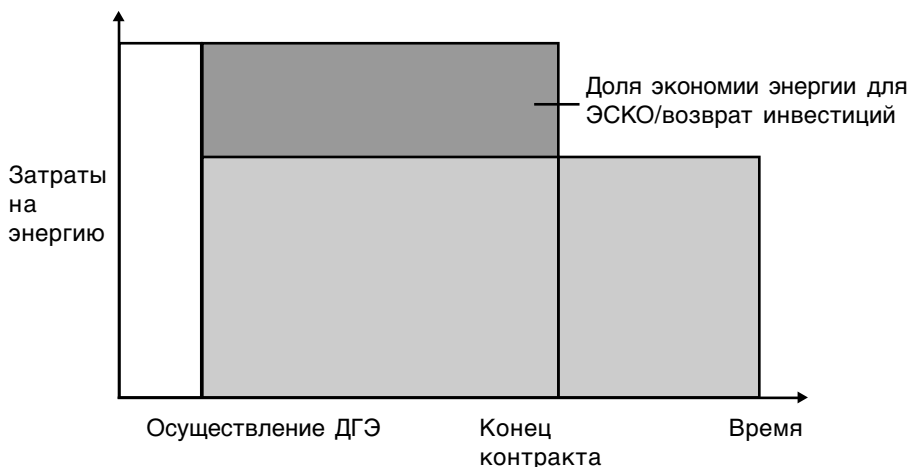
Данный подход (широко применявшийся в Канаде и рядом энергосервисных компаний в Западной Европе) предусматривает выплату энергосервисной компанией всей стоимости сэкономленной энергии до полного возмещения затрат по проекту (включая прибыль энергосервисной компании). Договоры данного типа устанавливают максимальный срок действия, однако фактический срок действия договора на практике определяется величиной реально достигнутой экономии энергии: чем она выше, тем короче срок действия договора.

В соответствии с такими договорами энергосервисная компания должна заранее определить для потребителя энергии все затраты по проекту (включая необходимую прибыль энергосервисной компании), а также стоимость финансирования. По мере осуществления договора, энергосервисной компании выплачивается сумма достигнутой экономии

до полного возмещения таких затрат. Оборудование, как правило, находится в собственности энергосервисной компании, и право собственности передается в конце срока действия договора. Энергосервисная компания принимает на себя риск того, что затраты по проекту не будут возмещены в полном объеме в конце максимального срока действия договора. Такая схема в значительной степени зависит от точности согласованного исходного потребления энергии (при распределении экономии) и от постоянной точной сверки достигнутой экономии в сравнении с таким базисным потреблением.

Данный подход можно проиллюстрировать на следующем рисунке.

Рис. 2.4. Подход 'First Out'



2.2.2 Аренда при гарантированном энергосбережении или гарантированное финансирование со стороны потребителя энергии

Аренда во многом аналогична обычной задолженности в том смысле, что потребитель энергии принимает на себя обязательство по фиксированным платежам на конкретный период времени.

2.2.3 Финансирование потребителем энергии/ гарантированная экономия

В ряде стран это – наиболее распространенная форма финансирования по договорам с гарантированными энергопоказателями. Как правило, она является наиболее дешевой (т.е. самая низкая ставка процента) и может легче поддаваться оформлению. Банк компании (или банк государственного учреждения) может быть знаком с финансовым положением компании или государственного учреждения и может оперативно принять решение предоставлять или не предоставлять им заем.

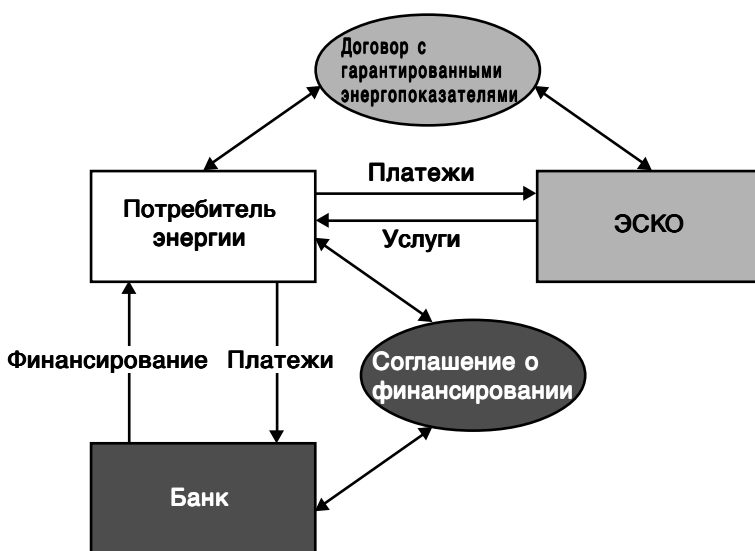
Такой заем может быть предметом взаимоотношений между потребителем энергии и финансовым учреждением, а договор с гарантированными энергопоказателями (гарантия экономии) заключается между потребителем и энергосервисной компанией, и его предметом являются показатели проекта (как показано на рис. X). Такая гарантия может предусматривать, что достигаемый уровень энергосбережения будет не меньшим, чем платежи в порядке погашения задолженности, т.е. поток денежных средств по проекту будет положительным, или может предусматривать определенный уровень экономии. Прозрачность платежей обеспечивается заблаговременно посредством сверки (которая может проводиться ежегодно). Если величина достигнутой экономии меньше платежей, производимых в порядке погашения задолженности, применяется гарантия, и энергосервисная компания должна будет вернуть разницу. Как и в случае других видов договорных схем, показатели, достигаемые при исполнении договора, сопоставляются с исходным потреблением энергии с целью определения общей суммы экономии.

Подобная схема может также применяться и в рамках договора аренды (операционной аренды или финансовой аренды), когда гарантия предоставляется энергосервисной компанией.

Независимо от того, идет ли речь о займе или аренде со стороны потребителя энергии, такие договорные схемы имеют то преимущество, что общая сумма платежей известна заблаговременно, однако при этом они могут привести к созданию ситуации, когда энергосервисная компания имеет стимул к достижению только минимального уровня гарантируемой экономии.

Договорные взаимоотношения при таком методе финансирования проиллюстрированы на нижеследующем рисунке.

Рис. 2.5. Финансирование потребителем/гарантированная экономия энергии



2.3 «Жизненный цикл» проекта, основанного на договоре с гарантированными энергопоказателями

2.3.1 Оценка необходимости заключения договоров с гарантированными показателями

Вопрос об оценке необходимости заключения договоров с гарантированными энергопоказателями имеет два аспекта: во-первых, нужно ли потребителю энергии заключение таких договоров, и, во-вторых, может ли такой подход применяться к зданию или группе зданий, промышленному объекту или какой-либо части производственного процесса.

Рассматривая первый из вышеуказанных аспектов, следует отметить, что процедура финансирования третьей стороной, по существу, представляет собой договор на передачу пакета энергетических услуг сторонней организации. Методы финансирования третьей стороной отличаются от стандартной формы заключения договоров с наименьшей стоимостью в отношении фиксированного пакета инвестиций (требующих участия энергосервисной компании в эксплуатации объекта или здания), и необходимо, чтобы потребители энергии с самого начала полностью сознавали, о чем идет речь, и, в особенности, были осведомлены обо всех возможных правовых и организационных проблемах. Опыт, накопленный как в Западной Европе, так и в Центральной и Восточной Европе, свидетельствует о том, что для потребителей энергии в государственном секторе (национальные или местные правительства или государственные органы/учреждения) процесс согласования решений может быть медленным и сопровождаться целым рядом трудностей. Крайне необходимо, чтобы основные лица, участвующие в принятии решений (независимо от того, осуществляется ли проект в государственном или частном секторе), оказывали проекту поддержку, ибо в противном случае успешного заключения договора и осуществления проекта (представляющего собой фактическую цель) может вообще не произойти.

Поэтому потребителям энергии следует изучить типовые договоры или ознакомиться с литературой по финансированию третьими сторонами/заключению договоров с гарантированными энергопоказателями.

Второй аспект: представляет ли здание (группа зданий) или промышленный объект (либо его часть) интерес для энергосервисной компании? Здание или промышленный объект, по всей вероятности, будут представлять интерес для энергосервисной компании, если экономический потенциал повышения энергоэффективности достаточно высок для того, чтобы оправдать накладные расходы по проекту и получить достаточный приток денежных средств для покрытия накладных расходов по проекту (затраты в связи с финансированием инвестиций, а также расходов, связанных с подготовкой, проработкой, проектированием и техническим обслуживанием в рамках проекта) и обеспечить энергосервисной компании и потребителю энергии определенную прибыль (экономия на затратах).

Не существует никаких готовых правил, регулирующих минимальный размер проекта. Некоторые энергосервисные компании в Австрии, по имеющимся сообщениям, предлагают схемы заключения договоров с гарантированными показателями для зданий, стоимость потребления энергии которыми составляет не менее 20 тыс. евро

в год², хотя опыт других стран ЕС указывает на гораздо более высокий показатель (годовые затраты на энергию должны составлять как минимум 60 тыс. – 100 тыс. евро). При совмещении обслуживания нескольких зданий в рамках одного контракта можно обеспечить снижение годовых затрат на энергию по отдельным зданиям.

Обладают ли здание (группа зданий) или объект необходимым экономическим потенциалом для повышения энергоэффективности? При выполнении энергетического аудита (даже предварительного, или «беглого») потребители получают информацию о возможностях экономии энергии. В отсутствие такого аудита потребители энергии могут либо заказать проведение предварительного энергоаудита или использовать другие простые показатели (инвестировались ли какие-либо средства в меры по энергосбережению за последние 5 лет) или характеристики потенциала (характерно ли для здания или объекта высокое удельное потребление энергии по сравнению со средними показателями для данного типа зданий из расчета на квадратный метр или же средним показателем по промышленности) для выявления вероятного экономического потенциала.

Еще один аспект принятия решения о применении той или иной схемы финансирования третьими сторонами заключается в том, что потребителям энергии необходимо учитывать потребность в людских ресурсах. Следует подчеркнуть, что заключение договоров с гарантированными энергопоказателями требует отнюдь не меньше времени у потребителей энергии по сравнению с использованием традиционных договоров, и анализ барьеров, имеющихся на пути повышения энергоэффективности зданий и промышленных объектов, неоднократно свидетельствовал о том, что нехватка инженерно-технических специалистов или персонала по техническому обслуживанию оборудования, а также нехватка управляющих (уровень принятия решений) являются серьезными барьерами для осуществления проектов, направленных на повышение энергоэффективности. Потребители энергии должны располагать необходимыми людскими ресурсами (или должны иметь возможность привлечь их), включая квалифицированного менеджера проекта, для разработки (проведения переговоров с энергосервисными компаниями) и реализации (пуска и эксплуатации) проекта. Потребителям энергии потребуются следующие специалисты:

- инженерно-технические специалисты – для подготовки исходных материалов по зданию или промышленному объекту; разработки подробных технических условий; оценки предложений; и осуществления надзора за исполнением со стороны клиента;
- финансисты – для внесения предложений и изучения финансовых схем;
- юристы – для проведения переговоров и рассмотрения договора с энергосервисной компанией и, при необходимости, предоставления рекомендации по юридическим вопросам в течение срока действия договора.

Если потребители энергии (а) имеют стимул к применению финансирования третьими сторонами к какому-либо зданию или промышленному объекту и (б) считают, что существует достаточный экономический потенциал для повышения энергоэффективности, то следующими этапами процедуры финансирования третьими сторонами являются установление обстоятельных задач и требований от проекта и выбор энергосервисной компании.

² Energy Performance Contracting: Guidelines for Success. EVA, Vienna, (check year). стр.5.

2.3.2 Установление задач/приоритетов проекта

Потребители энергии должны определить подробный объем работ по проекту и установить свои требования и задачи. Должен ли проект охватывать весь промышленный объект или только какую-то его часть (или один технологический процесс)? На крупном участке будет ли проект охватывать все здания (например, студенческий городок) или нет? При установлении задач и приоритетов проекта следует учитывать следующие вопросы.

a. Срок действия договора

Чем длительнее срок действия договора, тем более продолжителен период возмещения инвестиционных затрат и соответствующих накладных расходов по проекту и тем более полный комплекс энергосберегающих мер может быть принят (включая некоторые меры с большим периодом окупаемости). Вместе с тем существует компромисс между сроком действия договора и временем получения потребителем энергии всей экономии в полном объеме. Является ли целью проекта минимальный срок (для, по возможности, скорейшего получения всей доли экономии) или же максимальный объем инвестиций (в этом случае продолжительность проекта и, следовательно, время получения всей доли экономии потребителем энергии будут намного больше?)

b. Стандарты обслуживания

Потребителям энергии следует установить стандарты комфорта и обслуживания, которые должна соблюдать энергосервисная компания. Как правило, такие стандарты устанавливаются для максимальных и минимальных температур внутри помещения, продолжительности и интенсивности освещения, температур горячей воды, допустимого простоя и скорости воздухообмена.

Кроме того, следует изучить и четко оговорить необходимость для некоторых потребителей энергии наличия способности блокировать систему управления здания в случае какой-либо поломки (например, в больнице).

c. Инвестиционные затраты

Как уже указывалось выше, у потребителей энергии должна быть четкая концепция цели проекта в части энергосбережения. Приемлемым для финансирования третьими сторонами является тот проект, у которого имеется достаточный экономический потенциал для повышения энергоэффективности. Вместе с тем, возможно, что клиент пожелает включить и те меры, которые не являются в полной мере экономически обоснованными и даже при рассмотрении более длительного срока действия договора не подлежат финансированию по схеме финансирования третьими сторонами. В таких обстоятельствах потребители энергии должны быть готовы к участию в финансировании затрат по проекту.

d. Потребности в области технического обслуживания

Потребители энергии должны определить свои потребности в области технического обслуживания. Как правило, энергосервисная компания рассчитывает на то, что будет осуществлять техническое обслуживание всего установленного оборудования (поскольку техническое обслуживание является исключительно

важным аспектом поддержания и даже повышения уровня экономии) и обучит/подготовит без отрыва от производства операторов и персонал по техническому обслуживанию для повседневной эксплуатации оборудования, за исключением тех случаев, когда энергосервисная компания полностью принимает на себя ответственность за повседневную эксплуатацию (полная передача сторонней организации). Потребитель энергии должен определиться, желает ли он, чтобы энергосервисная компания взяла на себя все техническое обслуживание энергопотребляющего оборудования и/или всю эксплуатацию энергопотребляющего оборудования (например, системы отопления и вентиляции). При оценке потребностей в области эксплуатации и технического обслуживания в рамках проекта потребители энергии должны учитывать и возможности собственного персонала, и любые кадровые или профсоюзные договоренности, которые могут иметь значение для способности потребителя энергии в части передачи услуг по техническому обслуживанию и эксплуатации сторонним организациям.

Жизненный цикл договора с гарантированными энергопоказателями представлен на схеме.

2.3.3 Порядок заключения договора

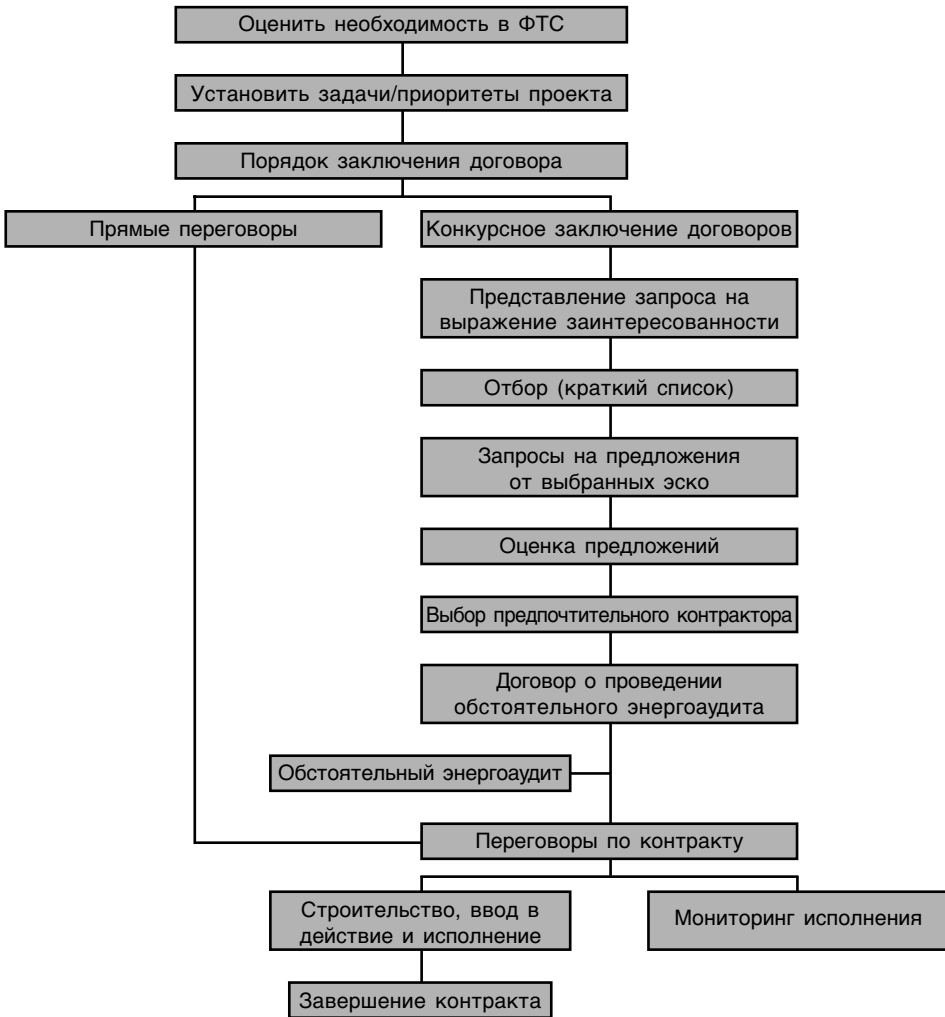
Шаги, которые должны предпринять потребители энергии в части получения предложений энергосервисных компаний, будут различаться в зависимости от того, какой подход они пожелают применить к материально-техническому обеспечению и как им разрешено это делать, если они являются предприятиями государственного сектора и должны следовать правилам государственных закупок. При этом возможны следующие общие варианты.

а Прямые переговоры

Применяя данный подход, потребитель энергии просто выбирает энергосервисную компанию (которая может быть сертифицирована при наличии национальной схемы сертификации) и просит ее подготовить предложение на основе предоставляемой им информации (энергетические данные прошлых лет, подробности и чертежи здания или объекта) и простого предварительного энергоаудита. Исходя из этого, энергосервисная компания может сделать вывод о наличии рентабельного проекта и может приступить к представлению детального предложения и переговорам с потребителем энергии.

Прямые переговоры с единственной энергосервисной компанией являются наиболее оперативным и наименее затратным способом заключения договора о финансировании третьими сторонами, однако данный вариант, как правило, не может использоваться потребителями энергии в государственном секторе, которые должны применять конкурсный подход к заключению договоров.

Рис. 2.6. Жизненный цикл договора с гарантированными энергопоказателями



б Конкурсное заключение договоров

Трудности, связанные с применением правил государственных закупок, в основе которых, как правило, лежит концепция наименьшей стоимости фиксированного пакета товаров и услуг, при заключении договоров с гарантированными показателями, которые основываются на другом принципе - максимизации результатов, а не минимизации стоимости приобретения, рассмотрены более подробно в разделе 6. Однако требования, касающиеся прозрачности и конкурса, которые лежат в основе правил государственных закупок, при заключении договоров с гарантированными показателями выполнить можно, и в Западной Европе (и Северной Америке), а также в Центральной и Восточной Европе имеется обширный опыт применения конкурсного подхода к тендерам, проводимым на договора с гарантированными энергопоказателями.

Применительно к потребителям энергии в государственном секторе, данный процесс, как правило, подразумевает применение следующих двух процедур.

Шаг 1: Представление запроса на выражение заинтересованности

Цель данного шага заключается в определении приемлемых энергосервисных компаний и предоставлении информации о проекте, и обращение с запросом о выражении заинтересованности со стороны приемлемых энергосервисных компаний является нормальным шагом в данном процессе. Сведения, предоставляемые в запросе на выражение заинтересованности, должны включать в себя следующее:

- основные цели проектов
- общий объем требуемых работ
- потребность в финансировании (если таковая имеется).

Запрашиваемая информация должна содержать следующее:

- перечень возможностей и опыт (указать осуществленные проекты)
- методику, применяемую к договорам с гарантированными показателями
- возможные варианты финансирования.

На основе оценки полученных ответов составляется краткий список энергосервисных компаний. Некоторые энергосервисные компании могут исключаться ввиду того, что не предлагают заключение договоров с гарантированными показателями либо не имеют опыта в конкретной области проекта (например, к работе с системами отопления и вентиляции не может быть применен опыт реализации проектов по освещению).

Шаг 2: Запросы на предложение

Вторым этапом конкурса после составления краткого списка является обращение с запросами на предложение (ЗНП). ЗНП представляет собой механизм выбора энергосервисной компании, с которой будут проведены окончательные переговоры по контракту. Предоставляемые и получаемые сведения аналогичны тем, которые предоставляются и получаются на этапе выражения заинтересованности, однако отличаются более высокой степенью детализации. В число сведений, предоставляемых потребителем энергии, как правило, входят следующие:

- перечень рассматриваемых зданий или промышленных объектов;
- предполагаемые этапы и график осуществления;
- срок действия договора (в случае применимости максимального срока);
- потребности в области технического обслуживания и эксплуатации;
- типовая форма предложения и критерии выбора;
- ограничения или потребности в области финансирования;
- все требуемые положения договора или требуемые стандарты обслуживания.

Значительная детализация предложения энергосервисной компании может быть достигнута только после проведения обстоятельного технического аудита, который может быть предпринят только по подписании предварительного договора между выбранной энергосервисной компанией и потребителем энергии. Однако, на основе информации, предоставленной потребителем, и посредством простого, «беглого» энергетического аудита энергосервисная компания должна быть в состоянии предоставить следующие сведения, которые будут достаточны для вынесения обоснованного заключения о выборе подрядчика.

- Технические аспекты предложения
 - (i) стоимость проведения обстоятельного энергоаудита;
 - (ii) расчетная величина годовой экономии энергии (в установленных рамках, например, +/- 20%), минимальная экономия и критерии, относящиеся к чистой дисконтированной стоимости (ЧДС) и/или внутренней норме прибыли (ВНП);
 - (iii) общие указания относительно рекомендуемых энергосберегающих мер;
 - (iv) предложения по эксплуатации и техническому обслуживанию, обучению и повышению квалификации;
 - (v) условия на рабочей площадке;
 - (vi) управление проектом.
- Финансовые аспекты предложения
 - (i) метод оценки экономии
 - (ii) метод определения платежей и сроки платежей
 - (iii) срок действия договора
 - (iv) право собственности на оборудование
 - (v) расчетная стоимость предлагаемых энергосберегающих мер
 - (vi) варианты финансирования
 - (vii) варианты закупок
 - (viii) гарантии исполнения
 - (ix) страхование.
- Справочная информация и квалификация
 - (i) характеристика энергосервисной компании и ее возможностей
 - (ii) относящийся к делу опыт
 - (iii) отзывы об осуществленных проектах
 - (iv) финансовая информация (баланс, счет прибылей и убытков и т.д.).

Потребители энергии могут также запросить информацию о дополнительных энергосберегающих возможностях за рамками указанных в документации ЗНП.

Шаг 3: Оценка предложений

Следует отметить, что ЗНП не является детальным техническим условием для тендера на поставки и работы: в нем не запрашиваются фиксированная стоимость установленной спецификации. В нем скорее содержится запрос на предложение энергосервисной компании о порядке осуществления ею проекта, структуре ее вознаграждения, предоставляемых гарантиях исполнения и оценке величины затрат и экономии. Основной акцент при проведении оценки следует делать на основной методике гарантирования экономии (гарантии исполнения), предлагаемых энергосберегающих мерах и выгодах, получаемых при работе с данной энергосервисной компанией.

В ЗНП должно содержаться описание процесса оценки с целью обеспечения того, чтобы энергосервисные компании предоставляли всю необходимую информацию. Оценка, как правило, предполагает применение взвешенных баллов по ключевым критериям (основанным на целях проекта) и должна предусматривать оценку как количественных, так и качественных аспектов предложения. Вместе с тем, поскольку предложения могут существенно варьировать в части применяемого в них подхода, необходимо обеспечивать, чтобы традиционная «взвешенная» система определения балла не влияла на результаты (с тем чтобы сравнивались одинаковые понятия, а не разные). С учетом того, что окончательная смета затрат может быть подготовлена только после проведения обстоятельного энергоаудита, потребители энергии проводят оценку скорее общего подхода и соответствия энергосервисной компании предъявляемым ими требованиям.

Энергосервисный договор предполагает долгосрочные финансовые взаимоотношения между энергосервисной компанией и потребителем энергии, и стабильность финансового положения подрядчика является одним из важнейших критериев оценки развернутых ответов на ЗНП. Потребителям следует внимательно изучать предоставляемую информацию о финансовом положении энергосервисной компании и ее способности обеспечивать предоставляемые ею гарантии исполнения. Кроме того, долгосрочные отношения требуют также и эффективного взаимодействия между двумя партнерами, и необходимо обоснованные доводы для вывода о том, что между энергосервисной компанией и потребителем энергии возможно налаживание партнерства с целью обеспечения конечного успеха проекта.

Шаг 4: Договор о проведении обстоятельного энергоаудита

Исходя из того, какая энергосервисная компания будет выбрана в рамках процесса ЗНП, потребитель энергии далее должен подписать договор о проведении обстоятельного энергоаудита. Обстоятельный энергоаудит представляет собой достаточно дорогостоящую процедуру (особенно в случае участка, включающего несколько зданий, или сложного промышленного объекта) и может потребовать несколько человеко-месяцев работы. В такой договор, как правило, включаются следующие положения:

- если обстоятельный энергоаудит подтверждает прогноз экономии энергии, содержащийся в предложении, представленном в ответ на ЗНП (т.е. если он подтверждает наличие экономического потенциала для осуществления проекта с финансированием третьими сторонами), и потребитель энергии принимает решение не осуществлять данный проект, то в этом случае потребитель энергии должен оплатить стоимость такого обстоятельного энергоаудита;

- если обстоятельный энергоаудит не подтверждает минимальный уровень экономии, указанный в ЗНП, и энергосервисная компания принимает решение не осуществлять данный проект, то стоимость аудита является риском энергосервисной компании;
- если аудит подтверждает предполагаемую экономию и заключается договор, то в этом случае стоимость аудита может быть включена в общую стоимость проекта, и может быть возмещена в течение срока осуществления проекта.

Шаг 5: Проведение переговоров по контракту

После завершения обстоятельного энергетического аудита и представления окончательных предложений энергосервисной компании по осуществлению проекта в рамках заключительных переговоров должны быть определены детальный объем работ по проекту, согласовано исходное потребление энергии, гарантируемая экономия, график проекта и точные сведения о затратах по всему проекту. Также окончательно определяются и согласуются метод контроля за экономией и схема финансирования.

С целью оказания содействия потребителям энергии на данном этапе, ЕС профинансировал подготовку типовых договоров (с пояснительным руководством) для промышленных объектов и зданий первоначально в пяти странах: Франции, Германии, Италии, Испании и Великобритании в 1987 году. В 1992 году эта инициатива была распространена на другие государства-члены (ЕС – 10). Однако распространение данных материалов, как представляется, было налажено плохо, и договор и руководство к нему были распространены среди весьма ограниченного числа лиц и поэтому практически не применялись на практике.

Шаг 6: Исполнение и сопровождение договора

После подписания договора задача потребителя энергии заключается в контроле за его исполнением. Для этого требуется следующее:

- *Выполнение энергосервисной компанией проектирования, закупок оборудования и строительных работ.*

Выполняется конечный рабочий проект, подтверждается объем работ, после чего осуществляется закупочная деятельность и производятся строительные работы. На данном этапе должен быть подготовлен и согласован окончательный график. Все мероприятия, осуществляемые на строительном участке, должны координироваться с потребителями энергии с извещением обо всех требованиях или ограничениях и их согласованием (например, плановые остановки, нерабочие периоды, критические периоды эксплуатации, когда невозможно выполнение строительных работ).

- *Сдача проекта в эксплуатацию энергосервисной компанией.*

Сдача оборудования, как правило, производится энергосервисной компанией, однако в данном мероприятии (которое, следует отметить, является скорее процессом, нежели событием) обычно участвует персонал потребителя энергии по эксплуатации и техническому обслуживанию. На данном этапе потребитель энергии отвечает за обеспечение фактического соответствия поставленного и установленного оборудования техническим условиям, оговоренным в контракте.

Кроме того, на этапе сдачи в эксплуатацию производится обучение персонала потребителя энергии по техническому обслуживанию и эксплуатации (если это предусмотрено проектом).

- *Этап управления экономией.*

После завершения строительства и сдачи в эксплуатацию объекта (и подписания акта приемки потребителем энергии) начинается этап управления экономией. Данный этап предполагает проведение измерений и сверки достигнутой экономии, а также осуществление работ по техническому обслуживанию (и дальнейшим усовершенствованиям, если таковые определены и согласованы). Измерения и сверка экономии, как правило, проводятся ЭСКО в соответствии с условиями договора. Сверка достигнутой экономии обычно осуществляется не реже одного раза в год. Она позволяет определить все платежи, которые должны быть произведены потребителем энергии (если экономия превышает минимальную сумму и достигнута договоренность о совместном финансировании затрат применительно к дополнительной экономии) или энергосервисной компанией (если экономия не достигает установленного в договоре минимума).

Шаг 7: Завершение контракта

Положение в конце срока действия договора будет определяться его положениями: как правило, собственником оборудования в течение срока действия договора является энергосервисная компания, и по завершении срока действия контракта право собственности переходит к потребителю энергии безвозмездно или за номинальную плату (это зависит от налогообложения в данной стране). Возможные варианты включают в себя заключение либо нового договора с новой инвестиционной программой, либо нового договора (с гораздо меньшей суммой платежа) на продолжение работ по техническому обслуживанию и/или эксплуатации.

2.4 Заключение договоров с гарантированными энергопоказателями в промышленности

Опыт заключения договоров с гарантированными энергопоказателями как в государства – членах ЕС, так и ряде стран Центральной и Восточной Европы подробно представлен в разделах 3 и 4 настоящего доклада. Вместе с тем, здесь необходимо упомянуть о важных отличиях между применением практики заключения договоров с гарантированными энергопоказателями в промышленности и секторе зданий. Основные отличия включают в себя следующие:

Потребление энергии в зданиях (ЖКХ и зданиях сферы обслуживания) зависит от климата (температур/продолжительности) и интенсивности использования здания (продолжительность занятий в школе, количество используемых классов и т.д.). Эти факторы поддаются измерению, что позволяет оценить эффективность инвестиций в меры по энергосбережению (с большими или меньшими трудностями в зависимости от сложности конструкции здания и типа пользования им). В промышленности же потребление энергии зависит от гораздо большего числа факторов и, в первую очередь, от технологического процесса, а также таких факторов, как ассортимент производимой продукции. Поэтому оценка повышения энергоэффективности, достигнутого за счет конкретных инвестиций, может быть

сопряжена с большими трудностями, а в некоторых случаях вообще не представляется возможной.

Это не означает, что практика заключения договоров с гарантированными энергорезультатами не может применяться в промышленности, но предполагает, что ее применение, по всей вероятности, возможно лишь в менее широком масштабе по сравнению с сектором зданий, где возможен полный ремонт здания или ряда зданий. В промышленности (как показывают тематические исследования, представленные в разделах 3 и 4) заключение договоров с гарантированными энергопоказателями эффективно в тех случаях, когда можно изолировать результаты инвестиций в том смысле, что представляется возможным определить взаимосвязи между различными элементами энергосистемы (например, системы сжатого воздуха) или же в тех случаях, когда проект предусматривает систему энергоснабжения (например, монтаж установки для комбинированного производства тепла и электроэнергии), при которой энергия реализуется промышленному потребителю. Пример государственной энергосервисной компании Укрэско в Украине (см. более подробно в разделе 7.5) показывает, что в странах с переходной экономикой практика заключения договоров с гарантированными энергопоказателями в промышленности может быть успешной.

Недавно осуществленный проект в рамках программы EC SAVE «Финансирование третьими сторонами мер, направленных на повышение энергоэффективности: структура экспериментальных проектов в Польше, Австралии, Норвегии и Испании»³ предусматривал проведение анализа рыночной конъюнктуры для заключения договоров с гарантированными энергопоказателями в промышленности соответствующих стран, а также выбор и разработку экспериментальных проектов в промышленности. В рамках проекта был проведен анализ рыночных факторов как способствующих применению практики заключения договоров с гарантированными энергопоказателями в промышленности, так и препятствующих этому. В результате данного анализа были получены следующие результаты.

Для обеспечения успеха договора с гарантированными энергопоказателями в промышленности необходимы следующие (общие) условия (т.е. пограничные условия для любой отрасли промышленности):

- положительный опыт передачи услуг сторонним организациям и позитивное отношение к передаче «неосновных» услуг сторонним организациям;
- недостаток внутренних людских ресурсов, занимающихся вопросами энергетической системы;
- наличие очевидной «энергетической проблемы», требующей решения (например, замена старого котла), на которое отсутствуют средства;
- части энергетической системы могут быть квалифицированы как не являющиеся критически важными для производственного процесса;
- цепочка поставок и потребления энергии может быть разделена на отдельные элементы;
- стоимость энергии имеет среднее или важное значение с точки зрения общих затрат (и, тем самым, для прибыли);

³ 'Third Party Financing of Energy Efficiency in Industry, Structuring of Pilot Projects in Poland, Austria, Norway, and Spain'. Final Report. EVA, Vienna. December 2000.

- наличие энергетических данных на достаточно disaggregированном уровне;
- у предприятия должна существовать энергетическая проблема, которую оно стремится решить без какого-либо технического риска (т.е. передача технического риска энергосервисной компании);
- возможное наличие правового требования о том, что инвестиции должны иметь энергосберегающий эффект (например, новые законы о выбросах или нормативные положения об освещении);
- поддержка подхода со стороны органов, принимающих решения (это является одним из основных факторов, и во многонациональных компаниях договора с гарантированными энергопоказателями должны квалифицироваться в качестве эксплуатационных затрат, а не в качестве капиталовложений).

Проект SAVE позволил также выявить ряд следующих барьеров или критериев, которые будут создавать проблемы для заключения договоров с гарантированными энергопоказателями:

- компания переживает структурную перестройку или приватизацию, что создает неопределенный инвестиционный климат (это - одна из основных проблем во многих странах Центральной и Восточной Европы);
- предприятие имеет многочисленный и хорошо подготовленный персонал по техническому обслуживанию;
- энергетические затраты составляют небольшую долю в общем объеме затрат;
- процесс производства энергии является сложным, и трудно разделить данные по потреблению энергии на различных участках технологического процесса;
- предприятие имеет низкий кредитный рейтинг;
- производственный процесс отличается высокой степенью конфиденциальности, и предприятие весьма неохотно допускает сторонние организации к производственному процессу (это характерно для некоторых отраслей промышленности, например, фармацевтической, однако, в особенности, для малых и средних предприятий).

Вложение средств в промышленные предприятия заведомо сопряжено для энергосервисных компаний с большим риском ввиду опасности банкротства или закрытия предприятия (весьма реальные риски) по сравнению с инвестициями в здания государственного сектора, где, несмотря на то, что цели использования и степень заселенности здания могут измениться, само учреждение будет однозначно продолжать эксплуатацию школ, больниц и офисных зданий. Варианты снижения риска инвестирования средств в промышленный сектор включают в себя сокращение периода окупаемости и тем самым срока действия договора за счет увеличения вознаграждения энергосервисной компании до суммы, превышающей достигнутую экономию. Это означает, что кредитный риск энергосервисной компании сохраняется, однако ЭСКО будет испытывать этот риск в течение более короткого периода времени. Однако существует вероятность того, что такой подход будет менее привлекателен для промышленного предприятия по сравнению с более длительным контрактом, обеспечивающим чистый положительный приток денежных средств в течение срока его действия.

Второй подход к снижению степени риска инвестиций в промышленные предприятия предполагает вложение средств в горизонтальные технологии (такие как комплексное производство электроэнергии и тепла), которые могут найти применение в других предприятиях и обстоятельствах в случае банкротства и закрытия предприятия. Однако совершенно очевидно, что потенциал таких «мобильных» инвестиций более ограничен по сравнению с комплексными мерами повышения энергоэффективности, которые предназначены для конкретного объекта.

Вывод из проекта SAVE заключается в том, что практика финансирования третьими сторонами не может использоваться в качестве универсального решения всех энергетических проблем в промышленном секторе и, скорее, представляет собой подход, который может применяться в промышленности только при наличии конкретных условий.

2.5 Заключение договоров с гарантированными энергопоказателями в государственном секторе

Опыт заключения договоров с гарантированными энергопоказателями в Центральной и Восточной Европе (см. раздел 4) свидетельствует о том, что государственные здания (на общенациональном, региональном и местном уровнях) и системы централизованного теплоснабжения (как правило, находящиеся в собственности муниципалитетов) обеспечивают более благоприятную рыночную конъюнктуру для заключения договоров с гарантированными энергопоказателями, чем промышленность. Это связано со следующими рисками вложения средств в меры, направленные на повышение энергоэффективности:

- право собственности на здание или систему централизованного теплоснабжения, как правило, является четким и предсказуемым;
- гораздо меньший риск банкротства, чем в промышленности;
- возможны изменения в целях использования здания, однако риск закрытия государственного объекта, как правило, ниже, чем закрытия предприятия.

Однако в государственном секторе также существуют препятствия и препоны применению данного подхода:

- Не все государственные здания находятся в собственности общенациональных, региональных или местных органов власти. Некоторые здания или объекты могут сдаваться в аренду частными владельцами. Так, например, в Греции в собственности государства находятся всего 34% государственных зданий, в то время как 66% зданий арендуются у частных владельцев, которые по закону отвечают за техническую эксплуатацию здания (и за вложение средств в меры повышения энергоэффективности), но не оплачивают счета за энергию. Такой барьер, вытекающий из взаимоотношений между владельцем и арендатором, также является существенным препятствием для повышения энергоэффективности и в зданиях сферы обслуживания.

- Государственные учреждения зачастую не имеют стимулов к снижению затрат на энергию (в отсутствие особого положения по данному вопросу), если учреждению или ведомству не разрешается использовать сэкономленные средства на другие цели. В случае сокращения бюджета на энергию на следующий год ввиду достигнутой экономии (что нередко и происходит в действительности) отсутствует стимул для начала сложного процесса проведения тендера и переговоров с целью заключения договора с гарантированными энергопоказателями.
- Как уже отмечалось выше, энергоменеджерам промышленных предприятий зачастую недостает знаний и навыков в финансовой области, необходимых для оценки предложения энергосервисной компании и убеждения своего вышестоящего руководства в преимуществах данного подхода. Этот вопрос стоит даже еще острее в государственном секторе, где нередко наблюдается серьезный недостаток компетентности по вопросам энергоменеджмента в целом и сложным коммерческим и финансовым предложениям, относящимся к договорам с гарантированными энергопоказателями, в частности.

Раздел 3: Практика заключения договоров с гарантированными энергопоказателями в государствах-членах ЕС

3.1 Введение

Анализ возможностей заключения договоров с гарантированными энергопоказателями в государствах – членах ЕС на систематической основе не осуществлялся вообще или проводился в весьма ограниченном масштабе. Изучение опыта финансирования третьими сторонами в различных государствах – членах ЕС свидетельствует о том, что в некоторых странах рынок для энергетических услуг полностью сформировался и характеризуется наличием ряда конкурирующих друг с другом энергосервисных компаний (например, те случаи, когда рынок достаточно развит для того, чтобы поддерживать специализированные отраслевые объединения); в других же странах сама эта концепция существует, однако рынок продавца в них (т.е. число действующих энергосервисных компаний) менее развит; имеются и страны, в которых концепция финансирования третьими сторонами все еще находится на этапе экспериментальных проектов, т.е. данная практика широко не известна и не распространена, хотя и существует в небольшом масштабе.

Следует отметить, что большинство государств – членов ЕС входят в первую или во вторую категории, и лишь небольшое их число подпадает под третью категорию. Не существует таких государств-членов, о которых можно сказать, что понятие финансирования третьими сторонами в них не известно или не существует. В 1998 году была предложена сводная таблица по рынку финансирования третьими сторонами в государствах-членах, которая включала в себя три вышеуказанные категории. Распределение стран по трем категориям было следующим:⁴

Уровень развития рынка финансирования третьими сторонами	Государства – члены ЕС
Первый уровень (наиболее развитый рынок с конкурирующими ЭСКО и широким распространением концепции)	Бельгия, Испания, Нидерланды, Великобритания, Франция
Второй уровень (ЭСКО существуют, однако полной конкуренции на рынке еще нет).	Германия, Дания, Ирландия, Люксембург, Португалия, Финляндия
Третий уровень. Осуществлялись лишь ограниченные, «экспериментальные» проекты, и имеется небольшое число энергосервисных компаний.	Австрия, Греция, Италия, Швеция.

⁴ The potential for Energy Service Companies in the European Union. Dr. John Butson. Conference paper, September 1998 (Improving electricity efficiency in commercial buildings).

С учетом того, что данная классификация была подготовлена в 1998 году, в настоящее время Австрия, естественно, передвинулась, по меньшей мере, во вторую категорию (а возможно, и в первую), в то время как в Греции наблюдались определенные позитивные изменения в области применения практики заключения договоров с гарантированными энергопоказателями в государственном секторе.

Цель настоящего раздела заключается не в том, чтобы представить количественный анализ применения практики заключения договоров с гарантированными энергопоказателями в Западной Европе, а продемонстрировать влияние общего законодательства ЕС (директива 76/73 SAVE) и привести ряд примеров (в приложении 1) успешного осуществления проектов, а также подвести определенные итоги в части того, в каких секторах практика заключения договоров с гарантированными энергопоказателями получила большее распространение, а в каких меньше и почему. Кроме того, будут сделаны предварительные выводы о программных мерах, которые способствовали распространению практики заключения договоров с гарантированными энергопоказателями в некоторых государствах – членах ЕС.

Тематические исследования, приводимые в приложении 1, были выбраны для иллюстрации различных секторов, в которых применялось финансирование третьими сторонами в государствах – членах ЕС, а также различных подходов к финансированию и заключению договоров. В частности, тематические исследования по Австрии, Германии и Испании свидетельствуют о важной роли общенациональных учреждений, отвечающих за повышению энергоэффективности, в государствах-членах в области формирования рынка для заключения договоров с гарантированными энергопоказателями.

3.2 Acquis Communautaire/Директива о ФТС

Государства – члены Европейского союза должны «подготовить и реализовывать программы по содействию финансированию третьими сторонами в государственном секторе» в соответствии с директивой 93/76 Совета [директива 93/76/ЕЕС Совета от 13 сентября 1993 года об ограничении выбросов двуокси углерода за счет повышения энергоэффективности (SAVE).] Присоединяющиеся страны также должны выполнять данную директиву. Хотя заключение договоров с гарантированными энергопоказателями (или «финансирование третьими сторонами», следуя терминологии директивы) является рыночным инструментом, принятию указанной директивы способствовало наличие правовых и административных барьеров, препятствующих применению данного подхода в государственном секторе (в особенности, правила государственных закупок или даже прямые запреты).

Директива не предписывает государствам-членам как они должны способствовать применению практики заключения договоров с гарантированными энергопоказателями в государственном секторе, а напротив, оставляют им право самим определять, какие барьеры существуют и как их следует устранять. Целью данной директивы является конечный результат (устранение барьеров), а не конкретные средства достижения этого.

В директиве говорится, что «программы» могут осуществляться в виде законов, нормативных положений, экономических и административных средств, информации, пропаганды и добровольных договоренностей. Кроме того, в ней указывается, что объем подготовленных и осуществляемых программ должен определяться на основе анализа возможных усовершенствований в области повышения энергоэффективности, экономичности, технической осуществимости и воздействия на окружающую среду.

В директиве используется следующее определение финансирования третьими сторонами: *«общее предоставление услуг в области аудита, монтажа, эксплуатации, технического обслуживания и финансирования в связи с инвестициями в повышение энергоэффективности, причем возмещение стоимости данных услуг полностью или частично определяется уровнем экономии энергии».*

Ниже приведены обобщенные сведения об основных мероприятиях, осуществленных органами государственной власти в различных государствах – членах ЕС с целью выполнения указанной директивы.

Австрия: В настоящее время в стране имеется не менее 26 компаний, предлагающих услуги в области финансирования третьими сторонами. Австрийское Министерство экологии приступило к реализации схемы финансирования третьими сторонами в 1998 году. Один из проектов в Вене, осуществление которого началось в мае 1998 года, охватывает 50 федеральных школ. Ряд федеральных земель также подготовили программы для государственного сектора.

В декабре 1998 года австрийское энергетическое агентство E.V.A. опубликовало руководящие принципы по осуществлению финансирования третьими сторонами. Данные руководящие принципы предназначены для потенциальных клиентов, консультантов и поставщиков услуг в области финансирования третьими сторонами. В декабре 1998 года австрийское общество по охране окружающей среды и технологии OGUT выпустило директивы по осуществлению финансирования третьими сторонами в муниципалитетах.

Бельгия: Финансирование третьими сторонами разрешено к применению в государственных зданиях во всех трех провинциях (Фландрия, Брюссель и Валлония). В бюджете столичного округа Брюссель предусмотрены ассигнования на цели подготовки договоров с гарантированными энергопоказателями для государственных учреждений (принадлежащих администрации округа Брюссель). Во Фландрии муниципалитеты могут пользоваться услугами находящихся в муниципальной собственности энергораспределительных организаций для целей заключения договоров с гарантированными энергопоказателями. В Валлонии содействие распространению практики заключения договоров с гарантированными энергопоказателями осуществляется в рамках общей политики, направленной на повышение энергоэффективности, а также программы региональной администрации по повышению энергоэффективности в зданиях.

Дания: Государственные учреждения не могут использовать займы для финансирования энергосберегающих проектов, и, ввиду того, что заключение договоров с гарантированными энергопоказателями квалифицируется в Дании в качестве заемного финансирования, министерства и государственные учреждения

не имеют возможности применять практику финансирования третьими сторонами. Министерство финансов считает, что, в случае целесообразности проекта, его финансирование может осуществляться за счет внутренних средств без задействования внешних источников. Вместе с тем, государственный сектор может содействовать реализации проектов в области энергоэффективности посредством субсидий, программ по энергоменеджменту, предоставления данных и подготовки энергетических планов. Для региональных и местных органов власти практика заключения договоров с гарантированными энергопоказателями сочтена разновидностью привлечения заемных средств для энергосберегающих проектов, и существует постановление правительства, разрешающее государственным органам власти данных уровней использовать заемные средства. Муниципалитеты вправе использовать подобные механизмы финансирования на основании статьи 2(1)(7) приказа по Министерству внутренних дел от 5 мая 1994 года № 343.

Финляндия: Решением об энергосбережении от 1995 года Министерству торговли и промышленности (министерству, отвечающему за энергетику) было поручено подготовить к внедрению схему финансирования третьими сторонами. Министерство поручило энергетическому агентству MOTIVA изучить способы функционирования и основные предпосылки за пределами Финляндии. На основе данного обследования были подготовлены руководящие указания, и в конце 1998 года началось осуществление экспериментального проекта с целью опробования данной системы. При этом использовался типовой договор финансирования со стороны SAVE.

Франция: Во Франции 13 февраля 1991 года был выпущен административный циркуляр, допускающий практику финансирования оборудования в форме лизинга, с целью сокращения потребления энергии в государственных зданиях, и тем самым было разрешено финансирование третьими сторонами.

Германия: Исследования показали, что в данной стране не существует крупных препятствий в области применения практики финансирования третьими сторонами в государственном секторе. Был принят ряд мер, включая следующие: разъяснительно-пропагандистская деятельность среди союзов; публикации; демонстрационные проекты; изменение статьи 7 Положения о федеральном бюджете для оценки, какой объем государственных обязанностей и потребностей может выполняться и удовлетворяться за счет частного сектора и путем децентрализации; семинары и конференции; и проекты в целом ряде федеральных земель. Федеральным правительством разработаны руководящие указания по финансированию третьими сторонами. В некоторых федеральных землях также имеются директивы по финансированию третьими сторонами.

Греция: Меры в области энергоменеджмента и заключение договоров с гарантированными энергопоказателями применительно к государственным зданиям осуществляются на основании межведомственного решения от августа 1998 года (21475/19.8.98) и циркуляров Министерства внутренних дел и государственного управления от 1997 года об осуществлении программы министерства в области энергетического менеджмента. Разработка двух групп экспериментальных проектов (одна предназначена для подведомственных зданий в Афинах, а вторая – для зданий региональных администраций (префектур) на севере Греции используются в качестве демонстрационных проектов по применению практики заключения договоров с гарантированными энергопоказателями в государственном секторе.

Ирландия: В 1999 году Министерство финансов подготовило проект циркуляра для получения замечаний о поддержке концепции финансирования третьими сторонами в государственном секторе. При этом преследовалась цель выбора проектов и определения их структуры для обеспечения того, чтобы достигаемая экономия энергии покрывала, как минимум, все затраты, понесенные в связи с организацией финансирования третьими сторонами. Ирландский энергетический центр и Совет по энергоснабжению (ESB) изучают возможности создания системы финансирования третьими сторонами для всех секторов, включая государственный.

Италия: По зданиям в сфере обслуживания проведено значительное число энергетических аудитов (в особенности, по учреждениям здравоохранения, а также по школам и гостиницам) в рамках договоренности между ENEA и Министерством промышленности. Такие аудиторские проверки квалифицируются в качестве необходимого первого шага в разработке проектов в области энергоэффективности, которые могут предусматривать заключение договоров с гарантированными энергопоказателями.

Люксембург: В данной стране не существует каких-либо известных барьеров, препятствующих применению практики финансирования третьими сторонами в государственном секторе. Что касается проектов с финансированием третьими сторонами для местных органов, то средства перечисляются непосредственно подрядчику.

Нидерланды: В данной стране не выявлено каких-либо значительных барьеров, препятствующих применению практики финансирования третьими сторонами в государственном секторе. Первоначально в Нидерландах применялся типовой договор о финансировании третьими сторонами в рамках программы SAVE. Ранее NOVEM был также подготовлен ряд информационных брошюр. Государственный сектор не проявляет почти никакой заинтересованности в применении практики финансирования третьими сторонами.

Португалия: Анализ, проведенный в рамках SAVE, позволил подготовить типовой договор. Фирмы, работающие на основе финансирования третьими сторонами, могут получать гранты или субсидии на цели осуществления проектов в области энергоэффективности в рамках программы SIURE.

Испания: В соответствии с добровольной договоренностью о повышении энергоэффективности в больницах, находящихся под управлением INSALUD, которая была подписана 15 февраля 1996 года между Генеральным секретарем по энергетике и минеральным ресурсам (SGERM) и Национальным институтом здравоохранения, подготовлен план содействия рациональному использованию энергии в системе государственных лечебных учреждений. Институту по диверсификации энергосбережения (IDAE), энергетическому агентству, участвующему в реализации данной программы, было поручено Генеральным секретарем по энергетике и минеральным ресурсам разработать план комбинированного производства тепла и электроэнергии для 95 государственных больниц, подлежащий финансированию третьими сторонами.

Швеция: В 1996 году правительство начало информационную кампанию по пропаганде финансирования третьими сторонами. Правительство поручило Национальной энергетической администрации (STEM) дать свои предложения по направлениям деятельности, которые должны осуществляться в последующий период. С целью содействия данному процессу был подготовлен типовой договор в рамках программы SAVE.

Великобритания: Содействие применению практики финансирования третьими сторонами в государственном секторе по существу началось в ноябре 1992 года с внедрения «Инициативы по частному финансированию». Данная схема позволяет государственному сектору оказывать услуги с привлечением инвестиций, менеджеров, квалифицированной рабочей силы и нововведений частного сектора. Указанная инициатива включает в себя контракты на оказание энергетических услуг, предусматривающие капиталовложения. В декабре 1996 года были опубликованы пересмотренные директивы «Энергетические услуги в государственном секторе: рабочее руководство» с целью содействия формированию партнерских взаимоотношений между государственным и частным сектором. В период после 1997 года нынешним правительством были внесены изменения в данную программу.

Таблица 3.1. Обобщенные сведения о содействии применению практики финансирования третьими сторонами в государственном секторе⁵

Государства-члены	Мероприятия	Даты	Примечания
Австрия	Информация, административные средства	1998 г.	Различные проекты и схемы на федеральном уровне и уровне земель. Руководство для муниципалитетов.
Бельгия	Административные средства		Финансирование третьими сторонами разрешено во всех регионах. Содействие во всех регионах.
Дания	Административные средства	1994 г.	Применяется муниципалитетами. Не разрешено на общенациональном уровне. Финансовая поддержка деятельности государственных учреждений, хотя и не связанная непосредственно с финансированием третьими сторонами. Специальный сбор на деятельность государственных учреждений, призванный способствовать повышению энергоэффективности.
Финляндия	Административные средства, экспериментальные проекты	1995 г.	Подготовлены руководящие принципы, в 1998 году началась реализация экспериментального проекта SAVE.
Франция	Административные средства	1991 г.	Циркуляр правительства, разрешающий финансирование третьими сторонами.
Германия	Информация, демонстрационные проекты, административные средства	1994 г.	Никаких крупных препятствий, за исключением потребности в информации. Правительство применяет целый ряд средств содействия финансированию третьими сторонами. Федеральным правительством подготовлены руководящие указания.

⁵ Источник: Study on the Application Of Council Directive 93/76/EEC of 13 September 1993 'To Limit Carbon Dioxide Emissions By Improving Energy Efficiency (SAVE)', Final Report, февраль 2000.

Государства-члены	Мероприятия	Даты	Примечания
Греция	Положение	1998 г.	Межведомственное решение от августа 1998 года. Проводится подготовка технических условий.
Ирландия	Административные средства	планируется	Подготовка проекта циркуляра.
Италия	Добровольные договоренности	завершены	ЕНЕА проведены энергетические аудиты зданий. Всего выполнено 3300 аудитов, главным образом в гостиницах, школах и больницах.
Люксембург	Финансовые	1996 г.	Финансовая поддержка в рамках программы действий 1996 года, направленной на повышение энергоэффективности в микрорайонах.
Нидерланды	Программы нет		Значительных барьеров нет. После подготовки типового договора и информационной программы заинтересованность практически отсутствует.
Португалия	Финансовые		Финансовая поддержка оказывается в рамках программы SIURE.
Испания	Административные средства	1996 г.	Договоренность с больницами о содействии рациональному потреблению энергии с использованием практики финансирования третьими сторонами. В качестве энергосервисной компании выступает IDEA. Для других государственных учреждений существуют и другие барьеры.
Швеция	Информационно-разъяснительные	1996 г., планируется	Содействие применению практики финансирования третьими сторонами. Подготовка типового договора. Проводится обследование с целью разработки будущей программы.
Великобритания	Административные средства	1992, 1996 гг.	Содействие применению началось в рамках инициативы частного финансирования. В 1996 году изданы пересмотренные руководящие принципы.

Раздел 4: ФТС в странах ЦВЕ

4.1 Введение

По меньшей мере на первый взгляд, заключение договоров с гарантированными энергопоказателями, как представляется, имеет целый ряд преимуществ для стран с переходной экономикой и является относительно более привлекательным в таких странах, чем в Западной Европе (или Северной Америке) по ряду причин:

- Менее развитые отрасли по обеспечению энергоэффективности обуславливают большие трудности получения необходимых услуг для проектов с традиционными договорами (проведение энергоаудита, проектирование и сдача в эксплуатацию, консультации по контролю и осуществлению), чем для договоров с гарантированными энергопоказателями.
- В районе со стареющей инфраструктурой, которая нуждается в обновлении, потребители энергии в зданиях и промышленности зачастую более заинтересованы в изыскании средств на замену изношенного или устаревшего оборудования, чем в повышении энергоэффективности. Вместе с тем, тот факт, что инфраструктура (например, котельные установки и отопительное оборудование) заменяется или обновляется, открывает рыночные возможности для заключения договоров с гарантированными энергопоказателями.
- Наблюдался (однозначно в начале и середине 90-х годов прошлого века) дефицит финансовых средств для вложения (и высокие реальные ставки процента по займам, предоставляемым отечественными банками) в государственный и частный секторы, и такой дефицит сохраняется в ряде стран с переходной экономикой.
- Энергосервисные компании принимают на себя технический риск, связанный с обеспечением успешного осуществления капиталовложений в меры, направленные на повышение энергоэффективности, и предполагаемый риск проектов в области энергоэффективности считался более высоким для потребителей энергии в странах с переходной экономикой, чем в Западной Европе, где в течение уже целого ряда лет программы в области энергоэффективности (и разработка энергосберегающих технологий и демонстрационные проекты) способствовали повышению понимания как преимуществ, так и реальных технических рисков инвестиций в повышение энергоэффективности.
- В Центральной и Восточной Европе энергоемкость существенно выше, чем в Западной Европе (ввиду цен на энергию, не отражающих фактически произведенных затрат, и структуры планового хозяйства).

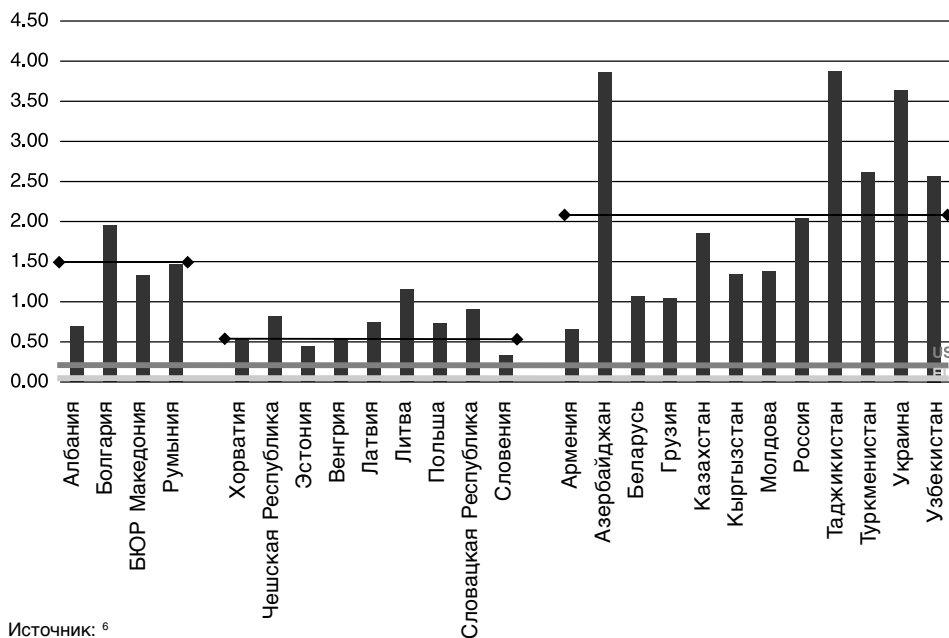
Вышеуказанные причины подразумевают, что заключение договоров с гарантированными энергопоказателями должно иметь (или имело) значительный потенциал в странах Центральной и Восточной Европы. Однозначно, что в начале 90-х годов и доноры, и МФУ (ЕБРР оказывал существенную поддержку созданию и развитию энергосервисных компаний в странах с переходной экономикой, что более подробно будет описано в настоящем разделе), что данный подход весьма перспективен, и его развитию уделялось значительное внимание (и финансирование доноров).

В рамках программ ЕС Phare и TACIS и USAID, а также других двусторонних программ помощи (в особенности помощи со стороны правительства Нидерландов) финансировались проекты, направленные на создание необходимого потенциала отрасли по обеспечению энергоэффективности в странах Центральной и Восточной Европы. Финансировавшиеся мероприятия включали в себя подготовку энергоаудиторов, обучение кадров для энергосервисных компаний (включая финансируемый в рамках программы ЕС Phare проект по установлению связей между западными энергосервисными компаниями с небольшими энергосервисными компаниями в странах Центральной и Восточной Европы) и ряд целевых фондов для финансирования мероприятий в области повышения энергоэффективности, которые, хотя и не работают исключительно с договорами, предусматривающими гарантированные энергопоказатели, естественно, включали проекты, осуществляемые по таким договорам или с финансированием третьими сторонами, в число своих задач для оказания поддержки. Такие целевые фонды для финансирования мероприятий в области повышения энергоэффективности были созданы в Венгрии, Чешской Республике, Литве и Словении.

Вместе с тем, несмотря на многочисленные аналогии между странами с переходной экономикой (высокая энергоемкость и искаженное образование цен на энергию), между ними существуют и значительные различия, которые необходимо учитывать при проведении любой оценки прогресса, достигнутого на сегодняшний день, и возможностей применения практики заключения договоров с гарантированными энергопоказателями. Во-первых, с точки зрения энергоемкости производства страны с переходной экономикой можно подразделить на две общие группы (с разными уровнями), как показано на рис. 4.1 ниже:

Рис. 4.1. Энергоемкость производства в странах с переходной экономикой (1999 год)

Тонн нефтяного эквивалента/тыс. долл. США

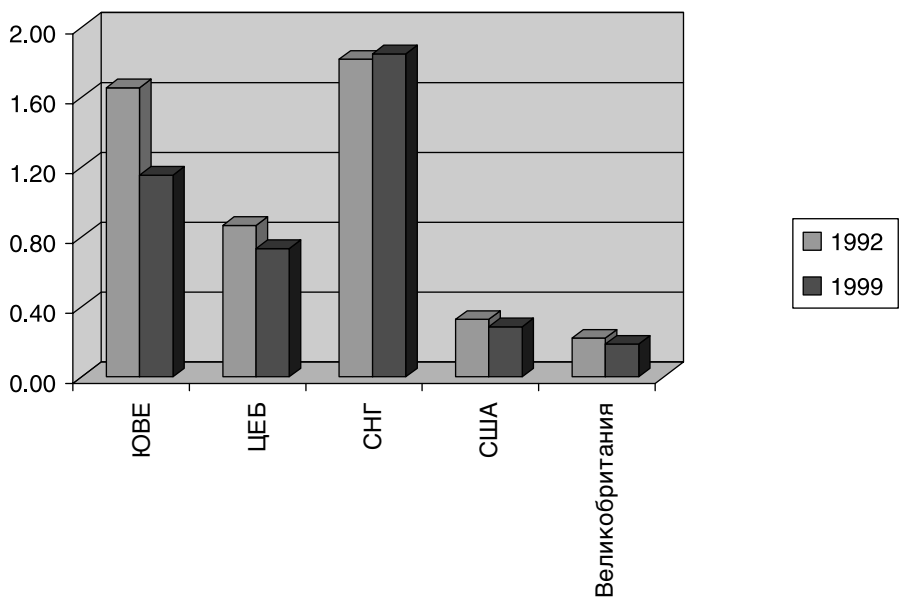


Источник: ⁶

⁶ Источник: EBRD Transition report 2000, Improving efficiency in energy conversion and use.

Как явствует из данной таблицы, существует три общие группы стран: страны Центральной Европы и Балтии (с наиболее низким уровнем энергоёмкости), страны Юго-восточной Европы (с гораздо более высоким уровнем энергоёмкости) и страны СНГ с наибольшим уровнем энергоёмкости. Настоящая таблица не отражает динамику положения (основана на показателях за 1999 год). Дополнительные сведения можно получить при рассмотрении изменений в показателях средней энергоёмкости по каждой из этих трех групп стран и путем сравнения с показателями по Великобритании и США.

Рис. 4.2. Динамика показателей энергоёмкости



Источник:⁷

Можно видеть, что между тремя группами стран существуют определенные различия. В странах Центральной и Восточной Европы и Балтии в период 1992-1999 годов происходило неуклонное снижение показателей энергоёмкости, а в странах Юго-Восточной Европы также наблюдалось снижение таких показателей, несмотря на временную обратную тенденцию в середине 90-х годов, когда темпы осуществления реформ в Румынии и Болгарии замедлились. В странах СНГ, напротив, энергоёмкость производства на протяжении почти всего периода 90-х годов повышалась (в Украине энергоёмкость производства возросла в период 1992-1998 годов на 40%, а в России – на 4%). Отчасти такое повышение обусловлено отсутствием мер в области повышения энергоэффективности и отчасти – перемещением экономической активности из официальных секторов экономики в неофициальные («черную экономику»).

⁷ Источник: EBRD Transition report 2001, Improving efficiency in energy conversion and use

Другие важные различия в существующих возможностях для заключения договоров с гарантированными энергопоказателями обусловлены существенными различиями в темпах проведения ценовых реформ, а также различиями в собираемости платежей и коммерческих потерях. В Центральной Европе прекращена практика перекрестного субсидирования тарифов на энергию для промышленности и бытовых потребителей и достигнут немалый прогресс в обеспечении отражения в ценах фактических затрат (и в некоторых странах СНГ, таких как Армения и Грузия). В 2000 году средний тариф на электроэнергию для промышленных потребителей в Чешской Республике составил 0,043 долл. США за кВт.ч, а в Венгрии – 0,045 долл. США за кВт.ч, в то время как в России тарифы для промышленных потребителей составляли 0,018 долл. США за кВт.ч (а для населения – всего 0,009 долл. США за кВт.ч). Соотношение цены к уровню предельных издержек длительного периода наиболее высоко в странах Центральной и Восточной Европы и Балтии.

Совершенно очевидно, что собираемость платежей (доля счетов за энергию, оплачиваемая наличными) является жизненно важным фактором для заключения договоров с гарантированными энергопоказателями. Если счет за энергию не оплачивается, то в этом случае нет и потока денежных средств для обоснования инвестиций в энергосберегающее усовершенствование или для погашения займов, полученных для таких инвестиций. В Западной Европе и Соединенных Штатах собираемость платежей составляет почти 100%, а коммерческие убытки близки к нулю. В СНГ собираемость платежей составляет в среднем всего 50%, а коммерческие убытки – в среднем 20%⁸. Собираемость платежей особенно низка в случае промышленных потребителей (это характерно и для Юго-Восточной Европы), и поэтому потенциал и стимулы для заключения договоров с гарантированными энергопоказателями в данном секторе соответственно ниже. В Юго-Восточной Европе собираемость платежей в среднем составляет 65%, а коммерческие убытки – в среднем 20%. В странах Центральной и Восточной Европы и Балтии низкая собираемость платежей и коммерческие убытки представляют собой намного меньшую проблему, и даже тот ограниченный масштаб, в котором существовала данная проблема, значительно уменьшился в 90-е годы за счет структурной перестройки промышленности.

Хотя систематизированные данные о собираемости платежей за энергию в государственном секторе отсутствуют, имеются анекдотичные свидетельства того, что в странах, где собираемость платежей представляет собой проблему, эта проблема отчасти создается ввиду неплатежей государственных потребителей энергии.

Настоящий раздел преследует цель рассмотреть опыт стран с переходной экономикой в области формирования рынка и практики заключения договоров с гарантированными энергопоказателями. В частности, в разделе рассматривается опыт в области формирования рынка, в частности, в четырех странах (Чешской Республике, Венгрии, Польше и Румынии) и сделаны определенные выводы о факторах, обуславливающих успех данного подхода в некоторых секторах и некоторых странах, а также его относительную неудачу в части выхода на рынок в других секторах и других странах. В частности, будут рассмотрены политические последствия: существуют ли рынки с успешной (неудачной) практикой заключения

⁸ Источник: EBRD Transition report 2001, стр. 96

договоров с гарантированными энергопоказателями ввиду политического вмешательства (или бездействия). Связь между прогрессом в области повышения энергоэффективности в целом и практикой заключения договоров с гарантированными энергопоказателями, в частности, а также более широкие вопросы прогресса реформ в энергетике (реструктуризация, ценообразование) также имеют важное значение. Тематические обследования, приводимые в приложении 2, иллюстрируют опыт стран, рассматриваемый в настоящем разделе.

4.2 Чешская Республика

4.2.1 Справка по энергетической политике

«Государственная программа поддержки энергосберегающих мер и использования возобновляемых источников энергии» является ежегодной программой, осуществление которой впервые началось в 1991 году Министерством промышленности и торговли. В начале программа осуществлялась Министерством, а начиная с 1996 года она реализуется через чешское энергетическое агентство - государственное учреждение, созданное Министерством промышленности с целью содействия повышению энергоэффективности и более широкому использованию ВИЭ, а также осуществления программ в области энергоэффективности. В рамках Государственной программы за период с 1991 года по 1995 год было ассигновано 1525 млн. чешских крон, а в период с 1996 года по 1999 год – 1226 млн. крон. Ввиду ограниченности бюджетных средств, бюджет Программы был сокращен в 2000 году до 224 млн. крон. Это финансирование использовалось в виде грантов для поддержки проектов, касающихся производства, распределения и потребления энергии, более широкого использования ВИЭ и комбинированного производства электроэнергии и тепла, а также на информационно-просветительские мероприятия. Средства ассигнуются на каждый год, и осуществление проектов должно начинаться в рамках данного бюджетного года и полностью завершаться не позднее чем через 18 месяцев.

Крупное событие для политики в области энергоэффективности и возобновляемой энергии произошло в 2000 году, когда был подготовлен и принят Закон «Об энергетическом менеджменте» (Закон Чешской Республики № 406/2000 «Об энергетическом менеджменте»), который был утвержден парламентом в ноябре 2000 года и вступил в силу с января 2001 года. Данный базовый закон закладывает основу для политики и программ Чехии в области энергоэффективности и включает в себя следующие важные требования:

- Важным событием (для формирования рынка услуг, представляемых по договорам с гарантированными энергопоказателями) является включение требования об обязательных энергетических аудитах по зданиям, находящимся в государственной собственности (государственные школы, больницы и офисные здания министерств и государственных ведомств), и по зданиям учреждений, финансируемых государством (например, университеты), с годовым потреблением энергии свыше 1500 ГДж. Энергетические аудиты являются обязательными для владельцев частных домов с годовым потреблением энергии свыше 35 тыс. ГДж (в случаях сетевого энергоснабжения) или свыше 70 ГДж в год в случае зданий с индивидуальным энергоснабжением (т.е. с собственной котельной установки).

- Далее Закон «Об энергетическом менеджменте» устанавливает обязанность для учреждений и владельцев зданий, которые провели (обязательные) энергетические аудиты, по осуществлению всех малозатратных мер в области повышения энергоэффективности, которые были определены в ходе данного аудита. Вместе с тем, как будет показано ниже, хотя обязанность по проведению энергоаудита широко распространена в чешском государственном секторе, финансирование таких аудитов весьма ограничено (предполагается, что организации и учреждения должны самостоятельно финансировать аудиты за счет собственных бюджетных средств). Данный закон и дефицит финансовых средств на проведение аудитов бюджетными организациями обеспечивают крупный стимул для применения практики заключения договоров с гарантированными энергопоказателями.
- Энергетические аудиты являются обязательными для промышленных предприятий, потребляющих 35 тыс. ГДж в год (835 тнэ). Однако аудиторские проверки, предлагаемые чешским энергетическим агентством в промышленности, подвергались критике⁹ за то, что они делают акцент на «потоках энергии» и упускают из виду экономичные меры в области повышения энергоэффективности.
- Закон также предписывает необходимость сдачи специальных экзаменов дипломированными энергоаудиторами.
- Помимо требования об энергетических аудитах, Государственная программа предусматривает гранты для городов, реализующих на практике типовые энергетические концепции, которые, как правило, делают акцент на повышении энергоэффективности и расширении применения возобновляемой энергии. В 1999 году были подготовлены энергетические концепции для следующих городов: Прага, Табор, Бехине и Нимбург. В 2000 году гранты предоставлялись на сумму до 50% стоимости энергетической концепции (не свыше 500 тыс. крон на проект), и в целом было выбрано 24 проекта (общая сумма субсидий составила 4,92 млн. крон).

4.2.2 Финансирование энергосервисных компаний

Чешская Республика (как и другие страны региона) признала наличие барьера в виде дефицита финансирования для проектов в области энергоэффективности, и в порядке оказания содействия в решении данной проблемы в рамках программы ЕС Phare было выделено 4,5 млн. евро на цели создания фонда энергосбережения. Данный фонд, который был создан в сотрудничестве с НПО SEVEN, занимающиеся вопросами энергоэффективности (была привлечена для разработки методики управления и администрирования фонда), управляется чешским банком CSOB. Средства, выделенные по линии программы Phare, используются вместе с коммерческим кредитом банка-администратора для предоставления льготных займов для проектов в области энергоэффективности (соотношение средств составляет 50/50). Максимальная продолжительность работы фонда составило 10 лет, и его средства ориентированы на малые и средние инвестиционные проекты. Фонд был успешен в момент фактического перечисления кредита (и проекты,

⁹ IEA Energy Efficiency Update August 2001. International Energy Agency, Paris.

финансируемые в рамках договоров с гарантированными энергопоказателями, получили помощь из фонда), но выделенные средства были ссужены, в результате чего (в настоящее время) у фонда имеется лишь ограниченная способность далее ссужать средства за счет прибыли на вложенный капитал и процентов в рамках осуществляемых проектов («возобновляемые фонды»).

4.2.3 Потребность в заключении договоров с гарантированными энергорезультатами/опыт, накопленный на сегодняшний день

Первая энергосервисная компания была создана в Чешской Республике в 1992 году как дочернее предприятие американской энергосервисной компании Energy Performance Services (EPS). В число энергосервисных компаний, работающих сегодня на рынке страны, входят следующие: EPS (перешла под контроль немецкого коммунального предприятия MVV и в настоящее время называется EPS-MVV), Siemens (ранее Landis and Stefa), KSUE (также образована в 1992 году), Dalkia (EdF/Vivendi Environment) и ряд более мелких компаний, которые частично работают по договорам с гарантированными энергопоказателями. В 1997 году занимающееся вопросами энергоэффективности НПО SEVEEn провела обстоятельное обследование рынка на предмет применения договоров с гарантированными энергопоказателями, и по состоянию на 1997 год было осуществлено 9 проектов, 5 проектов находились в стадии строительства и 11 проектов – в переговорной стадии.¹⁰ Хотя количество проектов, осуществленных или находящихся на этапе переговоров, в настоящее время изменилось (увеличилось), структура чешского рынка услуг, предоставляемых по договорам с гарантированными энергопоказателями, которая уже четко просматривалась в 1997 году, в целом изменилась мало. Школы, больницы и промышленные предприятия по-прежнему остаются главными элементами этого рынка. Вместе с тем, в рамках данных секторов конечного потребления несколько чешских энергосервисных компаний делают акцент на таких рыночных нишах, как теплоизоляция зданий или замена котельных установок.

Разбивка проектов по состоянию на 1997 год по секторам конечного потребления имела следующий вид (включая проекты, по которым еще не завершены переговоры, подписанные проекты и проекты, находящиеся на стадии осуществления).

Таблица 4.1. Заключение договоров с гарантированными энергопоказателями в Чешской Республике (до 1997 года)

Сектор конечного потребления энергии	Кол-во проектов
Школы	9
Больницы и клиники	5
Промышленность	8
Жилые дома и частные здания сферы обслуживания	2
Системы централизованного теплоснабжения	1

¹⁰ Tapping the potential for energy efficiency: the role of ESCOs in the Czech Republic, Ukraine, and Russia. Meredydd Evans, PNNL. Conference paper, ACEEE 2000 summer study.

а. Промышленность

Хотя показатели энергоемкости промышленного производства в Чехии в 90-х годах прошлого века улучшились, необходим дальнейший прогресс, с тем чтобы достичь среднего уровня энергоемкости ЕС в промышленности. Потенциал повышения энергоэффективности и заключения договоров с гарантированными энергопоказателями в промышленности квалифицируется как высокий, однако это в особенности характерно для проектов, предусматривающих инвестиции в области энергоснабжения. Целый ряд малых проектов осуществляется силами самих предприятий. Один из барьеров практики гарантированных энергопоказателей в промышленности заключается в том, что, поскольку риски в данном секторе выше, чем в государственном секторе (риски дальнейшей эксплуатации в отрасли и будущая интенсивность использования), то и вознаграждение, требуемое энергосервисными компаниями, также выше. Многие промышленные потребители энергии не желают «делиться прибылью», получаемой от проектов повышения энергоэффективности.

б. Здания государственного сектора

В Чешской Республике имеется три уровня органов государственной власти: государство, которое управляет университетами, крупнейшими больницами и государственными зданиями (министерства, здания и сооружения полиции и армии); региональные администрации, в ведении которых находятся больницы среднего размера, средние школы, колледжи, старшие школы и собственные здания администрации; а также муниципальные органы, которые управляют начальными школами и детскими садами, клиниками и местными лечебными учреждениями.

Требования закона «Об энергетическом менеджменте» относительно энергетических аудитов способствовали созданию значительного спроса не только на энергоаудиты, но и подходы, предусматривающие заключение контрактов на энергетические услуги. Многие государственные учреждения, которые должны по закону проводить энергетический аудит, не имеют необходимых средств не только для инвестиций, которые будут определены по итогам аудита в качестве рентабельных, но и для оплаты самого обстоятельного энергетического аудита. Заключение договора с гарантированными энергопоказателями, предусматривающего оплату стоимости аудита в рамках такого договора, является одним из способов выполнения юридического обязательства по проведению энергетического аудита, и принятие данного закона создало важный стимул для развития в Чешской Республике рынка услуг, предоставляемых на базе договоров с гарантированными энергопоказателями.

Однако существуют несколько серьезных препятствий на пути заключения договоров с гарантированными энергопоказателями в государственном секторе Чешской Республики. Первым из них является отсутствие долгосрочного горизонта планирования затрат. Для государственного сектора вообще следующее: чешским государственным организациям весьма сложно принимать на себя обязательства сроком на несколько лет. Энергосервисные компании требуют принятия обязательства (в рамках договора) по дальнейшей эксплуатации объекта (школы, вуза или больницы), а также обязательства в отношении интенсивности использования, однако государственные учреждения Чешской Республики не в состоянии принимать на себя такие обязательные для исполнения юридические обязанности на последующие годы.

Вторая трудность связана с законом о тендерах в государственном секторе, в котором нет конкретных положений о финансировании третьими сторонами, и этот закон ставит каждое отдельное учреждение, заключающее договор с гарантированными энергопоказателями, в положение, когда оно должно самостоятельно решать договорные и правовые вопросы. Такое отсутствие ясности в режиме государственных тендеров на заключение договоров с гарантированными энергопоказателями считается барьером на пути более широкого применения данного подхода в государственном секторе. Порядок организации государственных тендеров требует проведения открытого государственного тендера на все проекты стоимостью свыше 228 тыс. евро, представления не менее пяти предложений по проектам стоимостью в 76 тыс.-228 тыс. евро и трех конкурсных предложения по проектам стоимостью менее 76 тыс. евро.

Проблема с законом о проведении государственных тендеров менее связана с порядком проведения тендеров (хотя он отнюдь не идеален для заключения договоров с гарантированными энергопоказателями), чем с отсутствием каких-либо письменных процедур оценки предложений энергосервисных компаний. Как уже отмечалось выше, оценка предложений энергосервисных компаний весьма отличается от оценки предложений при заключении традиционных договоров (наименьшая стоимость фиксированного пакета услуг), а местные и региональные органы власти (региональные органы власти были созданы совсем недавно: ранее существовавшие областные администрации по своему уровню находились между общенациональными и муниципальными органами власти) почти, а то и вообще не имеют опыта оценки договоров с гарантированными показателями. Каждый местный или региональный орган государственной власти, заключающий договор с гарантированными энергопоказателями, учится на собственном опыте, однако такой «разовый» метод обучения является медленным, и преимущества получения опыта одним органом не доводятся до сведения других органов.

Школы, как правило, являются предметом малых проектов, масштаб которых по отдельности слишком невелик и не оправдывает операционных издержек заключения договора с гарантированными энергопоказателями. Это препятствие можно преодолеть за счет объединения школ в группы, однако для этого требуется активное содействие со стороны соответствующих органов власти (муниципального или регионального уровня).

В случае больниц барьером на пути применения договоров с гарантированными энергопоказателями является то, что больницами зачастую управляют менеджеры, которые являются еще и врачами, а учитывая, что договор с гарантированными показателями предусматривает осуществление платежей в пользу энергосервисной компании (даже несмотря на то, что размер таких платежей не превышает достигнутой экономии), медицинский персонал зачастую не желает рассматривать возможность внесения «платежей за экономию энергии». Еще один барьер (для энергосервисных компаний) заключается в том, что платежи, производимые больницам, нередко запаздывают или осуществляются нерегулярно, что порождает крупные проблемы с притоком денежных средств, а также нерегулярную и несвоевременную оплату услуг энергосервисной компании, и ряд проектов, которые осуществлялись в больницах Чешской Республики, пострадал от этой проблемы.

с. Централизованное теплоснабжение

Централизованное теплоснабжение является важным элементом энергетической системы Чешской Республики, на долю которого приходится порядка 20% конечного потребления энергии в ЖКХ, 12% – в сфере обслуживания (главным образом, здания учреждений) и 14% конечного потребления в промышленности. Рыночная доля централизованного теплоснабжения ЖКХ составляет приблизительно 35%.

Системы централизованного теплоснабжения эксплуатируются почти в 50 городах и в 1992-1994 годах были полностью приватизированы (по методу ваучерной приватизации), хотя небольшое количество установок, принадлежащих вооруженным силам и крупным учреждениям (крупные больницы, вузы) остаются в собственности государства. Ряд производителей тепла и предприятия централизованного теплоснабжения были приобретены в собственность иностранцами, и средства в системы централизованного теплоснабжения вкладывали США, Франция, Великобритания и Германия. Начиная с января 2001 года сектор централизованного теплоснабжения регулируется новым законом «Об энергии», который включает в себя следующие основные положения:

- выработка, производство, транспортировка, передача и распределение тепловой энергии подлежат лицензированию на установленный период времени (не менее 25 лет);
- на строительство новых котельных установок мощностью свыше 30 МВт требуется разрешение Министерства промышленности и торговли, а разрешение на сооружение установок менее указанной мощности выдается региональными органами власти. Критерии согласования в обоих случаях включают в себя использование отечественных (и местных) источников энергии, энергоэффективность и финансовое положение (платежеспособность) инвестора;
- ценообразование и лицензирование являются обязанностью вновь созданного Управления по регулированию энергетики;
- предприятия, вырабатывающие или распределяющие тепловую энергию, должны поставлять тепло любому заказчику, который обратится с такой заявкой, если такое снабжение предусмотрено в зональном плане энергетического менеджмента;
- региональные администрации должны подготавливать зональные планы энергетического менеджмента, в которые включается следующее:
 - ▶ анализ тенденций спроса на энергию в данной зоне
 - ▶ анализ возможных источников энергии и средств использования
 - ▶ оценку потенциального использования ВИЭ
 - ▶ оценку возможностей для повышения энергоэффективности
 - ▶ составление плана энергетического менеджмента для данной зоны.

Как и в других странах региона, потребности в инвестициях в централизованное теплоснабжение значительны, и при этом требуется модернизация и реконструкция в сферах производства, распределения и конечного потребления. Однако нормативная база Чешской Республики является одним из наиболее

существенных барьеров на пути применения договоров с гарантированными энергопоказателями в сферах распределения и конечного потребления: методика установления тарифа по принципу «затраты плюс прибыль» не обеспечивает предприятиям по распределению централизованного тепла никаких стимулов к повышению эффективности (а напротив, является стимулом к обратному).

4.3 Венгрия

4.3.1 Справка по энергетической политике

Энергоэффективность была признана одной из первоочередных задач энергетической политики после утверждения парламентом ее первой постсоциалистической концепции в апреле 1993 года. Одной из стратегических задач данной политики являлось «повышение энергоэффективности на стороне спроса». Концепция энергетической политики также предусматривала цель увеличения доли ВИЭ до 35 ПДж, что представляло собой удвоение доли ВИЭ на тот момент на уровне порядка 3% от общего первичного энергоснабжения.

Реализация данной широкой концепции была проработана в Национальной программе энергосбережения и повышения энергоэффективности, которая была принята правительством в 1995 году, и в Плане действий в области энергосбережения, принятом в 1996 году. План действий 1996 года предусматривал четыре основных комплекса мер:

- более широкое применение ВИЭ
- повышение эффективности конечного потребления энергии
- маркирование энергоэффективности
- информационно-разъяснительная работа и содействие внедрению технических новшеств.

В подкрепление данного плана действий 1996 года, в 1999 году была опубликована и принята стратегия и программа действий в области энергосбережения (октябрь 1999 года), в которой были установлены общие цели политики и программы действий в области повышения энергоэффективности (с конкретными целевыми показателями), осуществление которых началось в июне 2000 года и будет продолжено до 2010 года, включая нижеследующие основные целевые показатели:

- повышение энергоэффективности на 3,5% в год
- достижение экономии энергии к концу срока действия программы (2010 год) на уровне 75 ПДж в год
- сокращение к 2010 году выбросов CO₂ на 5 мегатонн в год и выбросов SO₂ на 50 килотонн в год
- предоставление финансовой поддержки на сумму 1 млрд. венгерских форинтов в 2000 году и 5 млрд. форинтов ежегодно в период 2001 и 2002 годов
- увеличение производства энергии с использованием ВИЭ с 28 ПДж до 50 ПДж в 2010 году.

Кроме того, важное значение для формирования рынка услуг, предоставляемых по договорам с гарантированными энергопоказателями, имел и общий прогресс в области реформирования энергетики в результате приватизации предприятий по распределению газа и электроэнергии в 1995 году (хотя и не режим полной либерализации, но основанный, вместо этого, на монополистической модели). Одновременно с приватизацией был создан орган по регулированию в области энергетики (Венгерское энергетическое управление), а в 1999 году была пересмотрена энергетическая политика (утверждена Парламентом в июле 1999 года), которая устанавливает общие принципы реформирования энергетической политики в соответствии с требованиями общей законодательной базы ЕС.

Наиболее важными факторами политики Венгрии в области повышения энергоэффективности являлись следующие:

- долгосрочная политическая поддержка принципа повышения энергоэффективности (даже если фактические программы, призванные обеспечить поддержку данного принципа, были весьма ограничены);
- активная донорская поддержка в части увеличения потенциала (создание энергетического центра, национального учреждения по вопросам энергоэффективности первоначально была поддержана ЕС в 1992 году), а также в части оказания содействия программам и проектам и поддержки со стороны природоохранных НПО на местах;
- поддержка, оказываемая через ряд специализированных фондов энергосбережения (более подробно описаны ниже), имела важное значение для формирования отрасли по обеспечению энергоэффективности и для проведения мер, направленных на повышение энергоэффективности как в промышленности, так и (особенно) в государственном секторе;
- реформа ценообразования: единственным наиболее важным фактором для улучшения показателей энергоёмкости и достижения прогресса в повышении энергоэффективности явилась постепенная корректировка цен на энергию до уровней, отражающих фактические затраты. Практика перекрестного субсидирования цен для промышленных и бытовых потребителей была прекращена, и начиная с 1997 года тарифы на электроэнергию и природный газ рассчитываются (теоретически) в соответствии с методикой ценообразования, установленной Венгерским энергетическим управлением.

4.3.2 Условия формирования энергетических услуг

Отрасль по обеспечению энергоэффективности в Венгрии существует дольше и основывается на более прочной базе (в части конкуренции и зрелости рынка), чем в большинстве других стран с переходной экономикой. Существует ряд объяснений наличия столь сформировавшейся отрасли по обеспечению энергоэффективности.

а. Организационные условия

Как уже отмечалось выше, осуществление первых программ Венгрии в области энергосбережения началось и получало содействие в 80-х годах прошлого века, и Венгерское управление по вопросам энергоэффективности (Energiahatekomszolgálat) в 1980-х годах.

Iroda) было создано как подразделение Государственной энергетической инспекции в начале 80-х годов. Закон об энергосбережении, принятый в 80-х годах, требовал, чтобы все промышленные потребители энергии и все муниципалитеты назначали энергетических менеджеров; чтобы все крупные промышленные потребители энергии проводили энергетические аудиты и представляли в Государственную энергетическую инспекцию план рационализации потребления энергии. Хотя данный закон имел «командно-контрольную» ориентацию и делал акцент скорее на сокращении потребления, чем на повышении энергоэффективности, он (а) зложил основу для последующего внедрения более рыночной политики в области энергоэффективности и (b) мало чем отличался от «командно-контрольной» политики в области энергоэффективности, проводившейся рядом государственных ОЭСР в 80-х годах (венгерский закон об энергосбережении, принятый в 80-х годах, был смоделирован по образцу японского закона об энергосбережении с аналогичными требованиями).

Хотя деятельность первого управления по вопросам энергоэффективности была ограничена и делала акцент, главным образом, на промышленности, данное управление, тем не менее, внесло важный вклад в том смысле, что формирование более рыночной политики в области энергоэффективности в период с начала 90-х годов началось не с нуля.

b. Специалисты по энергоэффективности

Одновременно с созданием правовой и организационной базы в области энергосбережения в 80-е годы осуществлялось и формирование технических специалистов по энергоэффективности зданий и промышленных объектов в рамках института электроэнергетики EGI, в котором было создано специальное подразделение по вопросам энергоэффективности, а также в рамках Венгерского научно-исследовательского института по строительству в части как зданий, занимаемых учреждениями, так и жилого фонда. Такие технические специалисты (и, в особенности, специалисты, сформировавшиеся в институте EGI) явились важным фактором, способствовавшим более быстрому формированию в Венгрии отрасли по обеспечению энергоэффективности в 90-е годы прошлого столетия. И вновь, необходимый опыт в области анализа, проектирования и контроля (т.е. услуги в области энергоэффективности) уже имелся, а прочная база технических знаний была уже создана в 80-е годы.

c. Раннее внедрение практики заключения договоров с гарантированными энергопоказателями

Практика заключения договоров с гарантированными энергопоказателями начала применяться в Венгрии уже давно, и первая венгерская энергосервисная компания была создана в 1989 году. Данная компания (Credilux) работала в сфере освещения, и ее совместными владельцами являлись изготовитель осветительного оборудования Tungsram (находившийся тогда в собственности государства), подрядчик по монтажу осветительного оборудования, изготовитель осветительной арматуры и банк (находящийся в собственности государства). Несмотря на недостаток собственных средств (275 тыс. долл. США), Credilux сыграл весьма важную роль во внедрении практики заключения договоров с гарантированными энергопоказателями в области повышения эффективности осветительного оборудования (главным образом используемого для освещения в общественных

местах). В течение первого года своего существования компания осуществила 10 проектов со средней суммой капиталовложений в размере 30 тыс. долл. США на инвестиционный проект. Такой относительно небольшой масштаб отдельных проектов оказался возможным благодаря технической простоте вложения средств в замену ртутных ламп (и в некоторых случаях даже ламп накаливания) уличного освещения натриевыми лампами высокого давления. Срок окупаемости в некоторых случаях составлял менее двух с половиной лет.

Несколько проектов, осуществлявшихся указанной энергосервисной компанией в начале 90-х годов, финансировались через Немецкий возобновляемый фонд помощи угольной промышленности (более подробно описано ниже).

d. Наличие целевого финансирования мер в области энергоэффективности

Наличие финансовых барьеров на пути повышения энергоэффективности было признано на раннем этапе, и в 1991 году был учрежден первый специализированный фонд для проектов в области энергоэффективности (так называемый «Немецкий фонд помощи угольной промышленности») с капиталом в размере 30 млн. немецких марок, пожертвованных правительством Германии (в виде программы поддержки угольной промышленности). Первоначальная цель фонда заключалась в предоставлении финансовых средств частному сектору для финансирования капиталовложений в повышение энергоэффективности и сокращение загрязнения окружающей среды. Фонд функционировал как возобновляемый с процентными ставками, устанавливаемыми на уровне порядка 50% от базовой ставки Национального банка, что отражало потребность в начале 90-х годов в снижении весьма высокой реальной процентной ставки. Данный фонд послужил начальным источником средств для энергосервисных компаний (первая венгерская энергосервисная компания Crediilux получала займы из этого фонда) и в дальнейшем образовал надежный и прозрачный источник финансирования проектов в области энергоэффективности. Существование данного фонда, а также его воздействие на общественное сознание (способствовавшее дальнейшему формированию и укреплению доверия к вложению средств в проекты энергоэффективности) имело каталитический эффект для формирования рынка услуг, предоставляемых на базе договоров с гарантированными энергопоказателями.

e. Участие МФУ и инвестиции западных энергосервисных компаний

Перспективы развития рынка и возможность получения финансирования (за счет заемных и собственных средств) от ЕБРР для энергосервисных компаний региона, включая Венгрию, оказали сильное каталитическое воздействие на расширение рынка услуг в области энергоэффективности и появление на рынке ряда находящихся в иностранной собственности энергосервисных компаний, в том числе Honeywell, Dalkia (дочерним предприятием которой в Венгрии является Prometheus, первоначально государственная компания по техническому обслуживанию котельных установок), а также Landis and Gyr (в настоящее время Siemens). Опыт работы некоторых из таких энергосервисных компаний рассмотрен более подробно в разделе 4.3.4.

4.3.3 Финансирование проектов в области энергоэффективности

Одной из характерных особенностей венгерского рынка являлось наличие широких возможностей получения финансирования на цели повышения энергоэффективности в целом и для заключения договоров с гарантированными энергопоказателями, в частности. Был создан ряд специализированных механизмов для финансирования задач в области энергоэффективности, и в том числе вышеупомянутый Немецкий фонд помощи угольной промышленности.

а. Немецкий возобновляемый фонд помощи угольной промышленности

Вышеупомянутый Немецкий возобновляемый фонд помощи угольной промышленности явился первым специализированным фондом энергосбережения, созданным в Венгрии (в 1991 году). В период 1991-2000 годов Фонд предоставлял займы порядка 50 проектам в год при среднем размере займа в 50 млн. форинтов. Фонд ссужал до 80% общей стоимости проекта с процентной ставкой порядка 50% базовой ставки (при максимальном размере займа в 80 млн. форинтов). Финансовое администрирование Фонда осуществляется АБН Амро Банком (ранее государственный Венгерский кредитный банк), а рассмотрение заявок и выдача технических согласований осуществляется Энергетическим центром. Широкие критерии удовлетворения квалификационным требованиям и незначительное количество ограничений в части обслуживаемых секторов (государственный или частный сектора, включая энергосервисные компании) обеспечили Фонду широкую популярность среди потребителей энергии, и объем поступающих заявок постоянно превышает имеющиеся в наличии средства.

б. Программа по кредитованию в области энергосбережения

Данный фонд был создан в рамках Плана действий в области энергоэффективности 1995 года (и, по существу, являлся основной задачей данного плана) как программа предоставления льготных кредитов (с элементом субсидирования) в размере 1,7 млрд. форинтов, из которых 1,1 млрд. форинтов являлись заемными средствами. В рамках Программы субсидируется 50% процентных ставок займов обычных коммерческих банков (через финансирование Программы). Вначале Программа была направлена на модернизацию потребления энергии в зданиях муниципальных учреждений (включая школы и больницы). Один из критериев соответствия квалификационным требованиям предусматривает, что не менее половины общей суммы снижения затрат, достигнутого в рамках проекта, должно обеспечиваться за счет снижения затрат на энергию. Кроме того, критерии соответствия включают в себя (установленный) минимум экономии в первичном потреблении энергии, тем самым исключая проекты, предусматривающие простую замену видов топлива. В 1998 году сфера применения данной программы была распространена на финансирование модернизации систем централизованного теплоснабжения.

с. Возобновляемый фонд (Phare Revolving Fund) (Схема совместного финансирования проектов в области энергоэффективности)

Схема совместного финансирования проектов в области энергоэффективности (EEFS) представляет собой схему льготного кредитования, которая была создана в рамках программы Phare для Венгрии. Ее основная цель заключается в повышении эффективности потребления энергии. EEFS призвана оказывать поддержку в достижении одной из основных целей венгерской энергетической политики – сокращение энергоемкости, которая намного превышает соответствующие показатели развитых стран.

EEFS начала функционировать в конце 1998 года на базе гранта в размере 5 млн. евро, предоставленного в рамках программы ЕС Phare. Кредитная схема функционирует через два венгерских банка, которые предоставляют займы на цели вложения средств потребителями энергии в повышение энергоэффективности. Общий срок действия EEFS составляет 10 лет. Займы, предоставляемые в рамках EEFS, являются льготными ввиду беспроцентного компонента Phare в каждом отдельном займе (не свыше 25% от общей стоимости проекта). Остальная часть займа предоставляется банками, которые также могут использовать средства, полученные от МФУ. Такой компонент займа предоставляется по коммерческой процентной ставке, в результате чего общая ставка процента оказывается льготной.

На конец 2001 года было утверждено 80 заявок на займы, предназначенные для повышения энергоэффективности, а общая стоимость проектов превысила 37,6 млн. евро. Общая сумма займов EEFS, по которым приняты обязательства, составляет свыше 23,6 млн. евро, из которых почти 6,3 млн. евро запрошено за счет средств Phare.

В числе инвестиционных проектов в области энергоэффективности выделяются два основных направления – повышение эффективности освещения общественных мест и модернизация теплоснабжения объектов. Также финансировалось повышение мощности комбинированного производства тепла и электроэнергии и меры по более широкому использованию возобновляемой энергии и энергии от утилизации отходов.

Фактический объем тепла, получаемого за счет сжигания топлива или приобретаемого, и электроэнергии (включая электроэнергию, получаемую при комбинированном производстве) составил соответственно порядка 580 ТДж в год (приблизительно 13 800 т.н.э. в год) и 99 тыс. МВт.ч в год. Экономия электроэнергии составляет 356,4 ТДж в год при пересчете с ее тепловым эквивалентом, позволяя экономить порядка 990 ТДж в год топлива (т.е. около 23 600 т.н.э. в год) для системы венгерских электростанций.

Экономия на энергозатратах оценивается в 7,2 млн. евро (по утвержденным проектам), а общая величина экономии составляет, по оценкам, свыше 10,3 млн. евро. Это означает, что среднерасчетный срок простой окупаемости проектов, финансируемых в рамках EEFS, составляет 3,63 года.

d. Венгерская программа совместного финансирования проектов в области энергоэффективности

Реализация данной программы началась в 1997 году МФК на основе финансирования в размере 5 млн. долл. США, полученного по линии Глобального экологического фонда (ГЭФ). За счет средств, полученных в рамках первого раунда программы (квалифицируется в качестве экспериментального этапа), был создан гарантийный фонд в размере 4 млн. долл. США, который впоследствии был увеличен еще на 4 млн. долл. США (при дополнительном финансировании административных расходов и технической помощи обращающимся за кредитами).

В рамках гарантийной программы участвующие местные финансовые учреждения соглашаются заключать «договоры о гарантийной программе» с администрацией Фонда МФК, в соответствии с которыми предоставляются частичные кредитные гарантии для проектов в области энергоэффективности в размере 50% на первом этапе и 35% – на втором. В обоснование проекта должны быть преодолены финансовые барьеры, обусловленные высоким предполагаемым кредитным риском проектов в области энергоэффективности и значительными операционными издержками малых проектов в этой области. Элемент технической помощи в рамках проекта предусматривает предоставление небольших грантов на реализацию кредитных гарантий и на определение, подготовку и инвестиционную проработку проектов.

На сегодняшний день, кредитные гарантии предоставлены по 15 проектам в области энергоэффективности на общую сумму инвестиции порядка 3,7 млн. долл. США. В число финансируемых входит ряд проектов, осуществляемых энергосервисными компаниями, и конкретной задачей Венгерской программы совместного финансирования проектов в области энергоэффективности является формирование рынка услуг, предоставляемых на базе договоров с гарантированными энергопоказателями.

4.3.4 Централизованное теплоснабжение/местные органы власти

Как и в других бывших социалистических странах региона, энергоэффективность остается низкой ввиду исторического наследия в виде экономики, отличавшейся высокими показателями энергоемкости и (низким энергетическим КПД) промышленного производства, и жилого фонда, который строился без учета энергопотребления. Основопологающий критерий проектирования зданий и систем централизованного теплоснабжения, сооруженных в период 1945-1989 годов, заключался в минимальной сумме капитальных затрат на строительство, а не в величине эксплуатационных затрат в течение всего срока эксплуатации объекта. Кроме того, затраты на энергию в социалистическом народном хозяйстве не отражали экономически обоснованные рыночные затраты, в результате чего широко распространилась и глубоко укоренилась культура энергетической неэффективности (общеизвестно, что «термостатом» в венгерских квартирах является окно).

Как уже отмечалось выше, несмотря на значительный прогресс, достигнутый в подтягивании цен на энергию до рыночных уровней, и связанное с ним улучшение показателей энергоемкости промышленного производства, в секторе государственных зданий и централизованном теплоснабжении низкая энергоэффективность по-прежнему является нормой.

В Венгрии насчитывается 3100 муниципалитетов (в буквальном переводе – органов самоуправления), из которых только 23 считаются крупными городскими районами. Более 2900 из общего числа органов самоуправления приходится на сельскую местность.

Муниципалитеты сталкиваются с тремя острыми проблемами в области потребления энергии: неэффективные системы централизованного теплоснабжения; низкая энергоэффективность зданий, занимаемых учреждениями; и устаревшая и неэффективная система уличного освещения, за которые платят муниципалитеты, но осуществлять техническое обслуживание которого обязаны электrorаспределительные компании, являющиеся его владельцем (барьер в виде распределения обязанностей).

Муниципалитеты являются владельцами сетей централизованного теплоснабжения (производство и распределение тепловой энергии или только ее распределение в тех случаях, когда тепло подается с крупной ТЭЦ). В Венгрии тепло и горячую воду из систем централизованного теплоснабжения получают 650 тыс. квартир (в которых проживают 2 млн. человек, или 20% населения). Система централизованного теплоснабжения характеризуется значительной неэффективностью производства, передачи и конечного потребления тепловой энергии. Индивидуальные счетчики тепла в квартирах имеют минимальное распространение, и существует потребность в существенных инвестициях в модернизацию систем централизованного теплоснабжения.

В г. Ньиредьхаза проведено показательное тематическое обследование по вопросам применения договоров с гарантированными энергопоказателями с целью повышения эффективности конечного потребления энергии в системе централизованного теплоснабжения. Система централизованного теплоснабжения г. Ньиредьхаза обеспечивает теплом 15 500 квартир и 716 зданий, занимаемых учреждениями, при потреблении энергии на уровне 1060 ТДж в год. Во вторичной распределительной системе применяется трубопровод из двух ниток для 34% зданий, трубопровод из одной нитки с байпасами в 50% зданий и трубопровод из одной нитки без байпасов – в 16% зданий.

В рамках проекта Nyitas предприятие централизованного теплоснабжения планировало (начиная с 1996 года) постепенную частичную модернизацию вторичной распределительной системы с целью повышения энергоэффективности, включая следующие меры:

- инфракрасное обследование тепловых характеристик зданий;
- консультации по техническому обслуживанию теплоизоляции панельных домов;
- регулирование температуры за счет установки устройств прямого цифрового управления (регулирование исходя из внешней температуры);
- гидравлическая регулировка с целью обеспечения оптимального режима;
- установка основных счетчиков тепла на каждой лестничной клетке многоквартирных домов;
- установка распределителей теплотрат испарительного действия на каждом радиаторе.

Проект финансировался частично за счет потребителей (плата составляла 1600 форинтов на радиатор), частично за счет капиталовложений муниципального предприятия централизованного теплоснабжения и частично в рамках договора с гарантированными энергопоказателями. Договор с гарантированными энергопоказателями предусматривал следующие инвестиции: восстановительный ремонт 11 систем центрального отопления с разводкой на 728 квартир. В рамках договора о финансировании третьими сторонами были осуществлены следующие мероприятия, направленные на повышение энергоэффективности:

- замена задвижек и насосов;
- установка регуляторов температуры с прямым цифровым управлением;
- регулирование потока;
- замена систем бытового горячего водоснабжения;
- установка индивидуальных распределителей теплотрат (испарительного действия);
- установка термостатов на радиаторах;
- установка счетчиков тепла (на каждой лестничной клетке);
- гидравлическая регулировка.

С помощью данного проекта была достигнута экономия энергии на уровне 25% (по счетам за отопление за 2001 год).

Что касается зданий, занимаемых учреждениями, то муниципальный сектор является весьма неоднородным и характеризуется целым рядом различных уровней осведомленности по вопросам энергоэффективности в различных районах. Во многих муниципалитетах отсутствует энергоменеджер, и многие из них не имеют технических и финансовых ресурсов для определения необходимых мер в области повышения энергоэффективности. Осведомленность о преимуществах мер, направленных на повышение энергоэффективности, является первым необходимым шагом к созданию спроса на услуги в области энергоэффективности, и поэтому необходимо повышать такую осведомленность менее информированных групп населения.

Даже в тех случаях, когда потенциальные клиенты (например, муниципалитеты, больницы и другие общественные учреждения) осведомлены о возможностях повышения энергоэффективности, спрос на энергетические аудиты и проекты в области энергоэффективности по-прежнему невысок. Это отчасти обусловлено дефицитом ресурсов, недостатком опыта осуществления проектов повышения энергоэффективности, большей приоритетностью других инвестиций и недостаточной гибкостью принятия решений о финансировании проектов, рассчитанных на несколько лет.

С учетом вышеизложенного, Программа действий по повышению энергоэффективности (а также финансируемый ПРООН/ГЭФ проект по повышению энергоэффективности в муниципальном секторе) установит национальный стандарт для проведения энергетических аудитов/подготовки технико-экономических обоснований и создания программы аттестации энергоаудиторов. Помимо этого, на цели проведения энергетических аудитов и подготовки технико-экономических обоснований будет предоставляться условное финансирование.

Эти две стратегии призваны оказать содействие в достижении общей цели за счет формирования спроса (убеждения муниципалитетов проводить аудиты и затем подготавливать технико-экономические обоснования) и укрепления доверия к отрасли и ожидаемым результатам работы (что представляет собой энергоаудит?) в интересах стимулирования развития рынка для энергосервисных компаний.

В Венгрии приняты важные меры в части методов финансирования государственных учреждений для обеспечения возможности проведения работ по договорам с гарантированными показателями в общественных зданиях (хотя при этом следует отметить, что это не являлось главным стимулом к такому изменению в порядке финансирования госучреждений). Дефицит средств для вложения (которые могли бы использоваться для сокращения затрат на энергию) при продолжающемся финансировании текущих затрат на эксплуатацию (неэффективных) энергосистем является хорошо известным аспектом государственного финансирования во всех странах. Если уменьшение затрат на энергию (благодаря осуществлению проекта повышения энергоэффективности) незамедлительно приводит к сокращению бюджета на энергетические нужды, учреждения не имеют никаких стимулов к участию в отнимающих много времени и неординарных (для бюджетной организации) процедурах, предусмотренных в договоре с гарантированными энергопоказателями.

В государственном секторе всех стран существует серьезный барьер на пути применения договоров с гарантированными энергопоказателями. Однако изменения, которые были произведены в Венгрии в методе финансирования больниц и тюрем, обеспечили этим двум категориям государственных учреждений важный стимул для вложения средств в повышение энергоэффективности. Больницы финансируются за счет министерства здравоохранения из расчета на койко-место или пациента с оплатой всех услуг, включая затраты на медицинское обслуживание и другие накладные расходы, важным компонентом которых являются затраты на энергию.

Вместе с тем, относительный дефицит финансирования инвестиционных фондов (в сочетании с нехваткой у них собственных специалистов и опыта в области энергосберегающих проектов) открывает существенные рыночные возможности для энергосервисных компаний предлагать финансирование инвестиций в рамках договоров с гарантированными энергопоказателями. Сокращение затрат на энергию незамедлительно оборачивается экономией средств, которые можно использовать в других областях (например, медицинское обслуживание).

Что касается тюрем, то ранее тюремной службе устанавливался общий бюджет с обязанностью централизованного контроля за уровнем затрат. Отдельные тюрьмы не имели стимулов к экономии энергии и не получали никакого вознаграждения за нее. Такая система бюджетования была заменена системой, при которой каждая тюрьма получает базовый бюджет, что создает для тюрем аналогичные стимулы к вложению средств в повышение энергоэффективности в рамках договоров с гарантированными энергопоказателями. После такого изменения финансирования тюрем 32 тюрьмы в Венгрии заключили договоры с гарантированными энергопоказателями с целью повышения энергоэффективности (с компанией Prometheus).

Такой подход к составлению бюджета был распространен на армейские объекты, и с ними был подписан ряд договоров с гарантированными энергопоказателями с целью повышения энергоэффективности.

Говоря о централизованном теплоснабжении, следует отметить, что субсидии, предоставляемые в настоящее время в рамках программы действий по повышению энергоэффективности, обеспечивают значительный стимул к вложению средств в повышение энергоэффективности как распределения, так и конечного потребления тепловой энергии. Кроме того, ныне действующие правила, предусматривающие монопсоническую систему приобретения электроэнергии, получаемой из ВИЭ или при когенерации, создают стимул к вложению средств в системы ТЭЦ для централизованного теплоснабжения.

Вместе с тем, следует отметить, что грядущая либерализация рынка привносит элемент неопределенности того, останется ли в силе положение, предусматривающее такую систему закупок (по льготным тарифам), после частичного открытия рынка в 2003 году.

4.3.5 Проблемы/барьеры в области применения практики договоров с гарантированными энергопоказателями

Налоговый режим услуг по повышению энергоэффективности, счет за которые выставляется в рамках договора с гарантированными энергопоказателями, является неблагоприятным по сравнению с энергоснабжением. По инвестиционному проекту в области энергоэффективности, должен уплачиваться НДС по ставке 25%, в то время как поставка энергии облагается НДС по минимальной ставке 12%. Хотя контракты на предоставление энергетических услуг можно построить по форме договоров о поставке энергии, согласно которым энергосервисная компания принимает на себя договорные обязательства по поставке энергии конечному потребителю, такие договоры создают проблемы с передачей права собственности на инвестиции по завершении срока действия договора.

Как уже отмечалось выше, ныне действующие правила, предусматривающие монопсоническую систему закупок электроэнергии, получаемой из ВИЭ и от ТЭЦ (по льготным тарифам), могут не сохраниться в силе после открытия/либерализации рынка электроэнергии. Данный элемент неопределенности препятствует вложению средств в ТЭЦ и ВИЭ, для которого необходима точная и предсказуемая цена на электроэнергию с целью определения схемы финансирования и условий договора.

4.4 Польша

4.4.1 Справка по энергетической политике

Польский Закон «Об энергии» от 1997 года (изменен в мае 2000 года) закладывает правовую основу для либерализации польского рынка энергии, а также условия для производства, передачи и распределения энергии, а также торговли ею (при наличии лицензии). Закон вводит понятие доступа третьих лиц и устанавливает общую базу для постепенного открытия рынка (во исполнение директив ЕС о едином рынке электроэнергии и газа).

Закон «Об энергии» предусматривает обязательства предприятий по транспортировке и распределению энергии по обслуживанию государственных заказчиков; устанавливает требование о разделении счетов по производству, передаче и распределению энергии и подготовке предприятиями по передаче и распределению энергии планов (наиболее экономичного) развития, а также о координации таких планов с планами воеводств и муниципалитетов. Согласно Закону «Об энергии» муниципалитеты должны подготавливать план поставок энергии для находящейся в их ведении территории.

В соответствии с Законом также был создан независимый орган по регулированию энергетики. Что касается энергоэффективности и возобновляемой энергии, то в Законе содержатся следующие положения:

- Обязательства правительства обязывать энергетические компании, занимающиеся торговлей электроэнергией и теплом, а также их передачей и распределением, закупать энергию из ВИЭ и у ТЭЦ.
- Возможность включения в тарифы за газ, электроэнергию и тепло затрат по проектам и услугам, направленным на сокращение конечного потребления энергии (т.е. повышение энергоэффективности) и развитие альтернативных «нетрадиционных» источников энергии.
- Планы развития энергетических предприятий и муниципалитетов должны предусматривать меры по «рационализации потребления топлива и энергии потребителями».
- Закон обязывает орган по регулированию энергетики публиковать информацию с целью повышения энергоэффективности и эффективности использования топлива.

В соответствии с положениями Закона «Об энергии», Министерство экономики подготовило «Исходные предположения для энергетической политики Польши на период до 2020 года», которые были приняты в феврале 2000 года. В данном документе определены основные элементы польской энергетической политики и установлены основные цели и стратегические направления, содержится прогноз спроса на энергию, а также программа действий по выполнению энергетической политики. Он включает в себя главу о «стратегии в области повышения энергоэффективности». Указанная стратегия основывается на инструментах следующих трех типов:

- прямое регулирование (правовые нормативы)
- стимулирование развития рынка (экономические и фискальные меры)
- вспомогательные средства (информация, разъяснительная работа, исследования и разработки).

В числе мер, имеющих самое непосредственное отношение к рынку услуг, предоставляемых на основе договоров с гарантированными энергопоказателями (в области энергоэффективности и возобновляемой энергии), предложены следующие:

а. Прямое регулирование (правовые нормативы)

- Министр экономики (во взаимодействии с другими компетентными министрами) выявляет и устраняет правовые барьеры, препятствующие модернизации энергетических систем (централизованного теплоснабжения и производства электроэнергии) в находящихся в собственности государства или местных органов управления коммунальных предприятиях за счет инвестиций, финансируемых энергосервисными компаниями. Министр экономики выпускает нормативные акты, разрешающие финансирование инвестиций в области энергоэффективности за счет достигнутой экономии энергии (т.е. заключение договоров с гарантированными энергопоказателями), а также эксплуатацию и техническое обслуживание оборудования энергосервисными компаниями, и определяет правовые, финансовые и организационные меры, обеспечивающие вложение средств в повышение энергоэффективности на предприятиях, финансируемых центральным или местными правительствами.
- Министр экономики рассматривает соблюдение Закона «Об энергии» на предмет поощрения использования возобновляемой энергии, т.е. исполнения обязательства по закупкам энергии из ВИЭ (выполняется ли это на практике).
- Министр экономики совместно с органом по регулированию энергетики определяет государственную политику по рациональному использованию энергии, тепла и электроэнергии ТЭЦ и возобновляемой энергии.

б. Вспомогательные (информационно-разъяснительная работа, исследования и разработки)

- Министр экономики совместно с министром внутренних дел и органом по регулированию энергетики организует подготовку на общенациональной основе для представителей местных органов власти по вопросам применения положений Закона «Об энергии» и проведения национальной энергетической политики.

4.4.2 Заключение договоров с гарантированными энергопоказателями в промышленности

Многочисленные энергетические аудиты и обследования подтвердили наличие существенного потенциала для повышения энергоэффективности промышленных предприятий Польши. В рамках Генерального обследования по вопросам энергосбережений в Польше, проводившегося в период 1997-1999 годов Японским агентством по международному сотрудничеству (JICA) совместно с КАРЕ, были изучены показатели энергоемкости промышленного производства и был сделан вывод о том, что в целом энергоемкость польской промышленности в 1,5-2,5 раза превышает соответствующие показатели ЕС и Японии. Даже при ориентировочном сроке простой окупаемости проектов в 3 года обследование выявило возможности для экономии на уровне порядка 13%-28%.

Вместе с тем, по итогам проекта, финансировавшегося в рамках SAVE, в Польше имеются значительные барьеры для экспериментальных проектов, финансируемых третьими сторонами (см. раздел 2.4), и, в частности, тот барьер, который заключается в том, что если какая-либо отрасль промышленности находится в процессе крупной структурной перестройки, инвестиции в области энергоэффективности со стороны сторонних организаций имеют малый приоритет для руководства, и такие предприятия представляют высокую степень риска для энергосервисных компаний и кредиторов.

4.4.3 Централизованное теплоснабжение

Сеть централизованного теплоснабжения в Польше включает в себя порядка 400 отдельных сетей, включая сеть Варшавы – одну из крупнейших в Европе. Среди городского населения 70% получают тепло из систем централизованного теплоснабжения и 50% также пользуются бытовым горячим водоснабжением. При общем объеме поставляемого тепла на уровне порядка 590 ТДж в год, из которых приблизительно 170 ТДж производится (и потребляется) промышленными предприятиями, на долю центрального теплоснабжения в Польше приходится около 40% общего первичного потребления энергии.

Самым крупным барьером на пути применения практики заключения договоров с гарантированными энергопоказателями являлась методика расчета тарифов на централизованное тепло.

Обязанность по определению тарифов (включая тарифы на централизованное тепло) была передана органу по регулированию энергетики в начале 1998 года. Правительство установило трехлетний период (1999-2001 годы) для того, чтобы цены на энергию достигли полного уровня возмещения затрат, хотя на практике повышение цен по причинам, связанным с макроэкономической политикой (борьба с инфляцией), еще не достигло этого уровня. Наиболее существенный барьер для инвестиций в повышение энергоэффективности централизованного теплоснабжения (и фактором, препятствующим применению договоров с гарантированными энергопоказателями для финансирования мер по повышению эффективности) был обусловлен методикой установления тарифов на основе его ежегодного повышения (не более одного раза в год) исходя из величины затрат, фактически понесенных за предыдущий год («обоснованные затраты»). При темпах инфляции, составляющих приблизительно 10%, и утвержденных повышениях тарифов исходя из уровня затрат предыдущих лет, но с существенной задержкой во времени, данная методика отнюдь не способствует экономии на энергетических затратах. Существует значительный промежуток времени с момента повышения затрат до момента повышения тарифов.

Кроме того, методика основана на производимых затратах, к уровню которых добавляется вознаграждение оператора. При такой системе предприятие централизованного теплоснабжения не имеет никаких стимулов к снижению производимых затрат – напротив, у них существует нездоровый стимул к повышению их уровня. Данная методика означает, что операторы сетей централизованного теплоснабжения не имеют стимулов к экономии и вложению средств, позволяющему достичь такой экономии. Методика не признает, что инвесторы должны получать прибыль на вкладываемые ими средства. Тарифы делают акцент на удельных издержках реализуемой тепловой энергии, а не на

общих затратах, в результате чего инвестиции, которые повлекли бы за собой (небольшое) увеличение удельных тарифов (при включении в тарифы инвестиционных затрат), но при этом обеспечили бы общее снижение затрат на энергию ввиду меньшего потребления энергии в зданиях благодаря инвестициям в повышение эффективности, не разрешаются и не подлежат возмещению согласно данной методике.

4.4.4 Барьеры в области применения договоров с гарантированными энергопоказателями

В сфере эксплуатации зданий в Польше существуют многочисленные проблемы и барьеры в области применения договоров с гарантированными энергопоказателями, включая следующие:

- *Размеры проектов*

Целый ряд проектов по отдельности настолько малы, что не оправдывают операционных издержек по договору с гарантированными энергопоказателями, что указывает на необходимость объединения школ и прочих зданий в группы.

- *Финансовые барьеры*

Порядок предоставления займов сильно зарегулирован для государственных учреждений/органов власти, и зачастую такие займы подпадают под ограничения.

- *Порядок материально-технического обеспечения*

Процедуры материально-технического обеспечения зачастую сложны и весьма продолжительны (по срокам и по времени реагирования). Кроме того, менталитет государственных организаций в отношении государственных закупок отличается весьма сильной ориентацией на предложения с наименьшей стоимостью. Государственным организациям весьма сложно понять, что самое дешевое предложение вовсе необязательно окажется наиболее оптимальным для инвестиционного проекта, осуществляемого по договору с гарантированными энергопоказателями. Еще одним барьером в государственном секторе является отсутствие ответственного лица. Нередко получается так, что за весь проект в целом никто не отвечает, и поэтому (а это связано с трудностью заключения договора) процесс достижения договоренностей является весьма сложным для энергосервисных компаний и занимает у них немало времени.

- *нормативно-правовые барьеры*

- ▶ государственным учреждением зачастую трудно перемещать какие-либо сэкономленные средства по бюджету эксплуатационных затрат в бюджет капитальных затрат (которые могли бы использоваться для дальнейших капиталовложений);
- ▶ право собственности на здания (жилой фонд) может быть нечетким и запутанным.

4.4.5 Энергосервисные компании в Польше

В число энергосервисных компаний, работающих в Польше, входят Dalkia/Vivendi, Honeywell Polska, Siemens, Business Energy Ecology Ltd, и предприятие по централизованному теплоснабжению Кракова (МРЕС), которое учредило дочернюю энергосервисную компанию (более подробно описано в разделе 4.4.6 ниже).

a. Dalkia/Vivendi

Польское подразделение Dalkia/Vivendi работает в сфере централизованного теплоснабжения и энергоменеджмента зданий (поставки топлива, услуги по техническому обслуживанию и ремонту). Вместе с тем, как уже отмечалось выше, механизм установления тарифов на централизованное тепло в Польше не обеспечивает стимулов для инвестиций в повышение энергоэффективности, т.е. в мероприятия по сокращению затрат на энергию операторов систем централизованного теплоснабжения. Dalkia осуществляет эксплуатацию ряда систем централизованного теплоснабжения в Польше, однако, ввиду порочных стимулов, присущих методике установления тарифов, компания не заинтересована во вложении средств в меры, призванные обеспечить экономию затрат на энергию в таких системах.

b. Business Energy Ecology Ltd

Business Energy Ecology Ltd – это небольшая энергосервисная компания, являющаяся исполнителем по договорам с гарантированными энергопоказателями в области муниципального уличного освещения. Освещение улиц связано с существенными затратами для региональных и муниципальных администраций. В 1998 году муниципальные администрации израсходовали на уличное освещение в общей сложности 172 млн. долл. США. В этой области были выявлены широкие возможности для экономии энергии за счет замены ртутных ламп с низким КПД натриевыми лампами высокого давления, а также для связанной с этим экономии на техническом обслуживании ввиду более продолжительного срока службы натриевых ламп высокого давления. Экономия энергии в результате замены существующих ламп высокотехнологичными составляет 40%-70%, а экономия на затратах на техническое обслуживание может составить до 50%.

Конкретный пример, проведенное по муниципалитету (Gmina) Ревалья, свидетельствует о выгодах применения договоров с гарантированными энергопоказателями в области освещения улиц. Данный проект имеет следующие основные особенности:

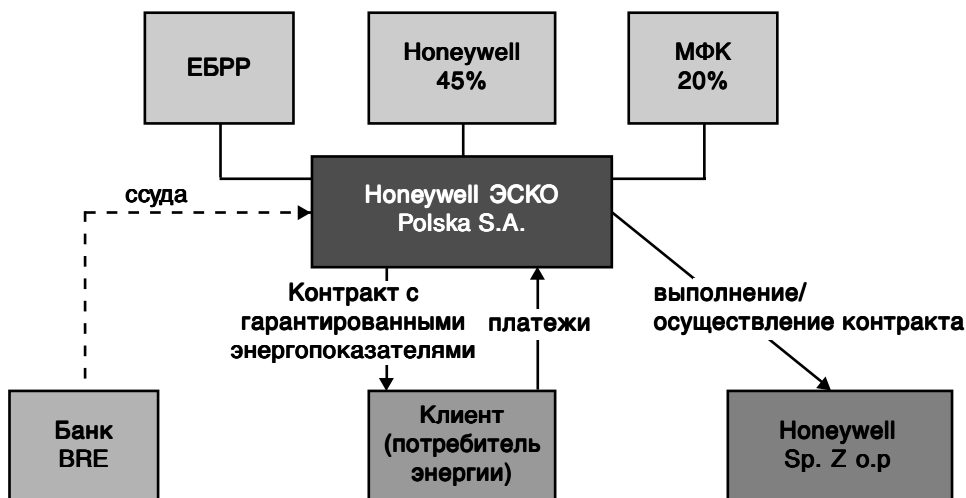
- замена ртутных ламп натриевыми лампами высокого давления;
- количество ламп до начала осуществления энергосберегающего проекта: 1202 шт. (нагрузка 313 кВт);
- количество ламп после осуществления инвестиций: 1247 шт. (нагрузка 114,2 кВт). Количество ламп увеличено с целью повышения качества освещения на территории муниципалитета, однако даже при таком увеличении количества ламп потребление электроэнергии для освещения существенно сократилось;

- существовавший тариф заменен более экономичным и приемлемым;
- общая сумма инвестиций: 1 040 000 злотых;
- годовая экономия от данного проекта:
 - ▶ экономия на энергозатратах: 190 000 злотых/795 МВт.ч
 - ▶ экономия на затратах на техническое обслуживание: 38 000 злотых.

c. Honeywell Polska

Компания Honeywell Polska была создана в конце 1997 года с капиталом в 5 млн. долл. США и займом ЕБРР в размере 25 млн. долл. США, предназначенным для осуществления ряда проектов. Структура собственности и финансирования отдельных проектов проиллюстрирована на нижеследующей схеме.

Рис. 4.3. Структура собственности и договорные взаимоотношения/
Honeywell ЭСКО Polska SA



В своей работе в области маркетинга Honeywell ЭСКО делает акцент на следующих секторах (в порядке убывания рыночного потенциала): рыночных секторах муниципалитетов (котельные/комбинированное производство тепла и электроэнергии), сети централизованного теплоснабжения, школы и муниципальные здания), жилье для военных, больницах и других медицинских учреждениях, жилых кооперативах и промышленных предприятиях.

4.5 Румыния

4.5.1 Справка по энергетической политике

Самые последние общие руководящие принципы энергетической политики Румынии изложены в Национальной среднесрочной стратегии по развитию энергетики Румынии на 2001-2004 годы, которая была утверждена правительством в июле 2001 года (постановление правительства № 647/2001). Основная цель данной стратегии заключается «в создании энергоэффективных рынков, развитие которых может быть обеспечено на долговременной основе, при высоком качестве и надежности энергоснабжения и соблюдении нормативов ЕС в области энергетики и охраны окружающей среды». Данная политика делает акцент на продолжении структурной перестройки поставщиков энергии (газ, электроэнергия и централизованное теплоснабжение) в соответствии с требованиями нормативно-правовой базы ЕС (и, в частности, обеспечении выполнения директив по единому рынку электроэнергии и газа).

Национальная среднесрочная стратегия в области энергетики предусматривает сокращение показателей энергоемкости в период 2001-2004 годов приблизительно на 3% в год, что будет означать увеличение конечного потребления энергии на 2,5% в год в течение того же периода. В Стратегии четко указано на важное значение мер в области энергоэффективности как составной части общей стратегии, особенно в среднесрочной и долгосрочной перспективе. Стратегию следует читать в сочетании с законом «Об энергетической эффективности» № 199/2000 (принят в ноябре 2001 года) и Изменениями и дополнениями к нему и указом 78/2001 (принят в августе 2001 года), которые составляют законодательную базу, закладывающую основы политики Румынии в области энергоэффективности.

Указанный Закон устанавливает принципы, которыми следует руководствоваться при формировании политики в области энергоэффективности. Такая политика должна основываться на принципах конкурентного рынка энергии, охраны окружающей среды и взаимодействия между производителями, поставщиками и потребителями энергии и государственными органами. Закон определяет роль Румынского агентства по вопросам энергосбережения (ARCE) как основного органа по осуществлению политики программ в области энергоэффективности.

В Законе содержатся следующие положения:

- Все потребители энергии в промышленности и сфере обслуживания (в Законе они именуется «хозяйствующими субъектами») с годовым потреблением энергии свыше 100 тнэ и все муниципалитеты с численностью населения более 20 000 жителей обязаны подготавливать программы по энергоэффективности, которые должны включать в себя следующие:
 - (i) краткосрочные не сопряженные с затратами и малозатратные меры по повышению энергоэффективности, которые не предусматривают крупных капиталовложений;
 - (ii) долгосрочные меры, рассчитанные на 3-6 лет, включая инвестиционную программу, в рамках которой должны подготавливаться технико-экономические обоснования.

ARCE (для потребителей энергии из частного сектора) и Министерство общественных работ, транспорта и жилищного строительства (для муниципалитетов совместно с ARCE) обязаны консультировать потребителей (бесплатно).

- Потребители с уровнем потребления свыше 200 тнэ должны раз в два года проводить энергетический аудит своего объекта или здания.
- Министерство промышленности и ресурсов на основе предложений ARCE, выпускает технические нормативы по энергоэффективности, для устройств, оборудования и инструментов, потребляющих значительное количество энергии.
- Министерство общественных работ, транспорта и жилищного строительства в консультации с ARCE выпускает технические нормативы по энергоэффективности зданий и выдает энергетические сертификаты зданий.
- Изготовители и импортеры устройств, инструментов и оборудования, по которым существуют технические нормативы, не могут реализовывать их на рынке в случае их несоответствия таким техническим условиям. Кроме того, изготовители/импортеры обязаны проводить испытания для подтверждения потребляемой мощности таких устройств, и соответствие техническим условиям подлежит сертификации по результатам испытаний со стороны установленных «компетентных органов».

Данный Закон является основополагающим законодательным актом, а подробные нормы, призванные обеспечить его исполнение, находятся в стадии проработки (так, например, каково определение «высокой потребляемой мощности» для подлежащих сертификации технических средств и какие технические средства охвачены сферой применения закона). Тем не менее, совершенно ясно, что данный Закон и, в частности, его положения о подготовке «долгосрочных мер» могут (при условии соблюдения Закона) создать существенный стимул для формирования рынка инвестиций в повышение энергоэффективности в целом и договоров с гарантированными энергопоказателями, в частности.

Финансирование мер по повышению энергоэффективности, предусмотренных Законом

Закон «Об энергетической эффективности» также предусматривает *возможность* финансовых и фискальных стимулов для осуществления энергосберегающих мер:

- Доступ к Специальному фонду для развития энергосистемы
Специальный фонд для развития энергосистемы был создан в 1994 году под эгидой Министерства промышленности и ресурсов и финансируется за счет сборов (по существу, доля налога на развитие) с тарифов на электроэнергию и тепло, взимаемых с потребителей в промышленности и сфере обслуживания и учреждений (т.е. исключая жилищно-коммунальное хозяйство). Начиная с 1994 года Фонд использовался исключительно для финансирования инвестиций в электроэнергетике, хотя повышение энергоэффективности и осуществление проектов с ВИЭ и замещением топлива всегда включались в категории проектов, доступных для финансирования.

За период с 1999 года на инвестиции в повышение энергоэффективности было выделено порядка 5 млн. долл. США в качестве софинансирования (при максимальной доле софинансирования на уровне 30% от стоимости проекта). Большинство проектов, профинансированных на сегодняшний день, относятся к сфере централизованного теплоснабжения в муниципалитетах. Была оказана поддержка и некоторому числу проектов промышленности, а также лаборатории по испытанию энергоэффективности электроприборов.

- Освобождение от уплаты налога на прибыль прибылей, реинвестированных в проекты повышения энергоэффективности.
- Субсидирование процентной ставки банковских займов, предоставляемых на цели осуществления проектов в области энергоэффективности.
- Освобождение от таможенных сборов энергоэффективного импортного оборудования.
- Освобождение на 50% от уплаты налога на прибыль в течение пяти лет для энергосервисных компаний.

Вместе с тем, следует отметить, что субсидирование процентных ставок по банковским займам на сегодняшний день не проводилось, и опыт применения других вышеуказанных методов финансового стимулирования свидетельствует о том, что освобождение от уплаты таможенных пошлин трудно реализуется на практике.

4.5.2 Жилищно-коммунальное хозяйство

Жилой фонд Румынии насчитывает приблизительно 8 млн. жилых единиц. Многоквартирные дома составляют 39% жилого фонда и расположены, главным образом, в городах, в то время как в сельской местности преобладают одноквартирные дома (56% общего жилого фонда).

Как и в других странах региона, жилищно-коммунальное хозяйство (и, в частности, многоквартирное жилье) имеет значительные перспективы в области повышения энергоэффективности, в особенности за счет повышения атмосферостойкости жилья и внедрения индивидуальных устройств учета и регулирования потребления тепла и горячей воды в квартирах (т.е. за счет установки термостатов на радиаторах и распределителей теплотрат или счетчиков). Государственная политика в области повышения энергоэффективности жилищно-коммунального хозяйства изложена в постановлении правительства № 29/2000, которое составляет нормативно-правовую основу политики в данном секторе. Указанное постановление (которое было издано отдельно от закона «Об энергетической эффективности» № 29/2000 и изменений к нему и дополняет их) содержит следующие важные положения:

- правительство должно принимать национальные программы о термической модернизации зданий. Это должно включать в себя необходимые обследования, пересмотр технических условий (при необходимости) и разработку демонстрационных проектов;
- для существующих зданий должны быть подготовлены энергетические сертификаты, а также необходимо разработать нормативы для проведения энергетических аудитов и аттестаций энергетических аудиторов.

В постановлении установлено, что программа тепломодернизации зданий будет финансироваться из муниципальных бюджетов, бюджетов уездных администраций, отчислений владельцев жилья и с привлечением энергосервисных компаний и финансирования со стороны поставщиков тепловой энергии. Фискальные стимулы предусматриваются освобождение владельцев зданий от налогов на период подготовки энергетических сертификатов и разрешений на строительные работы в связи с тепломодернизацией.

Подробные нормы (подзаконные акты), необходимые для подготовки детальных программ для выполнения данного постановления, находятся в стадии проработки.

4.5.3 Промышленность

Хотя потребление энергии в промышленности сократилось с пикового уровня 1989 года (когда на его долю приходилось 67% общего потребления энергии ввиду искусственного сокращения потребления энергии населением), промышленность по-прежнему остается самым крупным потребителем энергии в Румынии. По оценкам, приводимым в целом ряде обследований, возможности экономически обоснованной экономии энергии в промышленности (за счет вообще не предполагающих затрат, малозатратных и дорогостоящих мероприятий) значительны (в некоторых отраслях даже до 50%).

Вместе с тем, существуют многочисленные барьеры применению договоров с гарантированными энергопоказателями в румынской промышленности:

- Проекты в области энергоэффективности (инвестиции, призванные обеспечить экономию на затратах) квалифицируются как сопряженные с большим риском, чем инвестиции в производство.

Как и в других странах региона, в то время как сторонники энергоэффективности и энергосервисные компании хорошо осведомлены о возможностях повышения энергоэффективности, руководство большинства предприятий знает о них меньше (или вообще ничего не знает о них). Кроме того, займы для финансирования инвестиций в меры по повышению энергоэффективности, финансируемые в рамках договоров с гарантированными энергопоказателями, предполагают не только фактические затраты на оборудование, но и существенные затраты на проектирование и монтаж, которые не могут включаться в стоимость приобретаемого оборудования как актива для целей предоставления необходимого обеспечения займа (т.е. обеспечения за счет активов, установленных в рамках инвестиций в повышение энергоэффективности, меньше суммы займа, которая должна также покрывать немалые затраты, не связанные с оборудованием). Кроме того, для энергосервисных компаний существует опасность того, что потребители энергии, испытывающие трудности с притоком денежных средств (в число которых входят многие промышленные потребители Румынии), будут относиться с меньшим приоритетом к оплате услуг энергосервисной компании, чем к платежам за необходимое для производства сырье, и прочим производственным затратам.

- Недостаток финансового опыта у ИТР потребителей энергии

Препятствием для повышения энергоэффективности вообще и применения договоров с гарантированными энергопоказателями (которые не известны и могут быть сложными в части механизмов финансирования) является недостаток финансового опыта у инженеров/энергоменеджеров предприятия. Энергоменеджерам/инженерно-техническим работникам трудно убеждать высшее руководство в финансовых преимуществах инвестиций в повышение энергоэффективности. Эти трудности еще более усугубляются в случае договоров с гарантированными энергопоказателями ввиду широко распространенного непонимания в румынской промышленности понятия «финансовой проработки».

4.5.4 Общественные здания

В Румынии были проведены многочисленные обследования потенциала для экономии энергии в зданиях государственного сектора (а также экспериментальные проекты по вложению средств в повышение энергоэффективности) (они финансировались донорами, включая программу ЕС Phare, а также за счет средств двустороннего государственного финансирования. Неудивительно, что все из них выявили значительные возможности для проведения экономичных мер по повышению энергоэффективности в больницах, школах, домах престарелых и муниципальных офисных зданиях.

Вместе с тем, препятствия осуществлению инвестиций в здания государственного сектора в рамках договоров с гарантированными энергопоказателями включают в себя нереалистичное отношение со стороны некоторых местных администраций к необходимости получения прибыли предприятиями частного сектора (с точки зрения некоторых муниципалитетов, отсутствие экономии нередко считается более предпочтительным по сравнению с «отдачей» экономии частной компании), а также проблемы с финансированием государственных учреждений (в сферах образования и здравоохранения). Несмотря на то, что данные государственные учреждения имеют хороший рейтинг с точки зрения кредитных рисков ввиду надежности функционирования (хотя отдельные школы или медицинские учреждения могут, естественно, закрываться или сокращать объем своей деятельности), они зачастую сталкиваются с проблемой задержки платежей центральными и местными администрациями и, в свою очередь, сами задерживают платежи (включая возможную оплату энергетических услуг).

4.5.5 Централизованное теплоснабжение

За счет централизованного теплоснабжения в Румынии удовлетворяется значительная доля потребностей в тепле и горячей воде в городских зданиях. Теплосети находятся в собственности муниципалитетов, и большинство из них включают в себя производство тепловой энергии (в котельных), однако некоторые системы (главным образом, в крупных городах) являются первичными распределителями тепла, поставляемого либо с промышленных предприятий, либо (по большей части) производителям тепловой и электрической энергии компанией Termoelectrica. Данное положение несколько изменилось в начале 2002 года после передачи 15 крупных (убыточных) ТЭЦ компанией Termoelectrica в собственность муниципалитетов (т.е. в собственность сетей централизованного теплоснабжения).

Как и в других городах, существуют крупные проблемы, связанные с неэффективностью на всех этапах цикла централизованного теплоснабжения: выработка, распределение и конечное потребление тепловой энергии в зданиях. Кроме того, сокращение субсидий системам централизованного теплоснабжения в последние годы привело к существенному увеличению реальных цен, что повлекло за собой увеличение числа случаев отключения квартир от системы централизованного теплоснабжения, а также случаев несвоевременной оплаты и рост неплатежей.

В ряде городов были произведены усовершенствования на стороне предложения энергии (производство и вторичное распределение), включая укладку труб с заводской изоляцией и модернизацию подстанций теплоснабжения за счет установки регуляторов скорости потока. За счет займа ЕБРР были профинансированы такие усовершенствования в пяти городах (Бузэу, Фэргэраш, Олтеница, Пашкани и Плоешти), а финансирование ЕИВ использовалось на аналогичные усовершенствования южной части системы централизованного теплоснабжения Бухареста (крупнейшей в Румынии).

Широкие возможности повышения эффективности (и обеспечения большей доступности) открывает установка индивидуальных регуляторов (термостатов радиаторов) и распределителей тепла. В 2002-2003 годах в 5-6 городах страны будет осуществлен экспериментальный проект с целью демонстрации экономии энергии от таких мер, а в настоящее время в Сибиу реализуется проект по преобразованию вертикальной повышающей системы распределения тепла в горизонтальную распределительную систему на уровне квартир, позволяющую регулировать и учитывать расход тепловой энергии в квартирах. Данный проект в Сибиу (где часть теплосети эксплуатируется совместным предприятием с участием голландского коммунального предприятия Nuon (Nuonsib srl) финансируется за счет голландской двусторонней программы субсидий.

В данном секторе, как и в других странах, ныне применяемая методика установления тарифов на централизованное тепло (которое в настоящее время находится в ведении Органа по регулированию в области электро- и теплоснабжения (ANRE), основана на формуле «затраты плюс прибыль», которая не обеспечивает теплораспределительным предприятиям (в отличие от систем, где предприятия централизованного теплоснабжения отвечают одновременно за производство и распределение тепловой энергии) никаких стимулов к вложению средств в энергосберегающие меры. Энергосервисная компания Dalkia/Vivendi, которая работает в Румынии, как и в других странах региона, эксплуатирует (на условиях концессии) теплосети в румынских городах Плоешти, Алба-Юлия, Туклеа и Синая, однако производство тепловой энергии осуществляется только в Туклеа, т.е. в единственном городе, где у компании Dalkia имеются какие-то стимулы для инвестиций в повышение эффективности в этом городе.

Кроме того, тарифы для населения по-прежнему субсидируются, при этом регулирующий орган устанавливает единый общенациональный тариф, а разница между ним и обоснованными затратами (по результатам анализа, проводимого регулирующим органом) погашается из национального и местных бюджетов в виде субсидии.

4.5.6 Румынский фонд для повышения энергоэффективности (FREE)

Румынский фонд для повышения энергоэффективности (FREE) был создан как независимая организация для осуществления проекта Глобального экологического фонда (ГЭФ) стоимостью в 10 млн. долл. США, учреждением-исполнителем которого являлся Мировой банк. Общая цель проекта заключается в сокращении выбросов парниковых газов в Румынии путем формирования устойчивого рыночного финансового механизма для финансирования, проработки и осуществления (рентабельных) инвестиций в повышение энергоэффективности.

Фонд начал функционировать с суммами в 8 млн. долл. США, предназначенными для осуществления инвестиций, и в 2 млн. долл. США, предназначенными для оказания технической помощи, для использования на цели подготовки проектов, финансирования операционных издержек Фонда, накладных расходов и вознаграждений за управление. Как уже указывалось выше, Фонд создавался как коммерческая организация, нацеленная на получение прибыли. Фонд будет представлять собой возобновляемую кредитную программу с предположительным сроком действия в 8 лет. Финансирование ГЭФ предназначалось как заемный капитал при софинансировании из других коммерческих источников, в особенности займов отечественных банков Румынии.

Одним из наиболее существенных препятствий повышению энергоэффективности в Румынии является недостаток кредитов коммерческих банков для вложения средств в проекты в области энергоэффективности. Румынские банки считают, что затраты и риски, связанные с кредитованием проектов в области энергоэффективности, слишком высоки. Такое мнение подкрепляется неудачным опытом с целевой кредитной линией, финансируемой ЕБРР/программой ЕС Phare и предназначенной для мероприятий в области повышения энергоэффективности, работа над которой началась в 1995-1996 годах, но которая так и не была открыта ввиду отсутствия заинтересованности и приверженности данному проекту со стороны румынского банка, являвшегося партнером по данной схеме. Средства были изъяты ЕБРР и программой ЕС Phare в 1998 году (и средства программы Phare были ассигнованы на другие цели).

Логика осуществления проекта FREE заключается в том, что если удастся реализовать ряд рентабельных проектов повышения энергоэффективности по ставкам коммерческого кредита (т.е. без субсидий), то это убедит кредиторов в том, что с рисками можно справиться и что затраты, связанные с выходом на рынок кредитования мероприятий в области энергоэффективности, низки (и будут возмещены в виде льготных займов). Кроме того, проект преследует цель формирования организационных механизмов предоставления финансирования для мероприятий, направленных на повышение энергоэффективности, и специальных кадров для технической оценки проектов в рамках одного учреждения (что намного упростит доступ заемщиков).

Еще одно препятствие повышению энергоэффективности в Румынии, недостаток информации и неспособность предприятий (и государственных учреждений) подготавливать проекты и заявки на финансирование, являются предметом еще одного финансируемого за счет ГЭФ проекта, осуществляемого в Румынии в рамках ПРООН (хотя данный проект столкнулся с целым рядом трудностей на этапе разработки и пуска, и его осуществление еще не начато). Данный проект предусматривает предоставление информации, обучение и оказание технической помощи предприятиям в определении и подготовке коммерчески жизнеспособных проектов в области повышения энергоэффективности.

а. Услуги, предоставляемые Фондом

Планируется, что Фонд будет предоставлять коммерческие займы, которые будут включать в себя следующее:

- финансирование до 80% капитальных затрат по утвержденным проектам повышения энергоэффективности;
- непосредственное предоставление потребителям энергии займов, позволяющих обеспечить приток денежных средств (за счет осуществления проекта повышения энергоэффективности);
- предоставление займов, позволяющих обеспечить приток денежных средств (за счет осуществления проекта повышения энергоэффективности), энергосервисным компаниям для реализации отдельных проектов;
- возможность предоставления займов, предусматривающих гарантированные показатели в случае установления Фондом партнерских отношений с консорциумом поставщиков услуг в области энергоэффективности и предложения пакета услуг, включая финансирование (т.е. формирование консорциума энергосервисных компаний);
- займы будут являться среднесрочными (на начальном этапе максимум 2-3 года), и основными получателями станут проекты со сроком окупаемости менее трех лет и стоимостью капиталовложений от 50 тыс. до 500 тыс. долл. США;
- более мелкие проекты будут ограничиваться весьма простыми проектами с малым сроком окупаемости и упрощенным порядком рассмотрения заявки на предоставление кредита.

Помимо финансирования ГЭФ в размере 8 млн. долл. США на цели инвестиций, сумма в размере 2 млн. долл. США будет использоваться на цели оказания технической помощи в подготовке проектов, оплаты вознаграждений за управление, накладных расходов Фонда, а также других операционных издержек (включая оплату услуг консультантов).

Фонд может вкладывать в предприятие (включая энергосервисные компании) собственные средства, однако, как предполагается, это вряд ли будет практиковаться на начальном этапе его работы. Клиенты будут должны вносить не менее 20% от общей стоимости проекта за счет собственных средств.

Финансирование из Фонда привязано к доллару США, и заемные средства являются возобновляемыми (погашенные проценты и основные суммы задолженности будут ссужаться новым заемщикам, что позволит обеспечить рециклирование средств ГЭФ).

б. Критерии отбора проектов

Для того чтобы проект удовлетворял квалификационным требованиям, он должен обеспечивать получение не менее 50% доходов от его реализации за счет экономии энергии, а не за счет совершенствования производства или мощностей. Экономия энергии, достигаемая за счет установки оборудования, должна поддаваться достаточно легкой оценке и измерению, а применяемые технологии должны быть проверенными (Фонд не предназначен для демонстрации новых или непроверенных технологий).

Основными получателями заемного финансирования из Фонда на начальном этапе будут не промышленные предприятия, а здания предприятий сферы услуг (растущий сектор в Румынии), а на последующих этапах к их числу присоединятся муниципальные и коммунальные здания/службы (включая муниципальное водоснабжение и очистку сточных вод, освещение общественных мест, а также школы и больницы). На начальном этапе своей деятельности Фонд не будет работать с государственным сектором ввиду того, что хотя возможности повышения энергоэффективности в нем известны, было сочтено, что данный сектор в настоящее время имеет невысокий кредитный рейтинг. Вместе с тем, финансирование (и, следовательно, кредитоспособность) государственного сектора, как ожидается, в будущем улучшится.

Что же касается промышленности, то в рамках подготовки данного проекта была произведена оценка возможностей для рентабельных инвестиций в повышение энергоэффективности (в промышленном секторе Румынии). Данный анализ (инвестиций со сроком окупаемости менее трех лет) основан на оценке потенциальных капиталовложений стоимостью свыше 200 млн. долл. США (209 млн. долл. США) и предполагаемой экономии на энергозатратах на уровне 82 млн. долл. США в год.

Потенциальные инвестиции с разбивкой по отраслям промышленности и технологическим процессам показаны ниже.

Рис. 4.4. Потенциальные инвестиции в повышение энергоэффективности в промышленности Румынии (с разбивкой по отраслям)

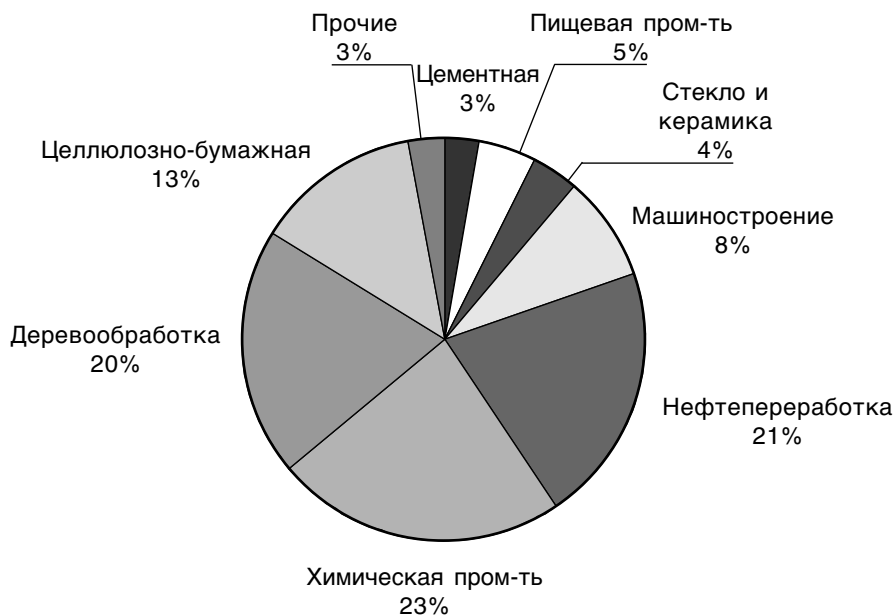
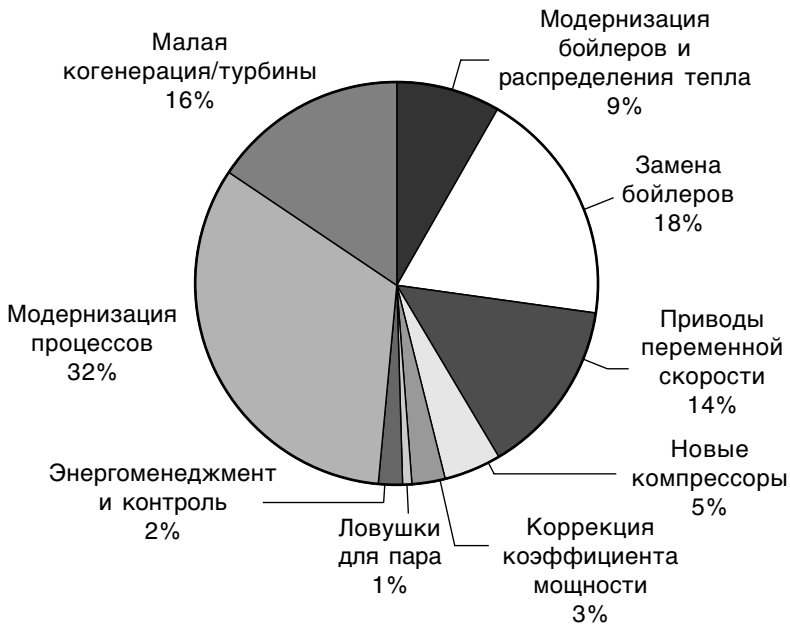


Рис 4.5. Потенциальные инвестиции в повышение энергоэффективности в промышленности Румынии (с разбивкой по технологическим процессам)



4.5.7 Энергосервисные компании

Несмотря на значительный потенциал повышения энергоэффективности, в Румынии почти не работают энергосервисные компании. Как уже отмечалось выше в п.4.4.X, компания Dalkia/Vivendi представлена в Румынии как оператор концессии по ряду распределительных систем централизованного теплоснабжения, хотя, в отличие от деятельности Dalkia в соседней Венгрии, в меры, направленные на повышение энергоэффективности, вкладывается весьма незначительная доля средств (т.е. в рамках договоров с гарантированными энергопоказателями).

Energy Serv SA – это румынская энергосервисная компания, работающая, в основном, в промышленном секторе. Компания специализируется на повышении эффективности паровых котлов и использовании технологического тепла, а также развитии комбинированного производства электроэнергии и тепла, главным образом, в обрабатывающей промышленности, а также в легкой промышленности и электроэнергетике.

Хотя другие компании, такие как подрядчики по монтажу освещения, финансировали небольшие проекты в рамках договоров с гарантированными энергопоказателями, отсутствие доступа таких компаний к финансированию ограничивает их деятельность небольшим количеством (малых) проектов.

В области заключения договоров с гарантированными энергопоказателями в Румынии имеется ряд барьеров, включая следующие:

- Действие Закона «Об иностранных инвестициях» приостановлено ввиду нехватки бюджетных средств, в результате чего освобождение от уплаты импортных пошлин и НДС не применяется. Кроме того, освобождение от НДС и таможенных пошлин, предоставляемые в соответствии с Законом «Об энергетической эффективности», возможно, будет трудно реализовывать на практике.
- Потери на курсе валют не признаны с точки зрения Румынских стандартов бухгалтерского учета. Это порождает трудности для крупных инвестиционных проектов, которые могут финансироваться энергосервисными компаниями, применяющими импортное оборудование.
- Законодательство часто меняется (эта проблема характерна не только для Румынии, но и для других стран с переходной экономикой), и различные законодательные акты противоречат друг другу.
- Коммерческие займы отечественных банков Румынии (как правило) не предоставляются на срок свыше трех лет, в результате чего инвестиции в повышение энергоэффективности, финансируемые за счет коммерческих займов, должны иметь коэффициент рентабельности по договору с гарантированными энергопоказателями на уровне более 30% и срок дисконтированной окупаемости не менее трех лет. Это представляется неоптимальным с точки зрения реализации потенциала для повышения энергоэффективности и означает, что финансироваться могут лишь мероприятия с наиболее коротким сроком окупаемости («сливки»). Всеобъемлющий пакет мероприятий по повышению эффективности в этом случае не осуществляется, и в действительности финансирование только мероприятий с наиболее коротким сроком окупаемости означает, что меры с более длительным сроком окупаемости, возможно, так и не будут предприняты.

Более долгосрочное заемное финансирование (или более долгосрочные договоры аренды) в Румынии сопряжены с весьма значительным уровнем риска, который существенно увеличивает стоимость финансирования (что также отнюдь не способствует осуществлению более долгосрочных проектов повышения энергоэффективности). В то время как реальная процентная ставка по семилетней аренде в Чешской Республике может быть на 1,9% выше процентной ставки аренды на 4 года (3,2% по четырехлетней аренде против 5,1% по семилетней аренде), в Румынии же краткосрочная аренда будет стоить дороже (например, 7,4%), а аренда сроком на семь лет будет существенно дороже (например, 12,2%).

- Потребители энергии в Румынии зачастую уделяют основное внимание доле экономии, выплачиваемой энергосервисной компанией, а не выгодам, которые они получают в рамках договора с гарантированными энергопоказателями. Несмотря на то, что энергопользователям может быть сразу же предложена доля экономии, имеются примеры, когда потребители энергии отказывались от заключения договоров с гарантированными энергопоказателями (которые предусматривали финансирование) по той причине, что энергосервисная компания «получает слишком большую прибыль от проекта».

Раздел 5: Финансирование третьими сторонами проектов с ВИЭ

Финансирование третьими сторонами может применяться и применяется к проектам с ВИЭ, и в странах Центральной и Восточной Европы имеется ряд примеров такой практики. Существенных отличий применения практики финансирования третьими сторонами между проектами повышения энергоэффективности и проектами с ВИЭ нет. Экономия на затратах может быть достигнута за счет сокращения потребления энергии (например, котел, работающий на энергии биомассы) или за счет реализации вырабатываемых электроэнергии и тепла.

В программном документе ЕС по ВИЭ от 1997 года делается лишь одна ссылка на финансирование третьими сторонами и ВИЭ,¹¹ в которой говорится, что государствам – членам ЕС может потребоваться предоставить льготный налоговый режим для финансирования третьими сторонами проектов с ВИЭ. Нетехническая программа ЕС по возобновляемой энергии ALTENER способствует распространению новаторских схем финансирования, таких как финансирование третьими сторонами, осуществляя финансирование различных проектов. Проведенная в 1996 года в рамках программы ALTENER оценка показала, что проекты, предусматривающие финансирование третьими сторонами, имеют важное значение, в особенности для тех стран, которые еще не применяли данный подход к финансированию проектов с ВИЭ. План работы на 2001-2002 годы по программам SAVE и ALTENER призывает к большей интеграции обеих программ, включая представление предложений, касающихся интеграции таких социально-экономических мероприятий, как заключение договоров с гарантированными энергопоказателями и финансирование третьими сторонами.

В рамках проекта ЕС Atlas были выявлены пять основных рыночных барьеров, затрагивающих применение технологий, связанных с использованием ВИЭ.¹² К числу основных барьеров относятся следующие:

- Низкие цены на традиционные виды энергии, не включающие в себя стоимость ущерба в результате воздействия на окружающую среду, как правило, создают представление, что технологии, связанные с применением ВИЭ, являются неконкурентоспособными.
- Несоответствующая структура ценообразования и низкие ставки обратной покупки, предлагаемые электроэнергетическими коммунальными предприятиями независимым производителям электроэнергии, а также взимание НДС с компонентов, относящихся к ВИЭ, как правило, лишают потенциальных инвесторов стимула вкладывать средства в ВИЭ.

¹¹ Communication from the Commission, Energy for the Future: Renewable Sources of Energy, White Paper for a Community Strategy and Action Plan, COM(97)599 final, p. 16.

¹² EC, *Energy Technology, the Next Steps, Summary Findings from the ATLAS Project*, Brussels, December 1997, pp.18-19.

- Большинство технологий, связанных с применением ВИЭ, с точки зрения рынка, появились относительно недавно, и преобладающие организационные, политические и регулирующие структуры (и инфраструктура энергоснабжения) не предназначены для содействия их более широкому применению. Эта «новизна» также объясняет относительную слабость лоббирования ВИЭ по сравнению с силой лобби, отстаивающего интересы традиционных энергетических технологий.
- Недостаток осведомленности и опыта у предприятий энергоснабжения, финансистов, плановиков и общественности способствует созданию представления, что ВИЭ являются дорогостоящими инвестициями с высокой степенью риска или имеют неприемлемое местное воздействие на окружающую среду.
- Удаленность некоторых источников возобновляемой энергии от районов с высоким спросом на энергию ограничивает их применение.

Финансирование третьими сторонами может способствовать устранению некоторых из этих барьеров, поскольку энергосервисные компании могут обеспечивать предоставление технического ноу-хау и новые формы финансирования. Они могут также способствовать устранению некоторых организационных барьеров, таких как переговоры с коммунальными предприятиями. Вместе с тем, пока технологии, связанные с применением ВИЭ, воспринимаются как неконкурентоспособные в финансовом отношении, их потенциальное применение будет сталкиваться с серьезными препятствиями, и будет сложно привлекать частные компании к предоставлению всего комплекса энергетических услуг, включая финансирование третьими сторонами.

В качестве примера преимуществ выхода возобновляемой энергии на рынок благодаря финансированию третьими сторонами можно привести Испанию, где комплексный подход к применению финансирования третьими сторонами увязывается с достижением ее объявленных показателей в области использования возобновляемой энергии и экономии энергии. Это включает в себя предоставление субсидий для обеспечения большей финансовой жизнеспособности проектов. Национальное энергетическое агентство Испании IDAE работает с такими государственными организациями, как местные советы, объединения по орошению земель и комитеты по водопользованию; с потенциальными пользователями проектов с ВИЭ и потенциальными разработчиками проектов; а также с отдельными проектами, финансирование которых целесообразно с учетом их конкретных характеристик.

При отборе проектов применяются следующие критерии:

- они должны относиться к области энергетики,
- они должны быть рентабельными в финансовом отношении,
- они должны обеспечивать комплексные решения.

Порядок финансирования третьими сторонами проектов с ВИЭ аналогичен тому, который применяется для проектов, направленных на повышение энергоэффективности. Агентство IDAE выделило в рамках данного процесса следующие этапы:

1. Определение проекта
2. Техническое, финансовое и экономическое обоснования
3. Переговоры по контракту и финансированию и подписание контракта
4. Строительство
5. Эксплуатация
6. Завершение контракта (прекращение участия энергосервисной компании в соответствии с условиями и положениями договора).

Агентство IDAE считает, что финансирование третьими сторонами проектов с возобновляемой энергией способно обеспечить целый ряд выгод для конечного владельца. Эти выгоды (которые аналогичны получаемым при финансировании третьими сторонами проектов в области повышения энергоэффективности) включают в себя следующее:

- конечные владельцы не принимают на себя финансовые или технические риски на этапах проработки и эксплуатации;
- владелец не участвует в финансировании и может использовать собственные финансовые ресурсы для других инвестиций/операций;
- владельцы делятся прибылью на вложенный капитал после начала эксплуатации предприятия (и получения доходов);
- владельцы несут ответственность только за эксплуатационные затраты и расходы на техническое обслуживание;
- после возмещения суммы вложенных средств и накладных расходов энергосервисной компании (а также прибыли), право собственности на предприятие/оборудование переходит владельцу.

В период после 1988 года агентство IDAE участвовало в ряде проектов с ВИЭ начиная от малых гидроэлектростанций до использования энергии биомассы и ветра. В числе вариантов финансирования оно продолжает использовать практику финансирования третьими сторонами. Финансирование третьими сторонами применяется, прежде всего, в проектах по гидроэнергетике и использованию солнечной энергии, в то время как участие в акционерных обществах применяется для осуществления проектов по использованию энергии ветра и биомассы (согласно данным из его последнего годового отчета¹³). В настоящее время IDAE осуществляет финансирование четырех текущих проектов в области гидроэнергетики в рамках договоров о финансировании третьими сторонами. Реализация крупнейшего проекта мощностью в 25,4 МВт началась в 2000 году. Остальные три проекта варьируют по мощности от 0,43 МВт до 8,83 МВт.

¹³ IDAE, *Annual Report 2000*, Madrid, 2001.

В 90-е годы прошлого века агентство IDAE сдало в эксплуатацию 14 гидроэлектростанций с общей установленной мощностью на уровне 36,1 МВт. Одиннадцать из этих ГЭС с общей установленной мощностью в 24,08 МВт финансировались третьими сторонами. Остальные три станции финансировались через акционерные общества, в рамках которых создавались смешанные компании с государственным и частным капиталом для «проектного финансирования» конкретных проектов с ВИЭ. Данный подход возможен, как правило, лишь в случае крупных проектов, в рамках которых оправданы операционные издержки в связи с созданием специализированной компании и проведением переговоров по проектному финансированию.

В Великобритании наблюдается тенденция к созданию энергосервисных компаний, сосредоточивающих свое внимание на устойчивых энергосистемах. Одной из таких компаний является учрежденное в 1999 году совместное предприятие со смешанным капиталом Thameswey Limited, в котором участвует г. Уокинг и компания Thameswey Energy Limited¹⁴. Данное предприятие оказывает энергетические услуги муниципалитетам, государственным учреждениям, а также частному сектору даже за пределами административных границ города. Один из его проектов предусматривал создание комплексной системы на базе ТЭЦ и фотоэлектрических элементов. Первыми проектами для бытового применения явились крыша с фотоэлектрическими элементами мощностью в 81,5 кВт, а также система комбинированного производства электроэнергии и тепла мощностью в 30 кВт, способная обеспечивать обратный профиль электрической нагрузки в зимнее и летнее время с возможностью достижения 100-процентной устойчивости энергоснабжения. В настоящее время создаются аналогичные комплексные системы. Thameswey принимает на себя риск при осуществлении своих различных проектов, поскольку заказчики более не отвечают за бойлеры и традиционные холодильники. Компания обеспечивает экологичность энергоустановки с учетом капитальных затрат клиента по восстановительной стоимости, расходов на техническое обслуживание, оплату услуг консультантов, инфляцию и стоимость финансирования.

Данная энергосервисная компания демонстрирует, что энергетические услуги могут пересекать грань, существующую между энергоэффективностью и возобновляемой энергией с целью предоставления комплекса услуг по обеспечению устойчивой энергосистемы. Насколько далеко продвинутся энергосервисные компании по пути эволюции данного вида предприятия, будет зависеть от политики в области содействия использованию возобновляемой энергии и созданию устойчивых энергосистем.

¹⁴ См. "Woking: Energy services, DG and fuel cells for the new millennium", *Cogeneration and On-Site Power Production*, Volume 3, Issue 3, May-June 2002, стр. 39-44.

Раздел 6: Барьеры и их устранение

6.1 Введение

Как уже отмечалось в настоящем докладе, существуют многочисленные барьеры, препятствующие реализации экономического потенциала в мероприятия в области повышения энергоэффективности. Заключение договоров с гарантированными энергопоказателями представляет собой подход, способный оказать содействие в устранении некоторых из таких барьеров. Однако значение и возможный вклад практики заключения договоров с гарантированными энергопоказателями требуют более обстоятельного анализа характера и прочности барьеров, стоящих на пути к повышению энергоэффективности. Основные барьеры необходимо рассматривать двояко. Во-первых, существуют барьеры, затрагивающие все сектора конечного потребления энергии, и применение практики заключения договоров с гарантированными энергопоказателями способно устранить их. Во-вторых, существуют конкретные барьеры в области заключения договоров с гарантированными энергопоказателями, препятствующие применению данного подхода как самостоятельного средства.

Существует целый ряд характеристик и оценок барьеров, препятствующих повышению энергоэффективности (подготавливались в течение многолетнего периода), и их различные классификации. В последнее время было проведено финансируемое за счет ЕС обследование, в котором содержится полезная классификация для целей настоящего доклада, а также проводится анализ способностей энергосервисных компаний преодолевать установленные барьеры.¹⁵ Это исследование будет положено в основу рассмотрения данного вопроса в настоящей главе.

6.2 Основные барьеры

Существуют три основных категории барьеров – экономические, бихевиористские и организационные. В рамках данных категорий имеется ряд конкретных барьеров, которые будут охарактеризованы ниже.

6.2.1 Экономические барьеры

В рамках категории экономических барьеров можно выделить две подгруппы: нерыночные сбои и рыночные сбои. В исследовании ЕС по барьерам констатируется, что существуют рыночные барьеры, не являющиеся рыночными сбоями, которые могут воспрепятствовать осуществлению инвестиций в повышение энергоэффективности даже несмотря на рациональное поведение. Так, например, возможно наличие скрытых издержек, таких как время, необходимое для выполнения функций по управлению, которые игнорируются при оценке экономического потенциала, однако для соответствующего предприятия они являются основанием для серьезного беспокойства. *Рыночные сбои* – это те рыночные барьеры, которые оправдывают государственное вмешательство в интересах повышения экономической эффективности.

¹⁵ Steve Sorrel et al., *Barriers to Energy Efficiency in Public and Private Organisations (Barriers)*, SPRU, Environment and Energy, University of Sussex, September 2000.

а. Экономические барьеры, представляющие собой собой рынка

○ **Несовершенная информация**

- ▶ Отсутствие надежной информации у клиентов, а также у энергосервисных компаний, архитекторов, дистрибьюторов и ответственных за принятие решений означает упущенную возможность для осуществления рентабельных инвестиций в повышение энергоэффективности. Энергоэффективные технологии охватывают широкий спектр, и представляется сложным получить информацию об их характеристиках, включая качество, зачастую даже после их приобретения.

Источники информации включают в себя дистрибьюторов, коммунальные предприятия и правительства, и информация предоставляется через газеты, интернет и торговые точки. Порой информация может быть противоречивой и вводить клиентов в заблуждение. Достоверность и надежность информации является настоящим требованием (для стимулирования действий).

Обзор государственных программ в области энергоэффективности в государствах – членах Европейского Союза свидетельствует о том, что с целью повышения качества и улучшения потока информации об энергосберегающих методах и технологиях предпринимались значительные усилия. По мнению большинства аналитиков, в настоящее время сохраняется немалая потребность в большем количестве информации об экономически эффективных возможностях в следующих областях: как повышение энергоэффективности может способствовать сокращению выбросов парниковых газов, воздействие новых технологий и новаторских подходов к финансированию (например, заключение договоров с гарантированными энергопоказателями).

○ **Однобокие стимулы**

Возможности также могут быть упущены в тех случаях, когда выгоды от мер, направленных на повышение энергоэффективности, не достигают инвестора. Это характерно для целого ряда договоров аренды, в соответствии с которыми арендаторы платят за энергию, но при этом не погашают затрат, связанных с вложением средств в то или иное энергосберегающее оборудование. В этом случае у владельца нет стимулов для оплаты новых инвестиций. С другой стороны, отдельные подразделения организации могут не являться ответственными за потребление энергии и поэтому не имеют стимула к осуществлению мероприятий в области энергоэффективности.

В целях преодоления этого барьера правительства и промышленные предприятия приняли стратегии по энергетическому менеджменту. Внедрение практики отнесения энергозатрат, по возможности, на различные подразделения организации; включение элементов энергоменеджмента в закупочные процедуры; и предусматривание мер, направленных на повышение энергоэффективности, при строительстве новых объектов и капитальном ремонте уже существующих также могут способствовать преодолению указанного барьера. Инвестиции, производимые в рамках

договоров с гарантированными энергопоказателями, могут быть также полезны при выполнении остальных методов энергоменеджмента, поскольку данная практика способствует сокращению потребности различных сторон в капитале на начальном этапе.

- Неправильный выбор

Поставщики знают об энергетических показателях конкретного товара больше, чем покупатели. Зачастую оказывается непросто получить соответствующую информацию, которая повлияет на решение о покупке. Это заставляет потребителей полагаться при принятии решений на другие критерии, включая наименьшую стоимость. В отсутствие минимальных стандартов эффективности, это может повлечь за собой сокращение рынка энергоэффективной продукции.

Энергосервисные компании, предоставляющие услуги в рамках договоров с гарантированными энергопоказателями, имеют больший доступ к последней относящейся к делу информации по более широкому кругу энергоэффективных товаров и, тем самым, могут обеспечивать инвестиции в более энергоэффективные виды продукции (в результате чего сокращается воздействие неправильного выбора).

- Взаимоотношения между принципалом и агентом

В целом ряде случаев какое-либо лицо или агент действуют от имени другого лица. Им может быть, например, подрядчик, выполняющий строительство дома или промышленного объекта, которые будут проданы или сданы в аренду будущему потребителю энергии, и такое может происходить в предприятиях или учреждениях (в которых отдел МТО существует отдельно от пользователей оборудования или услуг). Основная характеристика особенность заключается в асимметрии информации в том смысле, что агент располагает намного большей и детальной информацией, чем принципал, и при этом принципал стремится получить большие гарантии, требуя применения более жестких критериев для инвестиций с целью обеспечения осуществления только наиболее важных проектов.

Это может привести к отказу от рентабельных мер в области повышения энергоэффективности. Однако в отсутствие каких-либо инвестиционных критериев строительная компания может предпринять действия, которые будут отличаться от тех, которые бы предпочел принципал для максимального увеличения прибыли за счет снижения затрат начального периода. Вопрос заключается в обеспечении надлежащего баланса между двумя этими точками зрения. Энергосервисные компании благодаря своему знанию рынка имеют хорошую возможность для обеспечения такого надлежащего баланса.

b. Экономические барьеры, являющиеся нерыночным сбоем

- Неоднородность

Конкретные технологии не являются одинаково экономически эффективными для всех потребителей. Это может повлечь за собой нарушение общесекторального анализа экономической эффективности.

- **Скрытые издержки**

Зачастую накладные расходы предприятия, нарушения его деятельности или создание неудобств для ее осуществления (это особенно характерно для промышленных предприятий, однако наблюдается и в таких учреждениях, как больницы или школы), потребности в обучении персонала и затраты, связанные с анализом информации, не включаются при проведении исследований экономического потенциала. По вполне понятным причинам такие скрытые издержки варьируют в зависимости от потребителя энергии. Заключение договоров с гарантированными энергопоказателями не снимает такие издержки в полном объеме (напротив, для таких договоров характерны собственные издержки в связи с изучением и анализом подхода), однако оно может сократить их за счет того, что энергосервисные компании нередко предоставляют (финансовые) гарантии на случай прерывания оказываемых услуг или деятельности.

- **Доступ к капиталу**

Многие юридические и физические лица испытывают дефицит наличных средств или недостаточный доступ к заемным средствам для осуществления мероприятий в области энергоэффективности. В государственном секторе (национальное правительство, а также региональные и местные администрации) существующие правила и ограничения нередко затрудняют получение займов на инвестиционные проекты, и инвестиции в повышение энергоэффективности зачастую имеют низкий приоритет при принятии решений по бюджету капиталовложений по сравнению с основными направлениями деятельности, будь то производство в промышленности или государственные услуги (здравоохранение, образование). Многочисленные обследования по промышленным предприятиям неоднократно показывали, что существует предубеждение против энергосберегающих инвестиций и склонность в пользу капиталовложений, способствующих расширению мощностей или производственных технологий.

Доступ к капиталу в прошлом являлось одним из крупных препятствий для потребителей на этапе, когда меры в области повышения энергоэффективности были менее известны. В настоящее же время в государствах – членах ЕС не испытывают столь значительного беспокойства по этому поводу (по крайней мере, в промышленности, хотя в государственном секторе сохраняются ограничения). В странах с переходной экономикой недостаточный доступ к финансированию инвестиций по-прежнему является проблемой (особенно в сферах централизованного теплоснабжения и государственных зданий). Хотя финансовые учреждения в настоящее время имеют больший опыт в области проектов, направленных на повышение энергоэффективности, чем 10 лет назад, и (в целом) с большей готовностью предоставляют финансирование, данное положение характерно не для всех стран с переходной экономикой. Кроме того, проблема с финансированием существует ввиду нового размера значительной части инвестиций в повышение энергоэффективности и обусловленного этим полного или

практически полного отсутствия заинтересованности в них со стороны банков как в рыночном секторе с учетом высокого уровня операционных издержек по сравнению с общей стоимостью капиталовложений.

Такие новые формы, как финансирование в рамках договоров с гарантированными энергопоказателями, могут быть эффективными в части обеспечения необходимого капитала зачастую и для проектов, которые считаются слишком мелкими для финансовых учреждений. Однако для этого необходимо объединение проектов, которые по отдельности слишком малы и не оправдывают заключение договора с гарантированными энергопоказателями, с целью образования рентабельного пакета. В качестве примеров данного подхода можно привести объединение государственных зданий в Берлине (более подробно см. в разделе 3.5) и объединение школ в Вене (раздел 3.7).

- Риск

В соответствии со исследованием ЕС по имеющимся барьерам, требования о коротком периоде окупаемости для инвестиций в повышение энергоэффективности, возможно, является рациональной реакцией на риск. Зачастую инвестиции в области энергоэффективности сопряжены с более высокими реальными или предполагаемыми техническими или финансовыми рисками, и деловые соображения нередко поощряют сужение временных горизонтов. Энергосервисные компании зачастую будут соглашаться на более длительные сроки окупаемости, чем потребители энергии, поскольку они лучше знакомы с технологиями и поэтому имеют иное представление о риске.

6.2.2 Бихевиористские барьеры

- Ограниченная рациональность

В исследовании ЕС по имеющимся барьерам говорится о барьере, который, как правило, не рассматривается прочими аналитиками. Ограниченность времени, внимание и возможности обработки информации ведет к тому, что потребители принимают решение на основании менее точных и зачастую приблизительных сведений. Даже при наличии достоверной информации или стимулов решения могут быть далеко не самыми оптимальными. Вместе с тем, это отнюдь не означает, что потребители действуют нерационально.

- Форма информации

Потребителей энергии недостаточно просто информировать об энергосберегающих методах и технологиях, чтобы убедить их изменить свое поведение и принять меры, направленные на повышение энергоэффективности. Кроме того, необходимо учитывать, в какой форме и в какое время предоставляется данная информация. Согласно исследованию ЕС по имеющимся барьерам, информация должна зачастую быть конкретной, адресной, простой и своевременной для принятия решений.

В каждом секторе конечного потребления существуют собственные потребности в информации и квалификации как технического, так и общего характера. Малые и средние предприятия сталкиваются с особыми трудностями при получении стандартизированной информации. Проблемы существуют и в жилищно-коммунальном хозяйстве ввиду наличия значительного разнообразия типов зданий, систем отопления, освещения и т.д.

Энергосервисные компании, предоставляющие услуги по договорам с гарантированными энергопоказателями, могут приспособливать информацию к потребностям своих потенциальных клиентов с целью обеспечения их информацией, более пригодной для принятия решений.

○ Вера и доверие

Источники информации включают в себя дистрибьюторов, коммунальные предприятия и правительства, которые предоставляют ее через газеты, интернет и торговые точки. Порой информация может быть противоречивой и вводить клиентов в заблуждение. Достоверность и надежность информации является настоятельным требованием для того, чтобы потребители энергии принимали решения об осуществлении инвестиций в проекты, направленные на повышение энергоэффективности.

Традиционно существует скептицизм в отношении прогнозирования выгод от применения новых технологий потребителями энергии. Некоторые скептики опасаются, что новые технологии в области повышения энергоэффективности или ВИЭ не позволят достичь обещанных показателей (будь то в части отдачи или экономии или в части надежности).

По вполне понятным причинам потребители с настороженностью относятся ко всем новым товарам, а не только энергосберегающему оборудованию, и зачастую стремятся получить гарантии того, что приобретаемые ими товары позволят достичь обещанных результатов. Проекты по демонстрации энергетических технологий, программы грантов (частичное субсидирование стоимости новых технологий) и целый ряд других мер применялись (главным образом, в государствах – членах ЕС) для получения опыта в показе, что новые технологии в области энергоэффективности и ВИЭ обеспечивают достижения показателей, обещанных изготовителями и разработчиками.

Энергосервисные компании, предоставляющие гарантии исполнения, переносят технический риск с потребителей энергии (будут ли достигнуты обещанные показатели?) на самих себя. Вместе с тем, потребители энергии должны поверить в то, что энергосервисные компании сами заслуживают доверия и способны выполнить свои гарантии. Это требует от энергосервисных компаний ведения учета отзывов о реализованных проектах и само по себе является барьером для формирования новых энергосервисных компаний.

Несмотря на существенный прогресс, проблема доверия применительно к мерам повышения энергоэффективности и ВИЭ по-прежнему представляет собой проблему. Решение зависит от степени зрелости рынка, и рекомендации со стороны организаций, работающих в сфере энергоэффективности, и других учреждений способны оказать содействие в этом отношении.

- **Инерция**

Проще всего избегать изменения привычек или действий. Это особенно характерно, когда тарифы на энергию являются стабильными. В то время как в государствах – членах ЕС существуют более или менее такое положение (хотя снижение цен на электроэнергию на некоторых рынках, особенно в Германии, в результате либерализации не способствовало вложению средств в меры по повышению энергоэффективности), оно отнюдь не характерно для стран с переходной экономикой, где наблюдается значительное увеличение реальных тарифов на энергию, в особенности на электроэнергию и тепло.

Тем не менее, несмотря на рост цен, зачастую существует нежелание отходить от знакомой практики. Имевшая место в прошлом практика перегрева многих квартир, получающих тепло из систем централизованного теплоснабжения, в странах Центральной и Восточной Европы привело к формированию расчёта на высокие температуры в помещениях, которые меняются в настоящее время лишь весьма медленными темпами ввиду стремительного роста тарифов на тепловую энергию.

- **Система ценностей и культура**

Многие потребители имеют стимулы к осуществлению мер в области повышения энергоэффективности, например, ввиду однозначных экологических преимуществ. Таким образом, система ценностей потребителя энергии может нередко способствовать уделению большего внимания вопросам энергоэффективности. В исследовании ЕС по имеющимся барьерам констатируется следующее: «Меры, направленные на повышение эффективности, имеют наибольшую вероятность на успех, если за них «ратует» какое-либо ключевое лицо в данной организации (будь то в промышленности или государственном секторе). Это особенно характерно для заключения договоров с гарантированными энергопоказателями, которое должно преодолевать даже еще большие барьеры, связанные с недостатком осведомленности, чем «традиционные» проекты повышения энергоэффективности.

6.2.3 Организационные барьеры

И в промышленности, и в государственном секторе энергоменеджеры занимают невысокое положение и не принимают адекватного участия в процессе принятия решений (в особенности касающихся инвестиций и составления бюджета). Это сказалось на осуществлении рентабельных мероприятий в области повышения энергоэффективности как в государствах – членах ЕС, так и в странах Центральной и Восточной Европы. Энергосервисные компании не могут устранить данный барьер, однако, апеллируя непосредственно к высшему руководству, они могут способствовать устранению организационных барьеров.

6.2.4 Роль заключения договоров с гарантированными энергопоказателями в устранении барьеров

Из вышеизложенного можно сделать убедительные выводы о преимуществах заключения договоров с гарантированными энергопоказателями. В исследовании ЕС по имеющимся барьерам обобщаются некоторые из основных выгод энергосервисных компаний, обусловленных устранением таких барьеров. В данном материале приведены тематические исследования по различным секторам в Германии и Ирландии.¹⁶ В Германии основными преимуществами заключения договоров с гарантированными энергопоказателями в части преодоления барьеров, стоящих на пути повышения энергоэффективности, были сочтены следующие:

- Энергосервисные компании, как правило, соглашались на более длительные сроки окупаемости, чем предприятия или учреждения, осуществляющие проекты в рамках традиционных процедур материально-технического обеспечения и самофинансирования. Тематическое исследование по Берлину (см. раздел 3.5) – это пример финансирования проектов в рамках договоров с гарантированными энергопоказателями, срок действия которых составляет 10 и более лет. Максимальный период окупаемости, на который согласится большинство потребителей энергии для осуществляемых на основе самофинансирования проектов в промышленности, составляет три года.
- В государственном секторе уровень финансовых рисков низок, объем проектов достаточно высок и применяются вполне однородные технологии, которые способствуют реализации стратегии на потребителей.
- Особенно для малых предприятий энергосервисные компании могут способствовать преодолению барьеров, обусловленных недостатком капитала, ноу-хау и людских ресурсов.
- Растущая тенденция, при которой предприятия сосредотачиваются на своих ключевых направлениях хозяйственной деятельности и передают неосновные функции сторонним организациям, открывают перед энергосервисными компаниями благоприятные деловые возможности.

¹⁶ В рамках исследования рассматривался и опыт Великобритании, однако доклад был подготовлен до завершения анализа положения в Великобритании.

6.3 Конкретные барьеры, препятствующие применению практики финансирования третьими сторонами

Финансирование третьими сторонами открывает возможности для сокращения ряда барьеров, стоящих на пути повышения энергоэффективности (см. выше). Вместе с тем, данный подход сам сталкивается с рядом барьеров, препятствующих его более широкому применению. В исследовании по имеющимся барьерам говорилось о некоторых барьерах заключению договоров с гарантированными энергопоказателями. В случае Германии были выявлены следующие барьеры (которые, однако, имеют гораздо более широкое распространение):

- Передача конкретных направлений деятельности сторонним организациям или их приватизация нередко связана с ликвидацией рабочих мест (штаты по техническому обслуживанию и эксплуатации испытывают наибольший риск замещения персоналом подрядчика и могут оказывать сильное сопротивление любым договоренностям с гарантированными показателями), которые предусматривают привлечение сторонних организаций к эксплуатации и техническому обслуживанию предприятия или оборудования.
- Энергосервисные компании испытывают на себе негативные последствия недостатка доверия со стороны промышленных потребителей энергии.
- Многим компаниям не хватает информации и знаний по вопросам энергоэффективности в целом и о заключении договоров с гарантированными энергопоказателями, в частности.
- Снижение цен на электроэнергию и растущая неопределенность на либерализованных рынках энергии может разубедить предприятия в необходимости заключения долгосрочных договоров.
- Крупные промышленные потребители, как правило, располагают достаточным ноу-хау для эксплуатации энергетического оборудования и имеют достаточный капитал для финансирования инвестиций.
- Промышленные предприятия стремятся сохранять контроль над производственными процессами (в особенности, их заводы) или предпочитают быть собственником всего их оборудования (в особенности, малые и средние предприятия).
- В более мелких предприятиях и/или предприятиях, в которых затраты на энергию составляют лишь небольшую долю общих эксплуатационных затрат, объем договора недостаточно велик для обоснования заключения договора с гарантированными энергопоказателями (особенно в машиностроении) или финансовый риск для энергосервисных компаний запретительно высок.

- Возможности экономии, определяемые энергосервисными компаниями, бросают тень на тех, кто традиционно отвечал за это (т.е. энергетических менеджеров). Нельзя недооценивать важное значение данного фактора, так как энергетические менеджеры зачастую занимают весьма оборонительную позицию по данному вопросу и могут блокировать заключение договора с гарантированными энергопоказателями на раннем этапе, если чувствуют в этом угрозу для себя.
- Общее представление энергетических менеджеров и собственных инженерно-технических работников и персонала по техническому обслуживанию предприятия заключается в том, что сторонние энергосервисные компании не знают (и не могут узнать) их потребности, а также то, чем занимается собственный персонал предприятия.

В Ирландии был также выявлен ряд барьеров, которые препятствуют практике заключения договоров с гарантированными энергопоказателями. В их число входят следующие:

- Потенциальные клиенты не доверяют энергосервисным компаниям, которые, как считается, не заинтересованы в реализации всего потенциала повышения энергоэффективности, но заинтересованы в мероприятиях с наиболее коротким сроком окупаемости («снятие сливок»).
- Компании, которые могут получать наибольшие выгоды от заключения договоров с гарантированными энергопоказателями, - это малые и средние предприятия, которые вряд ли будут разрабатывать и осуществлять проекты повышения энергоэффективности с привлечением сторонних энергосервисных компаний.
- Сложности в процессе заключения и согласования договоров с гарантированными энергопоказателями.
- Неопределенность в отношении стоимости и исполнения (отсутствие уверенности у потребителей энергии в том, что они могут в полном объеме и точно количественно определить требуемую стоимость и показатели, а также гарантии по договору с гарантированными энергопоказателями).
- Низкая и потенциально неопределенная рентабельность, обусловленная низкими или меняющимися тарифами на энергию.
- Фактор неопределенности в отношении дерегулирования рынка электроэнергии и газа препятствовал формированию рынка энергетических услуг.

6.4 Устранение барьеров

Вопрос о том, как можно устранять такие конкретные барьеры, препятствующие заключению договоров с гарантированными энергопоказателями, является предметом следующей главы, где рассматривается роль, которую могут играть различные участники в деле содействия более широкому применению подхода в договаривающихся странах ПЭЭСЭА.

Вместе с тем, в исследовании ЕС по имеющимся барьерам представлен ряд рекомендаций по основным мероприятиям, и, исходя из конкретных барьеров, которые были приведены выше по Ирландии, предложены нижеследующие меры по их устранению:

Барьеры	Политика
Потенциальные клиенты не доверяют энергосервисным компаниям, которые, как считается, не заинтересованы в реализации всего потенциала в области энергоэффективности, а заинтересованы лишь в наиболее быстро окупаемых мерах.	Сертификация и подтверждение предыдущего опыта работы. Исходные данные по секторам иллюстрируют показатели клиентов энергосервисной компании.
Малый размер компаний-клиентов (т.е. малых и средних предприятий), которые получают наибольшие выгоды от работы с энергосервисными компаниями, однако такие компании вряд ли пойдут на разработку проекта, осуществляемого на базе договора с гарантированными энергопоказателями.	Профессиональные объединения или группы пользователей технологических процессов могли бы организовать схемы для привлечения энергосервисных компаний (опираясь на помощь в виде субсидий, направленных на покрытие затрат на разработку проекта/операционных издержек).
Трудности проведения переговоров и достижения договоренностей по контрактам с гарантированными энергопоказателями.	Изучение нынешних примеров типовых договоров с целью определения типовых договоров для условий, существующих в Ирландии.
Неопределенность в части стоимости и показателей.	Сертификация, типовые договоры и налоговая политика.
Низкая и неопределенная потенциальная рентабельность ввиду низких или неодинаковых тарифов на энергию.	Введение налога в зависимости от загрязняющих характеристик топлива.

Раздел 7: Роль различных участников в содействии более широкому применению договоров с гарантированными энергопоказателями

7.1 Введение

Настоящий раздел строится на выводах, сделанных в разделе 6.3, и содержит анализ нынешней и потенциальной роли различных участников в области содействия применению договоров с гарантированными энергопоказателями.

7.2 Роль правительств/организаций по энергоэффективности

Национальные правительства, региональные и местные администрации, а также организации по энергоэффективности (также на национальном, региональном и местном уровнях) призваны играть важную роль в снижении барьеров, препятствующих применению финансирования третьими сторонами. Эта роль предполагает прямое устранение административных и нормативно-правовых барьеров (что, как уже отмечалось выше, необходимо в соответствии с положениями директивы SAVE для государств – членов ЕС), а также активное поощрение подхода в рамках национальных (региональных и местных) стратегий в области повышения энергоэффективности.

В рамках такого содействия можно выделить две общие категории: содействие в стимулировании предоставления энергетических услуг и содействие в стимулировании спроса на такие услуги.

7.2.1 Предоставление энергетических услуг

Для заключения договоров с гарантированными энергопоказателями требуется наличие высококвалифицированных энергосервисных компаний, имеющих солидный технический опыт применения энергоэффективных технологий и методов управления (или того и другого одновременно) в промышленности или сфере эксплуатации зданий. Значительная доля деятельности ЕБРР по более широкому применению энергетических услуг в странах Центральной и Восточной Европы сосредоточена на развитии энергосервисных компаний (сторона уравнивания, относящаяся к предложению услуг). Помимо таких усилий (которые описываются в разделах 4 и 7.6.1 ниже), этому можно способствовать следующим образом.

а. Развитие потенциала отрасли по предоставлению энергетических услуг

Учетные курсы для местных энергосервисных компаний отдельно или в сочетании с «поряднением» с существующими энергосервисными компаниями из Северной Америки или государств – членов ЕС были организованы в ряде стран Центральной и Восточной Европы (включая, в частности, Чешскую Республику, Словакию, Венгрию, Польшу и Румынию). В лучшем случае такая поддержка со стороны доноров может способствовать формированию местного потенциала для оказания энергетических услуг. Однако при этом следует отметить, что обучение местных энергосервисных компаний не будет (и не было) эффективным, если оно осуществляется в отрыве от принятия других мер содействия.

В отсутствие каких-либо мер, направленных также и на стимулирование спроса (со стороны национальных правительств и местных администраций, и/или в сочетании с ценами на энергию, которые по-прежнему не отражают рыночной стоимости, подготовка провайдеров услуг не будет иметь устойчивого воздействия на формирование потенциала. В ряде стран имели место случаи, когда финансировавшиеся донорами усилия по формированию потенциала по предоставлению услуг в лучшем случае оказывались лишь частично успешными ввиду отсутствия мер по стимулированию спроса на них, после чего происходило распыление сформированного потенциала ввиду естественной убыли с течением времени (подготовленные специалисты по энергоаудиту/инженеры выходят из отрасли на другую работу и не замещаются в условиях отсутствия спроса на услуги в области энергоэффективности).

б. Создание средств сокращения кредитных рисков для энергосервисных компаний по проектам, осуществляемым на базе договоров с гарантированными энергопоказателями

Управление рисками является важным элементом договоров с гарантированными энергопоказателями. Суть данного подхода заключается в переносе технических (и, в зависимости от достигнутых договоренностей, потенциально также и финансовых) рисков с потребителя энергии на энергосервисную компанию. Наличие кредитных гарантий по договорам с гарантированными энергопоказателями (подобных, например, предлагаемым МФК в рамках проекта НЕЕСР в Венгрии) может способствовать сокращению кредитного риска по договорам с гарантированными энергопоказателями и тем самым получению такими проектами доступа к коммерческим кредитам по рыночным процентным ставкам.

7.2.2 Спрос на энергетические услуги

Как уже неоднократно упоминалось в настоящем докладе, неосведомленность потребителей энергии о финансировании третьими сторонами в сочетании со сложностью договорного механизма является барьером формированию спроса на энергетические услуги. С учетом опыта государств – членов ЕС (и другого международного опыта, в том числе Соединенных Штатов, Канады и Австралии), а также опыта стран Центральной и Восточной Европы, стимулированию спроса на энергетические услуги могут способствовать следующие меры.

а. Рекламное продвижение и маркетинг

Относительно небольшое число потенциальных пользователей договоров с гарантированными энергопоказателями слышали об этом подходе (за некоторыми заслуживающими внимание исключениями), и даже еще меньшее их число понимают, что такое «договор с гарантированными энергопоказателями» или «финансирование третьими сторонами» и что означают эти термины. Исходя из опыта организаций ЕС по вопросам энергоэффективности, усилия энергосервисных компаний в области маркетинга необходимо дополнять рекламой и маркетингом со стороны организаций по энергоэффективности (будь то независимых учреждений или министерств). Такие усилия по маркетингу должны включать в себя следующие элементы:

○ Демонстрационные проекты

Демонстрационные проекты по заключению договоров с гарантированными энергопоказателями осуществлялись в ряде государств-членов (включая Австрию, Германию, Испанию и Великобританию) (в их рамках демонстрировался сам подход, а не технологии в области энергоэффективности и ВИЭ). Из таких демонстрационных мероприятий можно извлечь несколько уроков.

Во-первых, демонстрационные проекты могут оказывать существенное воздействие в части повышения осведомленности о методе и устранении барьера «как это делать». Во-вторых, эффективность демонстрационных проектов необходимо обеспечивать за счет их масштаба, который должен быть достаточно большим для того, чтобы такие проекты были на виду. Третий урок (который применим ко всем демонстрационным проектам) заключается в том, что демонстрация должна сопровождаться надлежащим распространением информации. И, наконец, если в секторе или даже стране демонстрационные проекты не осуществляются, распространение информации о проектах, реализуемых в других секторах или даже других странах, окажет благотворное влияние. В отсутствие демонстрационных проектов в Европе многие из ранее проводившихся тематических исследований в области заключения договоров с гарантированными энергопоказателями, которые использовались для обеспечения осведомленности об осуществимости (и сложности) подхода в государствах – членах ЕС, были заимствованы из североамериканского опыта. Такие тематические исследования имели весьма важное значение.

○ Информация

Распространение информации о подходе и об успешных тематических исследованиях вызывает большее доверие, если оно осуществляется государственными учреждениями (национальными, региональными или местными организациями по вопросам энергоэффективности), а не энергосервисными компаниями. Естественно, что потребители энергии верят успешным тематическим исследованиям, информация о которых предоставляется государственными учреждениями и, особенно, если они получили одобрение со стороны потребителей энергии (будь то в промышленности или государственном секторе), больше, чем «успешным» тематическим исследованиям, сведения о которых поступают от энергосервисных компаний.

Усилия агентств IDAE (национального агентства Испании по вопросам энергоэффективности) и ICAEN (регионального агентства провинции Каталония) по распространению информации о договорах с гарантированными энергопоказателями по технологиям комбинированного производства электроэнергии и тепла (а также ВИЭ) свидетельствуют о том, что масштабные и непрерывные усилия по пропаганде данного подхода способны достичь реальных результатов в части формирования рынка. Используя все имеющиеся средства (включая бюллетени, веб-сайты, конференции и семинары), агентства добились успеха в пропаганде результатов демонстрационных проектов, способствовавших развитию рынка.

b. Сокращение операционных издержек (стандартизация)

Как уже неоднократно отмечалось в настоящем докладе, отсутствие осведомленности и понимания концепции договоров с гарантированными энергопоказателями (и сложности процесса их заключения для потребителей энергии в государственном секторе) является весьма серьезным барьером на пути их применения. Представители местных органов точно не знают, как подготавливать материалы для тендеров, как производить оценку полученных предложений и какие вопросы должен охватывать договор. Энергоменеджеры не имеют навыка финансовой проработки и плохо понимают финансовые последствия таких договоров. Такая неосведомленность влечет за собой увеличение операционных издержек как потребителей энергии, так и энергосервисных компаний ввиду того, что предприятиям и организациям необходимо научиться многому для того, чтобы заключить только один договор с гарантированными энергопоказателями.

Снижению операционных издержек начального периода у обеих сторон может способствовать стандартизация, и содействие ее обеспечению может стать важной функцией национальных, региональных и даже местных организаций по вопросам энергоэффективности. Стандартные подходы могут включать в себя следующее:

- стандартный порядок проектирования;
- стандартный порядок проведения тендера (это особенно применимо к государственному сектору, где требуется соблюдать правила и процедуры государственных закупок);
- стандартные формы/концепции типовых договоров.

Стандартный порядок проведения тендеров в государственном секторе (в котором соблюдаются соответствующие правила государственных закупок страны) установлен в ряде стран, в том числе в Северной Америке и некоторых государствах – членах ЕС (например, в Австрии и Германии), а также в Австралии. Будучи увязанными с типовыми договорами, такие процедуры могут способствовать сокращению времени, требующегося для разработки и осуществления проекта, и уменьшить стоимость его проработки.

Для государств – членов ЕС подготовлены типовые договора (в действительности, несколько «типовых» договоров были подготовлены в различное время), однако при применении типовых договоров необходимо помнить о следующем. Во-первых, следует признать, что ни один «типовой» договор не может применяться к каждой ситуации. Такие договора должны рассматриваться скорее как заготовки,

способные обеспечить хорошую основу для проведения переговоров между энергосервисной компанией и потребителями энергии. Типовые договора, подготовленные с весьма четкими пояснениями, помогают потребителям энергии лучше понять смысл положений договора и уяснить, на что следует рассчитывать и каковы последствия тех или иных условий договора.

Во-вторых, говоря о типовых договорах, следует отметить, что подобная стандартизация может быть целесообразно **ТОЛЬКО** в том случае, если они широко пропагандируются и если они приемлемы для энергосервисных компаний **и** для потребителей энергии. Имеется ряд примеров финансируемой за счет государственных средств подготовки руководств по договорам и типовых договоров в государствах – членах ЕС, которые либо плохо пропагандируются, либо не пропагандируются вообще (что означает, что они не выполняют поставленной задачи по формированию рынка).

Снижение таких барьеров требует значительных усилий со стороны всех участников (национальных, региональных и местных организаций по вопросам энергоэффективности).

Общей информации (что такое договор с гарантированными энергопоказателями и как он действует), однако, зачастую недостаточно для того, чтобы убедить руководство предприятия или государственных чиновников начать осуществление проекта на основе договора с гарантированными энергопоказателями. У сотрудников, отвечающих за вопросы энергопотребления (инженеров-технологов), существует недостаток опыта в области финансовой проработки и, как было показано в главе 6, нет и времени, которое можно было бы уделить ознакомлению с новыми подходами. Это представляет собой серьезный барьер, препятствующий заключению договоров с гарантированными энергопоказателями. В этой связи более широкого обсуждения заслуживает подход (применяемый в Австрии и Германии) к государственному финансированию (за счет учреждения в вопросах энергоэффективности) экспертов в области договоров с гарантированными энергопоказателями, которые оказывают помощь потребителям энергии в подготовке и осуществлении проекта. Такие эксперты выполняют следующие функции:

- выполнение проектирования;
- помощь на этапе проведения тендера (выбор энергосервисной компании);
- оказание поддержки на этапе переговоров по контракту;
- при необходимости, оказание поддержки в осуществлении контроля за исполнением.

Такая служба, даже если она частично финансируется за государственный счет, может существенно уменьшить барьеры, препятствующие заключению договоров с гарантированными энергопоказателями. Примеры такой поддержки в разработке проектов можно наблюдать в Берлине (Berlin Energieagentur), Вене (EVA), или, на местном уровне в Граце (Graz Energieagentur).

Финансируемый в рамках программы ЕС SAVE проект «Обмен опытом в области финансирования третьими сторонами в Восточной Европе», который находится на этапе подготовки к осуществлению при координации со стороны Berlin Energieagentur, имеет возможности для передачи части своих специалистов с целью

снижения операционных издержек. В каждой участвующей стране будет подготовлено общее исследование пограничных условий для заключения договоров с гарантированными энергопоказателями и составлен проект доклада по ней. Далее вырабатывается общая стратегия применения схем заключения договоров с гарантированными энергопоказателями. В качестве общей рабочей платформы будет создано «место сбора» в интернете, куда будет помещена информация о потенциальных проектах, типовых договорах и юридических обязательствах (и прочие относящиеся к делу сведения для потенциальных подрядчиков). Будут предоставляться «виртуальные» консультационные услуги, в рамках которых такие потребители энергии, как муниципалитеты, а также энергосервисные компании смогут пообщаться со специалистами из Берлина и Вены на предмет получения помощи в практическом применении договоров с гарантированными энергопоказателями к конкретным проектам.

с. Применение договоров с гарантированными энергопоказателями к собственным зданиям

Национальные правительства входят в число крупнейших владельцев и операторов зданий, включая оборонную недвижимость, тюрьмы, полицейские участки, медицинские и учебные учреждения, а также офисные здания, в которых размещаются министерства. Один из наиболее важных уроков, которые следует извлечь из североамериканского опыта применения договоров с гарантированными энергопоказателями, заключается в том, что рынок для реализации данного подхода образовался благодаря потребности федерального правительства, администрации штатов и местных органов власти (главным образом, федерального правительства и администрации штатов) в собственных зданиях. Применение договоров с гарантированными энергопоказателями для повышения энергоэффективности этого фонда зданий обеспечивает крупный вклад в развитие рынка. Применение практики заключения договоров с гарантированными энергопоказателями к федеральным школам в Вене (см. раздел 3.7) является примером использования данного подхода центральными правительствами в государствах – членах ЕС, а применение этой практики для повышения энергоэффективности зданий тюрем и оборонных объектов в Венгрии служит примером этой практики в Центральной Европе. Эти примеры имеют важное значение для показа местным администрациям возможностей применения указанного подхода.

d. Устранение нормативно-правовых и административных барьеров

О наличии законодательных и административных барьеров (главным образом, в виде законов о государственных закупках) уже говорилось в настоящем докладе как о барьере, препятствующем заключению договоров с гарантированными энергопоказателями. Однако значение данного барьера не следует преувеличивать. Существуют примеры, когда законы о государственных закупках не упрощают и не облегчают заключение договоров с гарантированными энергопоказателями (например, в Чешской Республике и Венгрии) и когда традиционные правила государственных закупок о «предложении с наименьшей стоимостью» сохраняется в силе. Разумеется, что такие законы не облегчают применение договоров с гарантированными энергопоказателями, однако они не представляют собой непреодолимого препятствия. Скорее, финансовая заинтересованность национальных и местных администраций в структурном построении своих бюджетов представляется куда более серьезным барьером.

Если при заключении договора с гарантированными энергопоказателями (что предполагает значительные трудности и принятие риска государственными органами) «получает награду» сокращение своего бюджета по статьям затрат на энергию, то, естественно, ни о каких стимулах не может быть и речи. Министерства, ведомства и прочие учреждения **должны** иметь финансовые стимулы в виде сохранения за собой части полученной экономии в случае успешного исполнения договора с гарантированными энергопоказателями. Успехи, достигнутые в области заключения договоров с гарантированными энергопоказателями в государственном секторе в Венгрии, во многом обусловлены наличием финансовых стимулов у министерств и ведомств к сохранению полученной экономии в большей мере, чем каким-либо другим отдельно взятым фактором.

е. Разработка проектов

Роль некоторых организаций по вопросам энергоэффективности в государствах – членах ЕС выходит за рамки пропаганды надлежащей практики или оказания номинальной поддержки потребителям энергии и приобретает формы фактического вложения средств в проекты на основе партнерских отношений со смешанным участием (с целью поощрения частных инвестиций в проекты, осуществляемые в рамках договоров с гарантированными энергопоказателями).

В Каталонии региональное агентство по энергоэффективности ICAEN создало несколько государственных компаний (EFIENSA и EISSA) в качестве совместных предприятий с управлением здравоохранения Каталонии с целью вложения средств в государственные лечебные учреждения. Каждая из этих компаний учреждена с четкой целью вложения средств (на основе партнерских взаимоотношений со смешанным участием) в проекты, осуществляемые в рамках договоров с гарантированными энергопоказателями. Через эти государственные дочерние предприятия агентство ICAEN участвует в проектах с собственным капиталом в качестве миноритарного акционера специализированных компаний, созданных для разработки проектов в области повышения энергоэффективности и ВИЭ. Цель такого финансирования заключается в стимулировании частных инвестиций. Опыт ICAEN свидетельствует о том, что даже малая, миноритарная доля участия в государственных компаниях (EFIENSA или EISSA) достаточна для создания стимулов для частных инвесторов и разработчиков проектов. EFIENSA осуществляла инвестиции (в качестве миноритарного акционера) в комбинированное производство электроэнергии и тепла, ветряные станции, малые ГЭС и проекты по использованию биомассы лесного хозяйства.

7.3 Совместное осуществление и зачет сокращений выбросов CO₂

Хотя зачет сокращений выбросов CO₂ не ограничивается практикой заключения договоров с гарантированными энергопоказателями, он является одним из инструментов, призванных оказать содействие в выходе энергосервисных компаний на рынок и вложение средств в проекты повышения энергоэффективности и использования возобновляемой энергии в странах Центральной и Западной Европы.

При помощи механизмов, определенных в рамках Киотского протокола (совместное осуществление) для сокращения выбросов парниковых газов в период 2008-2012 года на 5,2% по сравнению с уровнем 1990 года, Нидерланды, установившие целевой показатель сокращения выбросов на 6%, используют совместное осуществление как средство достижения целевого показателя по сокращению выбросов CO₂. Совместное осуществление является механизмом, с помощью которого инвестор достигает ощутимого сокращения выбросов CO₂ в другой стране, после чего величина такого сокращения может быть приобретена (например, Нидерландами).

Нидерланды (через свое агентство по осуществлению программ Senter) приобретает зачитываемые квоты сокращения выбросов CO₂ за счет вложения средств в странах Центральной и Восточной Европы в ВИЭ, повышение энергоэффективности, замещение топлива и утилизацию отходов в рамках программы Министерства экономики Нидерландов ERUPT. В соответствии с данной программой, с согласия принимающей страны зачитываемые сокращения выбросов CO₂ в счет периода 2008-2012 годов могут приобретаться по расценкам (на тонну сокращения выбросов CO₂) на уровне 2-5 евро (хотя в предыдущих проектах применялись более высокие расценки). Квалификационным требованием для проектов является сокращение выбросов CO₂ не менее чем на 500 тыс. тонн. Это подразумевает, что проекты должны иметь следующие минимальные количественные характеристики:

- 30-40 МВт для комбинированного производства электроэнергии и тепла;
- 60-80 МВт в случае ВИЭ (только электроэнергии);
- 200 тыс. тонн муниципальных отходов в год для получения газа из органических отходов.

Проекты подлежат утверждению принимающим правительством, и в целях содействия данному процессу правительство Нидерландов заключило рамочные соглашения (Меморандумы о взаимопонимании) с рядом стран, включая (на сегодняшний день) Болгарию, Хорватию, Румынию и Словакию, хотя проекты, в рамках которых Нидерланды согласились приобретать зачитываемые величины сокращения выбросов CO₂, осуществляются также и в Чешской Республике и в Польше. В число утвержденных на сегодняшний день входят проект по переработке биомассы в Чешской Республике, проект по ветроэнергетике в Польше, муниципальный проект комбинированного производства тепла и электроэнергии, в котором тепловая энергия используется для централизованного теплоснабжения в Румынии и в завершении строительства недостроенной гидроэлектростанции также в Румынии.

Совместное осуществление само по себе не обеспечивает финансирования проектов, но может внести важный вклад, который сделает проект осуществимым. Так, например, в случае проекта с муниципальной ТЭЦ в Тарговиште, Румыния, финансовое обоснование проекта показало, что доходы от продажи зачитываемых сокращений выбросов CO₂ являются решающим фактором экономики проекта.

7.4 Роль финансовых учреждений

7.4.1 ЕБРР

ЕБРР оказывает последовательную и существенную поддержку энергосервисных компаний в Центральной и Восточной Европе. В настоящее время ЕБРР предоставляет финансирование 11 частных энергосервисных компаний, все из которых финансируются в рамках кредитных программ, рассчитанных на несколько проектов, с основными спонсорами, а также одну государственную энергосервисную компанию в Украине (см. Конкретный пример в Приложении 2). Кроме того, одна энергосервисная компания финансируется через Фонд энергетической эффективности и сокращения выбросов (ЕЕТЕК) в Венгрии. Указанные энергосервисные компании осуществляют деятельность в семи странах: Венгрии, Польше, Чешской Республике, Словакии, Литве, Румынии и Украине.

Однако ввиду препятствий и барьеров, стоящих на пути заключения договоров с гарантированными энергопоказателями, общий урок, который можно извлечь из опыта ЕБРР в области финансирования энергосервисных компаний региона, заключается в том, что выход энергосервисных компаний на рынок остается ограниченным, и большинство финансируемых ЕБРР энергосервисных компаний не смогли достичь показателей, установленных их бизнес-планах (за исключением УкрЭско в Украине и энергосервисных компаний в Венгрии). Кроме того, на рынке не появилось практически никаких новых участников помимо тех, которые в настоящее время финансируются за счет займов ЕБРР, и, как представляется, это положение вряд ли изменится. В число основных рыночных барьеров, которые, по мнению ЕБРР, являются объяснимыми факторами, стоящими за удручающим развитием рынка, входят следующие:

- *скептицизм потребителей энергии*: многие потенциальные клиенты не верят в возможность сценария, выгодного для всех участников;
- *контроль*: это относится особенно к государственному сектору, где целый ряд потребителей энергии не желает привлекать стороннюю частную компанию к эксплуатации объекта или здания;
- *прибыль*: местные администрации в странах Центральной и Восточной Европы нередко возражают против обеспечения частной компании возможности получения прибыли и имеют нереалистичные ожидания или понимание рисков, принимаемых энергосервисными компаниями в рамках договора с гарантированными энергопоказателями, а также не понимают, что принятие риска требует определенной компенсации;
- *тарифы на энергию*: из-за сохраняющихся нормативно-правовых положений и субсидий тарифы на энергию не в полной мере отражают производимые затраты или применяется практика перекрестного субсидирования между различными категориями потребителей (например, субсидирование бытовых потребителей за счет промышленных), а энергосервисные компании не могут удерживать выгоды, получаемые от любого сокращения затрат, которое достигается ими за счет повышения эффективности (например, тарифы на централизованное тепло в Польше);

- *товары*: стандартные предложения энергосервисных компаний могут не удовлетворять потребности потребителей энергии, особенно в государственном секторе.

а. ЕБРР: специализированная ЭСКО для обслуживания госсектора

- *Обзор концепции*

ЕБРР предлагает концепцию, призванную улучшить неблагоприятное положение с применением договоров с гарантированными энергопоказателями в государственном секторе в странах Центральной и Восточной Европы. С точки зрения энергосервисной компании, маркетинг и разработка проектов требуют больших затрат времени и являются капиталоемкими мероприятиями. В отсутствие какой-либо обоснованной вероятности того, что по завершении переговоров будет предоставлен контракт, энергосервисные компании не будут тратить время и финансовые ресурсы, необходимые для реализации своих услуг государственному сектору.

Во-вторых, государственные организации всегда стремятся иметь наиболее конкурентоспособные процедуры материально-технического обеспечения, которые, как правило, основываются на «установленных технических условиях/наименьшей стоимости предложения», и данный подход нередко затрудняет, затягивает сроки и удорожает для всех сторон процесс заключения договоров с гарантированными энергопоказателями (это характерно и для государств – членов ЕС. Несколько тематических исследований, приводимых в разделе 3, указывают на значительную продолжительность закупочных процедур, применяемых государственными организациями, и связанные с ними высокие затраты).

В-третьих, большинство государственных организаций не имеют опыта в области частных инвестиций в государственном секторе (или участия частного сектора в эксплуатации таких инвестиционных проектов) в целом и даже в такой более специализированной области, как заключение договоров с гарантированными энергопоказателями, в частности.

По этим причинам ЕБРР предложил концепцию, предусматривающую создание частной энергосервисной компанией новой специализированной энергосервисной компании, которая будет выбрана путем проведения открытого международного тендера для осуществления в рамках договоров с гарантированными энергопоказателями энергоэффективных мер на объектах и в зданиях государственного сектора.

Такая энергосервисная компания будет выбираться сначала в рамках предварительного отборочного процесса, призванного обеспечить, чтобы только компании с подтвержденным опытом работы получали приглашение представить полные предложения. Правительство или министерство на национальном уровне или же муниципалитет на местном уровне заключат общий договор с гарантированными энергопоказателями со специализированной энергосервисной компанией для обслуживания госсектора на срок не менее 10 лет с положением о том, что продление срока требует проведения повторного тендера. В пакет тендерной документации будет входить проект договора с гарантированными энергопоказателями.

ЕБРР поможет подготовить и организовать выделение субсидий для финансирования исследований с целью определения потенциальных проектов, проведения выборочных энергетических аудитов и подготовки тендерной документации для проведения тендера на заключение договора с энергосервисной компанией.

Все участники конкурса из числа энергосервисных компаний для обслуживания госсектора должны согласиться на выполнение минимальных целевых показателей, которые должны быть указаны в тендерной документации. Победитель конкурса будет выбираться в соответствии с критериями, которые должны включать в себя максимальную дисконтированную стоимость достигнутой экономии по сравнению с базовым потреблением энергии (в рамках потенциальных проектов, указанных в предварительных обоснованиях), которая подлежит индексированию с учетом рыночных цен, а не потенциально дотированных местных тарифов на энергию. Экономия на затратах на техническое обслуживание будет оцениваться отдельно.

Энергосервисная компания должна будет предоставить гарантию выполнения предложенной инвестиционной программы, объема услуг, предоставляемых применительно к зданиям или объектам, величины экономии, которая должна быть достигнута, а также технических характеристик оборудования, которое будет установлено в течение согласованного периода времени.

После этого выбранная государственная энергосервисная компания должна приступить к проведению обстоятельных энергоаудитов и осуществлению мер на конкретных проектах (которые должны быть указаны в тендерной документации), т.е. в отдельных школах, больницах или прочих общественных зданиях правительства страны или местных органов самоуправления.

Платежи в пользу энергосервисной компании будут производиться непосредственно соответствующим министерством или муниципалитетом, а не отдельными учреждениями (т.е. не отдельными школами или колледжами). Это позволит избежать неопределенности сроков платежа, которая характерна для оплаты через отдельные учреждения (следует напомнить, например, о проблемах задержки платежей и/или неполной оплаты, имеющих место, по данным, предоставленным чешскими энергосервисными компаниями, со стороны больниц, которые сами получают свое финансирование из бюджета с большими задержками).

Данный подход выгоден для государственных организаций в силу обычных преимуществ применения договоров с гарантированными энергопоказателями (сокращение потребления энергии и, следовательно, уменьшение государственных расходов, внебюджетное финансирование и эффект демонстрации), а также преимущества существенного упрощения и снижения операционных издержек за счет заключения единого, «глобального» договора с гарантированными энергопоказателями.

Для энергосервисных компаний данный подход выгоден потому, что снимает значительную долю риска (и затрат в связи с разработкой проекта). Вместо приведения двухлетних переговоров с отдельными школами и больницами

(возможно, безрезультатных), выбранная энергосервисная компания имеет гарантируемый объем подлежащих осуществлению проектов и значительно большую вероятность получения платы за свои услуги.

○ *Рамочные условия для потенциальных клиентов энергосервисных компаний для обслуживания госсектора*

Для того чтобы данная концепция заработала и стала привлекательной и для правительства (страны или местного), и для частных инвесторов должен быть обеспечен ряд следующих условий, которые либо уже существуют, либо находятся в стадии формирования:

- ▶ решающим фактором является экономически обоснованное образование цен на энергию. Если тарифы на энергию (электроэнергию, газ или тепло) установлены не на рыночных уровнях и/или если существует перекрестное субсидирование между различными категориями потребителей (как правило, со стороны промышленных потребителей в пользу бытовых потребителей/учреждений), то в этом случае экономические стимулы (и экономическая основа) для инвестиций в повышение энергоэффективности сокращаются;
- ▶ счета должны выставляться на основе учета потребления (включая счета за тепло и горячую воду), а не рассчитываться как произведение объема или площади на количество жильцов в каждой квартире. Нормативно-правовая база в данной стране должна предусматривать, что плата за потребление энергии вносится на основе ее учета;
- ▶ должна существовать правовая база и политика (и культура) для платежей за потребление энергии, и такие платежи должны производиться наличными и в полном объеме. Независимо от причины (например, государственные поставщики энергии, которые не обеспечивают платежной дисциплины или за счет платежей коммунальному предприятию в счет получаемых сумм), если правительство (на национальном или местном уровнях) не оплачивает свои счета за энергию в полном объеме, то в этом случае ни правительство, ни энергосервисная компания не имеют необходимого финансового стимула для заключения договора с гарантированными энергопоказателями;
- ▶ должна быть накоплена критическая масса потенциальных инвестиций в повышение энергоэффективности для обеспечения экономической обоснованности данной концепции. По подсчетам ЕБРР, у министерства или местного органа самоуправления должна быть годовая сумма капитальных затрат на энергию в размере не менее 12 млн. евро для обеспечения экономической осуществимости учреждения такой энергосервисной компании для обслуживания госсектора;
- ▶ должно иметься согласие на участие частного сектора, а также признание того, что частный сектор стремится к получению прибыли;
- ▶ не должны существовать никакие нормативно-правовые препятствия заключению договоров с гарантированными энергопоказателями в данной стране.

- *Потенциальные энергосервисные компании для обслуживания госсектора*
Критерии, применяемые к энергосервисной компании для обслуживания госсектора (она может представлять собой консорциум предприятий), включают в себя следующие:
 - ▶ высокая техническая квалификация специалистов в области энергетических услуг;
 - ▶ финансовые ресурсы, позволяющие спонсирующей энергосервисной компании вложить собственные средства в специализированные предприятия для обслуживания госсектора и принять на себя финансовый риск осуществления деятельности в данной стране;
 - ▶ спонсирующая энергосервисная компания должна иметь опыт работы в странах деятельности ЕБРР.
- *Финансирование*
 - ▶ Хотя от владельцев энергосервисной компании для обслуживания госсектора ожидается вложение собственных средств, большая часть проектного финансирования будет заемной.
 - ▶ ЕБРР ссудит средства энергосервисной компании для обслуживания госсектора и рассмотрит возможность финансирования до 50% общей стоимости проекта. Несмотря на это, потребуются дополнительное финансирование. В число источников такого дополнительного финансирования входят инвестиции, производимые за счет собственных средств спонсора (спонсоров) энергосервисной компании, денежные средства за счет внутренних перераспределений, займы коммерческих банков (будь то отечественных банков данной страны или международных), гранты доноров, а также хотя бы частично средства, получаемые от реализации сокращений выбросов парниковых газов (зачет сокращения выбросов CO₂).
 - ▶ Условия займа ЕБРР будут окончательно сформулированы после проведения тендера для выбора энергосервисной компании, однако будут предусматривать срок погашения займа не свыше 10 лет, с возможным льготным периодом до двух лет.

Данный подход обсуждается с рядом министерств и муниципалитетов стран Центральной и Восточной Европы, включая Польшу, Чешскую Республику и Венгрию.

7.4.2 Мировой банк

Подход Мирового банка к поддержке развития энергосервисных компаний региона можно проиллюстрировать на примере проекта повышения энергоэффективности в Кракове, предусматривающем создание дочерней энергосервисной компании муниципального предприятия по централизованному теплоснабжению в Кракове, Польша. Данный подход более подробно изложен в разделе 4.3.

Мировой банк выступил инициатором (а ГЭФ финансировал) проект в Румынии по созданию специализированного фонда для повышения энергоэффективности (FREE) (более подробно описан в разделе 4.5.6), который иллюстрирует подход

Мирового банка к разработке проектов в области энергоэффективности, а также заключения договоров с гарантированными энергопоказателями в странах с переходной экономикой.

7.5 Роль отраслей по обеспечению энергоэффективности/профессиональных объединений

7.5.1 Создание организаций, представляющих отрасль

Опыт Северной Америки, Европы и некоторых стран Центральной и Восточной Европы свидетельствует о важном значении создания эффективных представительных органов энергосервисной отрасли. В Соединенных Штатах имеется Национальная ассоциация энергосервисных компаний (НАЭСКО), а в Канаде – ее эквивалент (САЭСКО). В Великобритании организационным центром энергосервисной отрасли является подразделение более крупного существующего профессионального объединения (группа ESTA – CEM), а в Венгрии членский состав Венгерского делового совета по энергоэффективности (META) включает энергосервисные компании. Такие отраслевые объединения (и, особенно, в тех случаях, когда они являются специализированными объединениями энергосервисной отрасли) демонстрируют, насколько хорошо организованное объединение для лоббирования отраслевых интересов может способствовать развитию всей отрасли в целом. Отраслевые объединения могут выполнять следующие основные функции:

- профессиональные объединения могут предоставлять информацию о нормативно-правовых вопросах с целью содействия энергосервисным компаниям в реализации своих услуг;
- объединения могут предоставлять информацию о возможностях рыночной конъюнктуры путем публикации запросов на выражение заинтересованности или запросов на предложение;
- ассоциации могут лоббировать общенациональные и местные органы власти в интересах устранения законодательных и административных барьеров, препятствующих заключению договоров с гарантированными энергопоказателями.

7.5.2 Обеспечение аккредитации

Отраслевые объединения могут предоставлять услуги по аккредитации энергосервисным компаниям при помощи стандарта контроля качества, которому должны соответствовать их члены. Это может способствовать маркетингу услуг малых предприятий (использованием маркировки качества аккредитованной энергосервисной компании), а также укреплению доверия потребителей энергии к качеству услуг, предлагаемых энергосервисными компаниями. Одним из ключевых факторов неопределенности в развитии энергетических услуг является качество предлагаемых услуг – в отсутствие стандартов или услуг по аккредитации потребители энергии просто не знают, компетентна ли энергосервисная компания в части принятия технического риска по проекту в области энергоэффективности.

Раздел 8: Выводы и рекомендации

8.1 Выводы

1. Несмотря на то, что концепция заключения договоров с гарантированными энергопоказателями (предоставление пакета технических услуг единым поставщиком и перенесение финансового риска с потребителя энергии за счет предоставления гарантии исполнения по инвестициям в повышение энергоэффективности и потенциально за счет предоставления необходимых капиталовложений, является простой, подготовка проекта (проведение тендера, оценка предложений, проведение переговоров и согласование контракта) представляет собой сложный процесс. Это, в особенности, характерно для государственного сектора, где правила государственных закупок (которые, как правило, основаны на концепции предложения с наименьшей стоимостью по фиксированному пакету заранее определенного оборудования) отнюдь не всегда совместимы с материально-техническим обеспечением пакета энергетических услуг, в рамках которого наиболее выгодным предложением может являться наибольшая сумма капиталовложений (и, следовательно, стоимость).
2. Практика заключения договоров с гарантированными энергопоказателями не является одинаково успешной в государствах – членах Европейского Союза. В одних странах рынок энергетических услуг хорошо развит, в то время как в других странах такой рынок практически отсутствует (в лучшем случае, имеется один-два экспериментальных проекта). В странах с переходной экономикой данный подход известен почти во всех странах, но лишь в весьма небольшом числе стран он может квалифицироваться как успешный.

Вместе с тем, тот факт, что применение данного подхода не смогло реализовать связывавшиеся с ним ожидания, отнюдь не означает его полный провал в странах с переходной экономикой. В главе 4 приведены примеры применения данного подхода во всех секторах государств – членов ЕС и стран Центральной и Восточной Европы: промышленности, государственном секторе (государственных зданиях), централизованном теплоснабжении и ВИЭ.

3. Для обеспечения успеха данного подхода необходимо выполнить ряд пограничных условий (которые также являются пограничными условиями для осуществления проектов повышения энергоэффективности, финансируемых потребителями энергии в рамках традиционных договоров). Такие условия включают в себя следующие:
 - решающим фактором является экономически обоснованное образование цен на энергию. Если тарифы на энергию (электроэнергию, газ или тепло) установлены не на рыночных уровнях и/или если существует перекрестное субсидирование между различными категориями потребителей (как правило, со стороны промышленных потребителей в пользу бытовых потребителей/учреждений), то в этом случае экономические стимулы (и экономическая основа) для инвестиций в повышение энергоэффективности сокращаются;

- счета должны выставляться на основе учета потребления (включая счета за тепло и горячую воду), а не рассчитываться как произведение объема или площади на количество жильцов в каждой квартире. Нормативно-правовая база в данной стране должна предусматривать, что плата за потребление энергии вносится на основе ее учета;
 - должна существовать правовая база и политика (и культура) для платежей за потребление энергии, и такие платежи должны производиться наличными и в полном объеме. Независимо от причины (например, государственные поставщики энергии, которые не обеспечивают платежной дисциплины или за счет платежей коммунальному предприятию в счет получаемых сумм), если правительство (на национальном или местном уровнях) не оплачивает свои счета за энергию в полном объеме, то в этом случае ни правительство, ни энергосервисная компания не имеют необходимого финансового стимула для заключения договора с гарантированными энергопоказателями;
 - не должны существовать никакие нормативно-правовые препятствия заключению договоров с гарантированными энергопоказателями в данной стране;
 - в государственном секторе потребители энергии должны иметь определенные финансовые стимулы для заключения договоров с гарантированными энергопоказателями, т.е. они должны иметь возможность сохранять у себя по крайней мере часть средств, полученных от экономии энергии, для использования на другие цели. Сокращение счетов за энергию, которое оборачивается таким же сокращением бюджетов по статьям потребления энергии на следующий год, отнюдь не является стимулом для потребителей энергии принимать меры, направленные на повышение энергоэффективности.
4. Существуют многочисленные барьеры, препятствующие повышению энергоэффективности, включая недостаток информации, однобокие стимулы, доступ к капиталу и предполагаемый риск инвестиций в повышение энергоэффективности. Заключение договоров с гарантированными энергопоказателями может способствовать снижению барьеров в области энергоэффективности. Так, в частности, данный подход может содействовать решению следующих проблем:
- Энергосервисные компании, как правило, соглашались на более длительные сроки окупаемости, чем предприятия или учреждения, осуществляющие проекты в рамках традиционных процедур материально-технического обеспечения и самофинансирования.
 - Энергосервисные компании могут оказать содействие и государственному сектору, и малым и средним предприятиям в преодолении барьеров, возникающих из дефицита капитальных средств, ноу-хау (по вопросам энергоэффективности) и людских ресурсов, необходимых для осуществления и эксплуатации инвестиционных проектов в области энергоэффективности.
 - Гарантии исполнения, предоставляемые энергосервисными компаниями, переносят технический риск на энергосервисную компанию и тем самым сокращают предполагаемый фактор риска для потребителей энергии.

6. Вместе с тем, существуют многочисленные рыночные препятствия применению практики заключения договоров с гарантированными энергопоказателями, включая нижеследующие:
- *Скептицизм потребителей энергии:* многие потенциальные клиенты не верят в возможность сценария, выгодного для всех участников, и опасаются, что возможности экономии, установленные энергосервисными компаниями, бросают тень на репутацию тех, кто традиционно отвечал за эти вопросы.
 - *Контроль:* это относится особенно к государственному сектору, где целый ряд потребителей энергии не желает привлекать стороннюю частную компанию к эксплуатации объекта или здания.
 - *Прибыль и риск:* местные администрации в странах Центральной и Восточной Европы нередко имеют нереалистичные ожидания или понимание рисков, принимаемых энергосервисными компаниями в рамках договора с гарантированными энергопоказателями; необходимо обеспечивать правильный баланс между рисками и вознаграждением.
 - *Тарифы на энергию:* из-за сохраняющихся нормативно-правовых положений и субсидий тарифы на энергию не в полной мере отражают производимые затраты или применяется практика перекрестного субсидирования между различными категориями потребителей (например, субсидирование бытовых потребителей за счет промышленных), а энергосервисные компании не могут удерживать выгоды, получаемые от любого сокращения затрат, которое достигается ими за счет повышения эффективности.
 - *Страх потерять работу.* Передача энергетических услуг сторонним организациям нередко ассоциируется с потерей работы и поэтому не приветствуется энергоменеджерами.
 - *Либерализация:* Снижение цен на электроэнергию и растущая неопределенность на либерализованных рынках энергии могут разубедить предприятия в необходимости заключения долгосрочных договоров в области энергоменеджмента.
7. Правительства и агентства по энергоэффективности призваны сыграть важную роль в развитии рыночного потенциала применения договоров с гарантированными энергопоказателями. Договора с гарантированными энергопоказателями являются рыночным инструментом, и при условии совершенства рынков энергии не требовалось бы вообще никакого вмешательства со стороны государства. Однако наличие вышеупомянутых барьеров на рынках обуславливает необходимость вмешательства государства с целью применения данного подхода к задачам повышения энергоэффективности.
8. Правительства и агентства по энергоэффективности (на национальном, региональном и местном уровнях) могут способствовать формированию предложения энергетических услуг за счет наращивания потенциала энергосервисных компаний. В странах Центральной и Восточной Европы уже организовывались многочисленные учебные курсы, которые нередко финансировались донорами, для подготовки персонала энергосервисных

компаний. Однако такие усилия по формированию предложения услуг не увенчаются успехом в отсутствие мер, направленных на стимулирование спроса на услуги, предоставляемые по договорам с гарантированными энергопоказателями.

Разработаны механизмы управления рисками (частичные гарантии) (например, в Венгрии) с целью сокращения рисков, присущих договорам с гарантированными энергопоказателями, и, следовательно, оказания содействия проектам в получении доступа к коммерческим кредитам по рыночным ставкам процента.

9. Международные финансовые учреждения (ЕБРР, Мировой банк, МФК) играют важную роль в формировании предложения в энергосервисной отрасли.

ЕБРР оказывает последовательную и существенную поддержку энергосервисных компаний в Центральной и Восточной Европе. В настоящее время ЕБРР предоставляет финансирование 11 частных энергосервисных компаний, все из которых финансируются в рамках кредитных программ, рассчитанных на несколько проектов, с основными спонсорами, а также одну государственную энергосервисную компанию в Украине (см. Конкретный пример в Приложении 2). Кроме того, одна энергосервисная компания финансируется через Фонд энергоэффективности и сокращения выбросов (ЕЕТЕК) в Венгрии. Указанные энергосервисные компании осуществляют деятельность в семи странах: Венгрии, Польше, Чешской Республике, Словакии, Литве, Румынии и Украине.

Однако ввиду препятствий и барьеров, стоящих на пути заключения договоров с гарантированными энергопоказателями, общий урок, который можно извлечь из опыта ЕБРР в области финансирования энергосервисных компаний региона, заключается в том, что выход энергосервисных компаний на рынок остается ограниченным, и большинство финансируемых ЕБРР энергосервисных компаний не смогли достичь показателей, установленных их бизнес-планах (за исключением УкрЭско в Украине и энергосервисных компаний в Венгрии).

10. Правительства и организации по вопросам энергоэффективности (на национальном, региональном и местном уровнях) в государствах – членах ЕС принимали меры, направленные на содействие более широкому применению договоров с гарантированными энергопоказателями с различной степенью энергичности (от значительной энергичности до ее полного отсутствия). В странах Центральной и Восточной Европы предпринимались также различающиеся по степени энергичности усилия по формированию предложения на рынке энергетических услуг. Меры, которые могут быть приняты правительствами и организациями по энергоэффективности (исходя из международного опыта Северной Америки, государств – членов ЕС, стран Центральной и Восточной Европы и Австралии), включают в себя следующие:
 - *Продвижение и маркетинг.* Демонстрационные проекты могут оказать существенное воздействие в части рыночного продвижения, однако для этого они должны быть приметны (крупные проекты), а их результаты необходимо пропагандировать. Кроме того, источник информации о тематических обследованиях должен заслуживать доверия (организации по вопросам энергоэффективности), и им не должны являться энергосервисные компании (или не только они). Помимо этого, следует

отметить, что различные сектора не единообразны: различные конечные потребители энергии, такие как здания сферы государственного управления, школы, больницы, здания сферы обслуживания, промышленные предприятия, системы централизованного теплоснабжения и жилищно-коммунальное хозяйство, требуют неодинаковых подходов и неодинаковых политических решений.

- *Сокращение операционных издержек:* Операционные издержки в случае применения договоров с гарантированными энергопоказателями высоки ввиду сложности этапов проектирования, проведения тендера, оценки и переговоров по контракту. Стандартизация формы типовых подходов к проектированию и проведению тендеров (особенно целесообразна в государственном секторе, где действуют правила государственных закупок), а также типовых договоров может способствовать сокращению величины операционных издержек для потребителей энергии и энергосервисных компаний. Однако типовые договора будут эффективными только при условии, если они (а) приемлемы для обеих сторон и (б) квалифицируются как исходная точка структурирования проекта, а не как нечто не допускающее никаких изменений, подо что необходимо подстраиваться.

В государствах – членах ЕС были предприняты значительные усилия по разработке стандартных подходов (в части проектирования, тендерных процедур и типовых договоров), однако, за исключением некоторых заслуживающих внимания случаев (в частности, Австрия и Германия), распространение таких материалов было организовано весьма плохо, и поэтому их воздействие оставляло желать много лучшего. Относительно малый объем работы был проделан в области разработки стандартных подходов в странах Центральной и Восточной Европы, и даже еще меньший объем работы в области активного маркетинга и пропаганды (содействие принятию обеими сторонами) таких стандартизованных подходов.

- *Содействие разработке проектов:* Некоторые организации пошли еще дальше, оказывая активное содействие потребителям энергии в проектировании, проведении тендеров, оценке конкурсных предложений и заключении договоров. Как представляется, такое содействие особенно целесообразно при формировании рынка для учреждений государственного сектора, которому недостает опыта работы с договорами с гарантированными энергопоказателями, оценки предложений и т.д.
- *Правительства (опять же на общенациональном, региональном и местном уровнях) могут применять данный подход к собственным зданиям* (это связано с пунктом выше относительно значения демонстрационных проектов) и могут способствовать устранению законодательных и административных препятствий такому подходу, в особенности в государственном секторе, что предписывает директива ЕС 93/76. Выполнение данной директивы государствами-членами носило несистематический характер, и в некоторых случаях можно говорить о следовании букве директивы, а не ее духу (который преследует цель подтолкнуть правительства к поощрению применения данного подхода в государственном секторе).

11. Необходимо отметить роль отраслевых объединений в Северной Америке и, в несколько меньшей степени, в Европе в области содействия более широкому применению договоров с гарантированными энергопоказателями. В Соединенных Штатах и Канаде отраслевые объединения ЭСКО выполняли двойственную функцию по аккредитации энергосервисных компаний (тем самым содействуя укреплению доверия между пользователями данной концепции) и лоббированию в интересах устранения административных и нормативных барьеров, препятствующих ее применению. Единственной организацией отрасли по обеспечению энергоэффективности (которая не является специализированным объединением энергосервисных предприятий, а имеет в своем членском составе энергосервисные компании) в странах Центральной и Восточной Европы является Деловой совет по вопросам энергоэффективности в Венгрии (META). Более эффективная организация формирующейся отрасли по обеспечению энергоэффективности в Центральной и Восточной Европе способствовала бы расширению рынка для применения данного подхода.

8.2 Рекомендации

1. И усилия, финансировавшиеся донорами (Phare, TACIS, USAID), и финансирование МФУ, предоставляемое энергосервисным компаниям (ЕБРР и Мировой банк), делали акцент на наращивании потенциала (содействии формированию отраслей по предоставлению энергетических услуг). Такая поддержка с успехом способствовала созданию энергосервисных компаний, осуществляющих деятельность во многих странах Центральной и Восточной Европы и СНГ. Вместе с тем, хотя проделана немалая работа по обучению персонала энергосервисных компаний (и их финансированию), данное направление деятельности требует постоянной поддержки в некоторых странах, где предложение энергетических услуг остается слабым или вообще отсутствует.
2. Усилия доноров и МФУ по формированию предложения услуг энергосервисных компаний не подкреплялись (за некоторыми заслуживающими внимания исключениями) аналогичными усилиями со стороны национальных правительств и региональных администраций, направленными на стимулирование спроса на услуги, предоставляемые в рамках данного подхода, и, в особенности, стимулирования спроса в сфере эксплуатации государственных зданий и у государственных служб (централизованное теплоснабжение и водоснабжение). Это – важный фактор, способствовавший получению несколько удручающих результатов (опять же данное утверждение не является огульным, поскольку некоторые страны показали хорошие результаты в части выхода данной концепции на рынок) в целом ряде стран региона.
3. Это означает, что правительствам (при содействии со стороны организаций по энергоэффективности) следует применять данный подход к собственным зданиям и объектам, а также содействовать более широкому осуществлению и пропаганде таких демонстрационных проектов, которые способны оказать важное воздействие на формирование рынка (особенно в частном секторе, где существует целая культура неприятия рисков). Однако для обеспечения успешной демонстрации такие экспериментальные проекты должны иметь значительный масштаб и пропагандироваться надлежащим образом.

4. Сложность этапов разработки проекта, проведения тендера, оценки предложений и переговоров по контракту с гарантированными энергопоказателями обуславливает высокие операционные издержки, представляющие значительный барьер как для энергосервисных компаний, так и для потребителей энергии. Такие операционные издержки можно сократить за счет стандартизации подходов к проектированию, тендерным процедурам (и оценке предложений), а также типовым договорам (или их модулям).

Подготовка и распространение информации о таких стандартизованных подходах являлась основным направлением деятельности для ряда организаций государств – членов ЕС по энергоэффективности (с хорошими результатами как в части сокращения операционных затрат, так и в стимулировании выхода концепции заключения договоров с гарантированными энергопоказателями на рынок). Агентства по энергоэффективности в договаривающихся странах ПЭСЭА также могли бы обеспечить больший выход на рынок данного подхода за счет принятия аналогичных усилий по более широкому применению стандартизации с целью сокращения операционных издержек.

5. Правительствам и регулирующим органам следует принимать меры к устранению нормативно-правовых препятствий применению данного подхода, включая методики определения тарифов, которые отнюдь не способствуют привлечению инвестиций в повышение энергоэффективности. Регулирование тарифов на централизованное тепло, основанное на удельных расценках, является крупным барьером на пути повышения энергоэффективности предприятиями по распределению централизованного тепла, которые не имеют никаких финансовых стимулов (скорее, сильный стимул к обратному) к вложению средств в меры, направленные на повышение энергоэффективности, приводящие к сокращению удельных продаж.

Различия в ставках НДС, применяемых к договорам на поставку энергии и повышению энергоэффективности, которые означают дискриминацию договоров с гарантированными энергопоказателями, являются барьером, препятствующим применению практики заключения договоров с гарантированными энергопоказателями и должны быть устранены.

Аналогичным образом, механизмы финансирования государственных учреждений должны быть изменены с целью создания для учреждений стимула к вложению средств в меры, направленные на повышение энергоэффективности (это касается энергоэффективности в целом, а не только договоров с гарантированными энергопоказателями). Школа, колледж или больница, которые (с учетом значительных затрат времени и сил со стороны руководства) успешно заключают и исполняют договор с гарантированными энергопоказателями только для того, чтобы сэкономить на энергозатратах у них вычли из финансирования, предоставляемого для покрытия энергетических эксплуатационных затрат, вряд ли будут иметь стимул к заключению договора с гарантированными энергопоказателями. Государственные учреждения должны финансироваться таким образом, чтобы у них была прямая заинтересованность в выгодах от экономии энергозатрат (в целом), а следовательно, и из договоров с гарантированными энергопоказателями.

6. Существуют многочисленные примеры новаторских методов применения договоров с гарантированными энергопоказателями в государствах – членах ЕС. Приводимые в разделе 3 тематические исследования по объединению зданий в Берлине, или мероприятиям, проводимые местной организацией по энергетике г. Граца и программой ‘Thermoprofit’ по присвоению бренда, являются яркими примерами новаторских инициатив в государственном секторе, направленных на расширение практики применения договоров с гарантированными энергопоказателями. Эти примеры должны шире пропагандироваться (и их применение должно быть изучено) в договаривающихся странах ПЭЭСЭА.

Энергетические агентства или НПО, работающие в области энергоэффективности, также могут играть важную роль в деле содействия процессам заключения договоров с гарантированными энергопоказателями. Они могут способствовать нахождению партнерами друг друга (и, в особенности, потребителями из госсектора), а также в «содействии процессу», повышению доверия потребителей энергии к договорам или объединению зданий для создания рентабельной единицы для договора с гарантированными энергопоказателями.

7. Необходимо отметить роль отраслевых объединений в Северной Америке и, в несколько меньшей степени, в Европе в области содействия более широкому применению договоров с гарантированными энергопоказателями. В Соединенных Штатах и Канаде отраслевые объединения ЭСКО выполняли двойственную функцию по аккредитации энергосервисных компаний (тем самым содействуя укреплению доверия между пользователями данной концепции) и лоббированию в интересах устранения административных и нормативных барьеров, препятствующих ее применению. Единственной организацией отрасли по обеспечению энергоэффективности (которая не является специализированным объединением энергосервисных предприятий, а имеет в своем членском составе энергосервисные компании) в странах Центральной и Восточной Европы является Деловой совет по вопросам энергоэффективности в Венгрии (META). Более эффективная организация формирующейся отрасли по обеспечению энергоэффективности в Центральной и Восточной Европе способствовала бы расширению рынка для применения данного подхода.

Приложение - Рассмотрение конкретных примеров - государства - члены ЕС

Конкретный пример: Австрия/Энергетическое агентство г. Граца

Деятельность Энергетического агентства г. Граца явилась предметом весьма интересного тематического исследования как новаторского подхода к формированию рынка энергетических услуг, так и роли местной энергетической организации в деле содействия более широкому применению договоров с гарантированными энергопоказателями на местном уровне. Основными барьерами заключению договоров с гарантированными энергопоказателями в г. Граце являлись следующие (и при этом они не отличались от барьеров, существующих в других городах):

- незнакомство с концепцией заключения договоров с гарантированными энергопоказателями;
- отсутствие доверия со стороны потребителей энергии к данному подходу;
- отсутствие опыта проведения тендеров и заключения договоров;
- дополнительная организационная работа по сравнению с практикой заключения традиционных договоров;
- незнание того, получены ли наиболее оптимальные предложения;
- определенная правовая неопределенность (в случае потребителей энергии в государственном секторе).

С целью устранения этих известных барьеров Энергетическое агентство г. Граца подготовило программу 'Thermoprofit', направленную на стимулирование формирования предложения услуг (увеличение числа работающих энергосервисных компаний), а также спроса на них (повышение спроса на услуги, предоставляемые в рамках договоров с гарантированными энергопоказателями, и расширение данной практики). Основные элементы программы перечислены ниже.

Создание сети высококвалифицированных энергосервисных компаний

Для участия в программе энергосервисные компании должны предлагать общий пакет услуг, включая планирование, осуществление и управление проектами, техническое обслуживание и эксплуатацию, а также финансирование. Кроме того, они должны предоставлять гарантии экономии энергии и затрат, а также соблюдение стандартов обслуживания (температура в помещениях, уровни и продолжительность освещения и т.д.), установленных каждым потребителем энергии.

При этом энергосервисные компании получают следующие преимущества: совместные маркетинговые кампании с использованием «бренда» Thermoprofit (и информационными мероприятиями, связями с общественностью, документацией с отзывами об осуществленных проектах); аккредитация качества, предусматриваемая данной программой; доступ к информации о рыночной конъюнктуре и правовая помощь со стороны местного энергетического центра. Сертификация качества энергосервисной компании проводится раз в два года и основана на выполнении определенных условий и соблюдении стандартов качества при разработке и осуществлении проектов. Выдача (или отзыв) сертификатов производится независимым комитетом, а не самой местной энергетической организацией (в интересах обеспечения объективности и прозрачности). Такая сертификация позволяет энергетической организации предоставлять потребителям энергии гарантии качества, что считается важным аспектом общей работы по развитию рынка в среднесрочной перспективе с целью преодоления барьера, заключающегося в отсутствии доверия со стороны потребителя энергии к энергосервисным компаниям.

Еще одним преимуществом является сокращение величины затрат на разработку проекта за счет применения стандартных процедур и тендерных документов, а также типовых договоров.

Информация и инициатива в области маркетинга

Информация и деятельность в области маркетинга адресуется владельцам как государственных, так и частных зданий (программа делает больший акцент на зданиях, чем на потреблении энергии в промышленности): муниципалитетам, государственным организациям и учреждениям на национальном и региональном уровнях, а также компаниям по эксплуатации зданий и владельцам недвижимости. Организовывались информационные мероприятия и семинары для разъяснения концепции (прежде всего) владельцам и пользователям зданий государственного сектора.

Оказание технической помощи и управление проектами для потребителей энергии

Владельцам зданий предоставляется объективная информация и консультации по техническим, правовым и экономическим вопросам концепции заключения договоров с гарантированными энергопоказателями. Помимо этого, Энергетическое агентство г. Граца организует управление проектами от имени местных учреждений, т.е. оказывает содействие в подготовке тендерной документации и двухэтапного тендерного процесса. Разработка проекта проходит следующие этапы:

Ответственный	Этапы проекта
Энергетическое агентство	Сбор данных и предварительный энергетический анализ <ul style="list-style-type: none"> ○ сбор и оценка данных ○ предварительный энергетический анализ ○ оценка возможностей экономии энергии и стоимости капиталовложений
Энергетическое агентство и владелец здания	Разработка проекта <ul style="list-style-type: none"> ○ управление проектом, план осуществления проекта ○ разработка модели финансирования, требования в отношении гарантий исполнения и прочие задачи проекта ○ проверка вариантов финансирования и возможности получения субсидий ○ определение порядка проведения тендера и критерии оценки предложений ○ сопоставление между договорами с гарантированными энергопоказателями (типовой договор 'Thermoprofit') и традиционными методами осуществления проектов ○ представление письменного отчета владельцу здания для принятия решения
Владелец здания	Принятие владельцем здания решения о дальнейших действиях
Энергетическое агентство	Предварительный отбор квалифицированных энергосервисных компаний <ul style="list-style-type: none"> ○ подготовка информации о проекте ○ реклама и информация потенциальных претендентов (энергосервисных компаний) ○ оценка материалов, представленных энергосервисными компаниями ○ вынесение рекомендаций (энергетическим агентством) владельцу здания относительно квалифицированных энергосервисных компаний
Энергетическое агентство	Подготовка тендерной документации <ul style="list-style-type: none"> ○ определение требований о показателях исполнения ○ подготовка проекта договора ○ подготовка всей тендерной документации
	Запрос конкурсных предложений
ЭСКО Энергетическое агентство	<ul style="list-style-type: none"> ○ подготовка предложений § предоставление информации (пояснений) по мере необходимости в ходе тендерного процесса
Энергетическое агентство/ЭСКО/ Владелец здания	Оценка конкурсных предложений и переговоры по контракту <ul style="list-style-type: none"> ○ оценка конкурсных предложений ○ переговоры по конкурсным предложениям и проекту контракта с тремя энергосервисными компаниями, включенными в краткий список претендентов ○ пересмотр конкурсных предложений энергосервисными компаниями ○ окончательная оценка конкурсного предложения и подготовка отчета с рекомендациями
	Подписание контракта
ЭСКО/Владелец здания	Осуществление проекта (работы и капиталовложения, ввод в эксплуатацию и эксплуатация)
Энергетическое агентство	Документация <ul style="list-style-type: none"> ○ предложения по эффективному надзору и контролю за проектом (для владельца здания) ○ документация по проекту (распространение информации о результатах и копирование)

Содействие в создании благоприятных рамочных условий

Как уже отмечалось в настоящем докладе, правила государственных закупок и договора с гарантированными энергопоказателями не всегда полностью совместимы, и даже в тех случаях, когда правила госзакупок не препятствуют данному подходу, неопределенность все же существует. Одной из функций местного энергетического агентства является проведение работы с местными и региональными администрациями с целью обеспечения того, чтобы такие законодательные и нормативные барьеры заключению договоров с гарантированными энергопоказателями, во-первых, были разъяснены и поняты и, во-вторых, устранены.

Настоящее Конкретный пример представляет собой удачный пример того важного вклада, который могут внести местные организации по энергоэффективности в формирование местного рынка энергосервисных услуг и применение «фирменной» марки и маркетинга в рамках программы, направленной на укрепление доверия между потребителями энергии и, следовательно, стимулирование спроса на энергетические услуги.

Конкретный пример: Австрия/Венские школы

Справка

Опыт в области осуществления мер, направленных на повышение энергоэффективности, в венских школах и колледжах, находящихся в ведении федерального (национального) правительства, свидетельствует об отсрочке инвестиций в области энергоэффективности в пользу более неотложных капиталовложений в ремонт и постоянном недофинансировании работ по техническому обслуживанию. Помимо этих проблем (которые знакомы потребителям энергии в государственном секторе всех стран), обусловленных недостаточным уровнем инвестиций и бюджетов на эксплуатацию, существует и проблема, связанная с распределением обязанностей. Федеральные школы были переданы в собственность Компании по управлению федеральным имуществом (BIG), однако их эксплуатация осуществляется Министерством образования и науки в рамках договоров аренды. Это порождает дополнительную проблему взаимоотношений между арендодателем и арендатором в части ответственности за инвестирование средств. Компания по управлению имуществом отвечает за содержание котельных, фасада и крыш зданий. Венский муниципалитет (следующая ступенька в иерархии после Министерства) определяет, какие меры входят в обязанности арендатора (школы), и в бюджет школы включается необходимое финансирование. Финансирование затрат на энергию или техническое обслуживание осветительного оборудования, например, перечисляется каждой школе муниципалитетом.

С учетом такой сложной организационной специфики, владелец зданий (компания по федеральному имуществу) высказал мнение, что энергоэффективность в школах может быть повышена за счет применения договоров с гарантированными энергопоказателями в рамках подхода, предусматривающего объединение зданий, впервые реализованного на практике городскими властями Берлина. Функция по организационно-техническому управлению демонстрационным проектом была возложена на Австрийское национальное агентство по энергоэффективности (EVA)

в консультации с Берлинским энергетическим агентством и государственной консалтинговой компанией (Komunalconsult Berlin), участвующей в осуществлении демонстрационного проекта, который охватывает государственные здания в г. Берлине.

Разработка проекта

Разъяснение целей проекта было сочтено важной подготовительной мерой: так, например, цели быстро окупаемого проекта (и договора с коротким сроком действия) противоречат цели максимальной реализации возможностей в области повышения энергоэффективности в школе. Общие цели проекта заключались в следующем:

- достижение устойчивого сокращения затрат на электроэнергию и тепло за счет вложения средств в повышение энергоэффективности;
- повышение качества технического обслуживания и эксплуатации с целью сведения к минимуму перебоев в работе;
- повышение осведомленности пользователей здания (школьных администраций и учащихся) в вопросах энергоэффективности;
- достижение позитивного воздействия на окружающую среду.

Одно из условий тендеров заключалось в том, что замещение источника энергии не должно повлечь за собой увеличение выбросов в окружающую среду по сравнению с существующими фоновыми показателями.

Для целей заключения договоров школы были объединены в две группы. Было сочтено, что данный подход имеет ряд преимуществ по сравнению с вариантом заключения договоров с отдельными школами:

- проекты, которые по отдельности слишком малы, могут осуществляться при условии их объединения;
- объединение школ позволяет достигать средних показателей энергоэффективности по всему объединению в целом – таким образом, школы, где срок окупаемости проектов намного больше, могут объединяться со школами, в которых имеется обеспечение весьма быстрой окупаемости энергосберегающих мероприятий;
- объединение зданий в две в целом аналогичные группы обеспечивает конкурентные преимущества при заключении договора с каждой группой, а также позволяет сопоставлять опыт и результаты на этапе осуществления (экономии) каждого договора.

Отбор школ осуществлялся на основании конкретных энергетических показателей (потребление энергии на квадратный метр), информации о планируемых или осуществленных ремонте или усовершенствованиях, планах дальнейшего пользования школьным зданием (т.е. будет ли оно и далее использоваться по аналогичному назначению, а также интенсивность пользования в течение контрактного периода), а также состояние зданий и установленного в них энергетического оборудования.

Исходя из данных критериев и в интересах обеспечения участия самих школ (требование об участии также существовало), школы были объединены в следующие две группы.

Проект по венским федеральным школам			
(По исходным данным за 1996 год)	Единица измерения	Группа 1	Группа 2
Количество школ		22	24
Потребление электроэнергии	МВт.ч	4600	5600
Тарифы на электроэнергию	евро	0,66	0,77
Потребление тепловой энергии	МВт.ч	30400	29400
Тарифы на тепло	евро	1,24	1,03

Тендерный процесс был начат в апреле 1998 года на основе применения широкого подхода ЕС, предусматривающего проведение открытых тендеров (в соответствии с правилами госзакупок ЕС), с предложения энергосервисным компаниям представить выражение заинтересованности в данном проекте. С учетом заранее установленных критериев был составлен короткий список компаний-претендентов, и в июле 1998 года включенным в короткий список компаниям было предложено представить подробные конкурсные предложения. Далее была проведена оценка полученных предложений и начаты переговоры с отобранными компаниями для каждой из двух групп. На Группу 1 договор был заключен с 'Wiener Beratungs und Planungsgesellschaft Okoplan', а подряд на Группу 2 был предоставлен консорциуму в составе компаний Siemens и Energiecomfort, дочерней компании городского коммунального предприятия Wiener Stadtwerke.

Результаты

По Группе 1 подрядчики гарантировали годовое сокращение затрат на энергию на 24,3%, а по Группе 2 – сокращение на 21,1%. В течение срока действия контрактов школы будут получать часть средств от достигнутой экономии энергии: 20% экономии будет оставаться школам для создания у них стимула продолжать свое участие в поддержании уровня экономии.

Конкретный пример: Германия/Объединение зданий в Берлине

Справка

В 1994 году городская администрация Берлина подготовила план энергетических мероприятий в целях содействия рациональному потреблению энергии, комбинированному производству электроэнергии и тепла, повышению энергоэффективности и более широкому применению возобновляемой энергии в интересах снижения выбросов CO₂. Данный план предусматривал сокращение к 2010 году выбросов CO₂ на душу населения на 25% (от исходных показателей по выбросам CO₂ за 1990 год на уровне 33 млн. тонн).

Было определено, что максимальный потенциал экономии энергии и, следовательно, сокращения выбросов может быть достигнут в секторе зданий, и городская администрация Берлина является одним из крупнейших владельцев и операторов зданий, в ее собственности находится порядка 10 млн. квадратных метров государственных зданий, а ее годовые затраты на энергию составляют приблизительно 200 млн. евро. На момент составления плана энергетических мероприятий было определено, что потребление энергии в городских государственных зданиях можно сократить на 25%. По оценкам, содержащимся в проведенном исследовании, стоимость необходимых капиталовложений для реализации данного потенциала, составляла порядка 500 млн. евро. Ввиду финансовых ограничений и явной неспособности городской администрации финансировать столь крупные капиталовложения в повышение энергоэффективности, администрация сделала вывод о том, что потенциал мер повышения энергоэффективности находящихся в ее собственности зданий может быть наиболее оптимально реализован в рамках «государственно-частного партнерства» с применением договора с гарантированными энергопоказателями. С целью разработки данного проекта (который являлся абсолютно новым для городской администрации), администрация заключила договор с Берлинским энергетическим агентством и находящейся в ее собственности консалтинговой компанией KommunalConsult на оказание содействия в управлении разработкой и осуществлением этой экспериментальной программы. Один из выводов, сделанных на начальном этапе проекта в отношении его замысла, заключался в том, что объединению зданий, находящихся в собственности городской администрации, в одну большую группу (в отличие от заключения договоров по каждому отдельному зданию) является наиболее эффективным способом заключения договоров с гарантированными энергопоказателями.

Объединение различных зданий в одну группу имело ряд следующих преимуществ по сравнению с заключением договоров по отдельным зданиям:

- во многих зданиях уровень потребления энергии недостаточен для обоснования значительных операционных издержек, связанных с применением договора с гарантированными энергопоказателями;
- некоторые здания могут быть объединены в группу, поскольку по отдельности их экономически обоснованный потенциал повышения энергоэффективности будет недостаточен для отдельного проекта, однако при объединении со зданиями, имеющими гораздо более высокий потенциал, обеспечивается возможность реализации общего рентабельного проекта;
- объединение зданий должно быть достаточно крупным для обеспечения сочетания возможностей использования и экономии, что позволит перенести риск на энергосервисную компанию (портфель здания);
- общие затраты, связанные с подготовкой проекта, проведением тендера и заключением договора, в случае объединения зданий ниже, чем по отдельным договорам (для того же количества зданий).

Помимо этого, проект преследовал цель максимальной реализации экономически обоснованного потенциала в области повышения энергоэффективности городских зданий, а не ограничения энергосберегающих мер только одной конкретной областью или технологией (например, только усовершенствованиями,

позволяющими повысить КПД осветительного оборудования или модернизации систем отопления). По мнению городской администрации, различия между подходами, предусматриваемыми, с одной стороны, заключением договора по каждому отдельному зданию или, с другой стороны, по зданиям, объединенным в группу (и различными возможностями применения проектов, осуществляемых в отдельных зданиях и в группе зданий), являются следующими:

Сравнение порядков по отдельным зданиям с проектами по группе зданий		
	Отдельные здания или мероприятия	Группа зданий
Обязанности подрядчика	Замена или оптимизация технического оборудования	Систематическая реализация энергосберегающего потенциала зданий
Принимаемые меры	Ограничены (могут ограничиваться только одним мероприятием)	Широкие, с охватом всех экономически эффективных мероприятий по всей группе зданий в целом
Минимальное потребление энергии	75 тыс. евро в год.	250 тыс. евро в год
Тип договора	Договор с гарантированной экономией энергии	
Срок действия договора	Приблизительно 5-8 лет	Приблизительно 10-15 лет
Применения	Например, модернизация систем освещения	Весь объект

Организация проекта/опыт

С учетом вышеизложенных аргументов, городская администрация сформировала четыре группы зданий (по 30-55 зданий на группу). Включаемые в группы здания должны были удовлетворять следующим требованиям:

- потребление энергии и затраты на энергию в здании должны превышать средний уровень;
- здания должны быть подвергнуты энергетической оценке или обследованию по конкретным энергетическим показателям;
- в долгосрочной перспективе планирования здания должны и далее использоваться по своему прежнему назначению (или, по крайней мере, с прежней интенсивностью использования).

Здания, удовлетворяющие этим критериям, включают в себя школы, плавательные бассейны, центры отдыха и музеи. Опыт по данному проекту показывает, что сбор необходимой информации о зданиях, объединяемых в группу, затруднен и требует немало времени. Различные части необходимых сведений находились у различных ведомств городской администрации (например, об использовании, площади, затратах на энергию, потреблении энергии), и на начальном этапе осуществления проекта не существовало общей базы данных, включающей всю необходимую информацию (хотя, исходя из опыта разработки данного проекта, такая база данных была сформирована в 1998 году).

После формирования четырех групп зданий городская администрация организовала конкурсный отбор энергосервисной компании (или консорциума). Этапы разработки проекта представлены на нижеследующей схеме.

Этапы разработки проекта



Одним из наиболее сложных вопросов на этапе разработки проекта явилось распределение обязанностей между государственным органом и энергосервисной компанией. Кроме того, не существовало типовых договоров, и потребовалось подготовить договор с привлечением внешних и внутренних юристов. Было установлено следующее распределение обязанностей.

Распределение обязанностей		
	Государственный орган	Энергосервисная компания
Подготовка основных данных по зданиям		
Отбор зданий		
Определение минимального целевого показателя экономии энергии		
Организация тендера		
Первоначальный («беглый») анализ возможностей потребления энергии и повышения энергоэффективности в зданиях		
Первоначальное определение мер в области энергоэффективности		
Расчет гарантированной экономии энергии		
Оценка конкурсных предложений (включая оценку гарантий экономии энергии)		
Переговоры по контракту		
Окончательное согласование контракта		
Обстоятельный энергетический аудит и анализ и детальное планирование по проекту (по каждому зданию в группе)		
Финансирование работ/инвестиций		
Осуществление и текущее техническое обслуживание		
Экономия энергии и сокращение затрат на энергию		
Гарантированная ответственность		
Контроль за соблюдением условий контракта		

Следует отметить, что достижение экономии энергии и сокращение затрат на энергию представлено как общая обязанность. Это можно было бы представить как обязанность только энергосервисной компании, однако необходимо отметить, что пользователи здания также отвечают за экономию, которая может быть фактически достигнута в таком государственном здании.

В рамках (одноэтапного) тендерного процесса, представленного на рис. 3.1, была проведена оценка конкурсных предложений по критериям, которые придавали большое значение опыту и финансовому положению каждого участника конкурса (это существенно с учетом долгосрочности каждого договора), а также их опыта работы по договорам с гарантированными энергопоказателями, управлению зданиями и объектами, а также управлению проектами. Важным моментом для городской администрации явилось включение в каждый контракт малых и средних предприятий (работающих под руководством основных подрядчиков). В ответ на каждый запрос на предложение (по каждой из четырех групп) предложение сделали свыше 25 компаний и консорциумов. Критерии оценки включали в себя следующее:

- доля экономии на энергозатратах для города (в заявке было установлено, что город должен получить не менее 6% стоимости гарантированной экономии энергии);
- общий объем экономии;
- срок действия договора;
- стоимость и структура капиталовложений;
- экологические выгоды;
- гарантии по техническому обслуживанию и ремонту;
- предложения по стимулированию и информированию потребителей.

После оценки были начаты переговоры с «предпочтительными претендентами», и эти переговоры были продолжительными и трудными.

Результаты оценки и фактически подписанные договоры представлены ниже.

Результаты тендера по группам зданий				
	Группа 1	Группа 2	Группа 3	Группа 4
Подрядчик	Siemens (Landis and Stefa)/Bewag (городское коммунальное предприятие по энергетике)	ESB Energiespar und Betriebesges.	Siemens (Landis and Stefa)/Bewag	Johnson Controls JCI
Исходное потребление энергии	4,4 млн. евро	4,9 млн. евро	3,25 млн. евро	2,4 млн. евро
Общая экономия энергии*	20%	30%	15,7%	24,2%
Гарантированная экономия для городской администрации Берлина	9%	11,25%	6,28%	7,1%
Инвестиции	3,55 млн. евро	3,8 млн. евро	1,75 млн. евро	2 млн. евро
Срок действия договора	10 лет	10 лет	12 лет	16 лет
Количество зданий в группе	39	42	37	55

* Экономия энергии на одно здание в группах варьировало от 6% до 60%.

Из осуществления данных проектов на сегодняшний день необходимо извлечь следующие важные уроки:

- базовое потребление энергии должно определяться с особой точностью;
- систематический надзор и контроль за ходом осуществления является ключевым фактором успешной реализации проектов;
- необходимо четко определять осуществляемые мероприятия, производимые капиталовложения и ожидаемые результаты;
- необходимо осуществлять взаимодействие не только с должностными лицами государственного органа, отвечающими за принятие решений, но и (в особенности) со зрителями зданий, операторами котельного оборудования и пользователями соответствующих зданий;
- энергосервисная компания должна выделять коллектив работников по каждой категории потребителей энергии в рамках группы.

Положительный урок, который можно извлечь из этого экспериментального проекта, заключается в том, что данный подход применим не только к государственным, но и жилым зданиям, и что по опыту осуществления этого проекта в настоящее время нужно намного сократить этапы разработки проекта и проведения переговоров по контракты. В настоящее время имеется форма типового договора, которая может использоваться при осуществлении других проектов не только в Берлине, но и других землях Германии.

Конкретный пример: Испания/Меры IDAE по содействию более широкому применению когенерации на основе ФТС/договоров с гарантированными энергопоказателями

В случае Испании выбранный Конкретный пример не относится к какому бы то ни было конкретному проекту, а является примером мероприятий, осуществляемых Национальным агентством по энергоэффективности IDAE с целью содействия более широкому применению конкретной технологии (комбинированного производства электроэнергии и тепла - когенерации) на основе финансирования третьими сторонами. Оно иллюстрирует ряд интересных элементов: использование национального агентства по энергоэффективности в качестве энергосервисной компании для формирования рынка энергоэффективных технологий и его дальнейшее замещение в этой работе коммерческими энергосервисными компаниями.

В 1986 году Национальное агентство по энергоэффективности IDAE провело обследование рыночного потенциала для когенерации в промышленном секторе Испании и сделало вывод о том, что такой потенциал составлял 585 МВт_э с максимальным сроком окупаемости в 3,5 года (при общем расчетном рынке, насчитывающем 102 объекта). На основе такой оценки рыночного потенциала

IDAЕ подготовило план развития рынка для когенерации, который включал в себя следующие элементы:

- предоставление услуг по техническому консультированию промышленных предприятий с целью подготовки проектов в области когенерации;
- пропаганда технологий когенерации на конференциях, семинарах, публикациях и с использованием других средств;
- обеспечение финансовых инвестиций в проекты когенерации за счет финансирования третьими сторонами.

Развитию когенерации в Испании способствовало наличие (начиная с 1986 года) благоприятного законодательного климата для применения этой технологии, а также строительства сети газопроводов и технические новшества, позволившие применять для когенерации газовые турбины и двигатели, работающие на производных воздушной смеси.

Стратегия IDAE по развитию рынка предусматривает роль агентства как «первого инвестора», вкладывающего средства в проекты. После появления на рынке значительного количества частных инвесторов (т.е. когда будет достигнута критическая масса) IDAE либо продолжит работу по продвижению других технологий или тех же технологий, но в секторах конечного потребления, где риск выше, в связи с чем частные инвесторы не желают вкладывать в них средства (или будут вкладывать средства только в очень быстро окупаемые проекты). IDAE выступает в качестве инвестора, вкладывающего средства в ряд энергосервисных и энергоинвестиционных компаний: после упрочения положения новой компании на рынке IDAE прекращает свое участие в ней.

Проекты IDAE (в области когенерации) (финансируется третьими сторонами)

Сектор	Кол-во установок	Мощность (МВт)	Общая стоимость капиталовложений (млн. евро)
<i>Промышленность</i>			
Пищевая и производство напитков	7	68,975	50,37
Автомобилестроение	3	55,860	43,45
Производство керамической плитки	9	36,057	20,72
Керамические изделия	1	5,200	1,64
Деревообрабатывающая	1	6,500	3,79
Бумажная	9	97,110	55,67
Химическая	1	1,130	1,57
Текстильная	2	18,570	13,65
<i>Здания</i>			
Больницы	3	4,040	2,70
Отели	3	4,040	2,73
Сфера услуг/учреждения	3	3,072	3,26
Итого	42	302,554	199,54

Первоначальная оценка рыночного потенциала, проведенная в 1986 году, как оказалось, не учла целый ряд факторов: на начало 2000 года установленная мощность по комбинированному производству электроэнергии и тепла достигла свыше 3,900 МВт, а количество установок в общей сложности составило 630. На долю когенерации приходится 8% установленной мощности национальной энергосистемы и 14% производства электроэнергии. Согласно данным IDAE, экономия первичной энергии, которая была достигнута за счет такого развития рынка когенерации, составила порядка 3 млн. тнэ.

Конкретный пример: Великобритания/Когенерация в промышленности

Справка

Фабрика United Biscuits выпускает крекеры и легкие закуски (и находится в собственности United Biscuits). Она работает круглосуточно 6 дней в неделю. Потребление энергии на фабрике осуществляется в виде пара, используемого для технологических нужд и обогрева помещений, прямого газового отопления и электроэнергии. Средняя электрическая нагрузка составляла 3,5 МВт, а потребность в паре варьировала от 2 тонн в час летом до 5 тонн в час зимой.

В 1991 году английская энергосервисная компания (Inenco) подписала с United Biscuits договор с гарантированными энергопоказателями, охватывавший широкий круг мер в области повышения энергоэффективности, из которых главным элементом являлось вложение средств в установку для когенерации. В соответствии с условиями проекта, энергосервисная компания являлась владельцем установки и осуществляла контроль за ее эксплуатацией, энергоснабжением и подачей пара на фабрику по договору подряда в соответствии с расценками, определенными по согласованной формуле. Проект предусматривал замену двух устаревших котлов газовой турбиной, работающей на производных воздушной смеси, комpositным котлом с топкой и улавливателем сбросной теплоты отходящих газов турбины. Установка была сдана в эксплуатацию в апреле 1992 года и удовлетворяет все потребности в паре и 25% электрической нагрузки.

Другие энергосберегающие меры включали в себя усовершенствование оборудования духовых шкафов, замену систем отопления и освещения, усовершенствование системы управления воздушного компрессора, усовершенствование системы регулирования отопления и вентиляции и внедрение системы энергоуправления.

Условия договора с гарантированными энергопоказателями

Согласно условиям договора с гарантированными энергопоказателями (в Великобритании данный тип договоров известен как «договоры об энергоуправлении»), энергосервисная компания отвечает за техническое обслуживание и осуществление надзора за эксплуатацией теплоэлектроустановки. Повседневная эксплуатация является обязанностью операторов бойлерных фабрики. Фабрика выплачивает энергосервисной компании вознаграждение за финансирование и техническое обслуживания, исходя из экономии на затратах, достигнутой по сравнению с согласованным исходным уровнем. Срок действия договора составляет 11 лет, после чего право собственности на оборудование

перейдет к United Biscuits. Расчет экономии на энергозатратах основан на разности между экономией затрат на электроэнергию и дополнительной стоимостью газа, потребляемого теплоэлектроустановкой по сравнению с обычной котельной установкой, плюс экономия на техническом обслуживании и оплате труда.

Результаты

Затраты на энергию в рамках ранее использовавшегося сочетания закупок электроэнергии и использования котлов для получения пара и отопления (для таких же целей потребления электроэнергии и отопления/использования пара) составляли 415 тыс. фунтов стерлингов, в то время как затраты на эксплуатацию теплоэлектроустановки, которая непосредственно заменила данное сочетание, составляли (в первый год эксплуатации) 248 тыс. фунтов стерлингов, в результате чего экономия достигала 167 тыс. фунтов стерлингов в год. Окупаемость проекта (исходя из стоимости капиталовложений на уровне 700 тыс. фунтов стерлингов) составляет 4,3 года.

Данный проект продемонстрировал жизнеспособность этой технологии (малые газотурбинные теплоэлектроустановки, генерирующие базовую нагрузку) и практики заключения договоров с гарантированными энергопоказателями на финансирование и эксплуатацию такого оборудования. С точки зрения потребителя энергии, данная схема обеспечила ему современную энергоустановку без каких-либо капитальных затрат.

Конкретный пример: Великобритания/Договор с гарантированными энергопоказателями на промышленную воздухокомпрессорную установку

Справка

Конкретный пример по монтажу новой воздушно-компрессорной установки на заводе компании Rhone Poulenc в Клаусестере (Великобритания) свидетельствует о (a) возможности финансирования долгосрочных инвестиций в промышленности на основе договоров с гарантированными энергопоказателями и (b) преимуществах улучшения энергоуправления, которые могут быть обеспечены благодаря участию энергосервисной компании.

Завод Rhone Poulenc в Клаусестере (Великобритания) выпускает химическую продукцию, для чего необходима надежная подача сжатого воздуха (сжатый воздух используется для технологической аэрации и системах управления). Сжатый воздух подавался из единой компрессорной установки центрального расположения, которая состояла из трех устаревших агрегатов. Новая установка была смонтирована с набором компрессоров различной мощности для сведения к минимуму работы с неполной нагрузкой при изменении потребностей предприятия в сжатом воздухе.

Условия договора с гарантированными энергопоказателями

Основные положения договора с энергосервисной компанией (AHS Emstar) включали в себя следующее:

- энергосервисная компания финансирует необходимые капиталовложения;
- энергосервисная компания предоставляет услуги по техническому обслуживанию воздушно-компрессорной установки, за что Rhone Poulenc выплачивает ей фиксированное вознаграждение. Затраты на техобслуживание аналогичны затратам на техобслуживание первоначальных компрессоров, однако предоставляемые услуги являются более полными, включая гарантированную подачу и качество сжатого воздуха;
- Rhone Poulenc вносит фиксированную плату за 1000 кубометров сжатого воздуха, подаваемого энергосервисной компанией, что создает важный стимул для потребителя энергии в части сведения к минимуму утечек воздуха;
- энергосервисная компания (AHS Emstar) покрывает переменные затраты на эксплуатацию установки за счет реализации сжатого воздуха, а прибыль компании образуется за счет ее доли экономии энергии, достигаемой по сравнению с исходным потреблением прежнего оборудования.

Результаты

Как уже указывалось выше, подобные условия договора создают потребителю энергии стимул к сокращению утечек воздуха, и в результате предприятие внедрило программу борьбы с утечками (ремонт), что способствовало сокращению потребности в сжатом воздухе еще на 4%.

Общее потребление электроэнергии новой воздушно-компрессорной установкой составляло 538 тыс. кВт.ч в год по сравнению с исходным потреблением (рассчитанным исходя из такой же степени подготовки воздуха) на уровне 870 тыс. кВт.ч в год, что означает экономию в 38%. С учетом экономии за счет сокращения утечек воздуха общий объем экономии составляет порядка 10 тыс. фунтов стерлингов в год. Срок действия договора - 10 лет, а стоимость первоначальных капиталовложений составила 100 тыс. фунтов стерлингов. С точки зрения потребителя энергии, стоимость подачи сжатого воздуха снизилась (с учетом его доли экономии), а качество услуг и технического обслуживания повысилось, что свидетельствует о преимуществах практики заключения договоров с гарантированными энергопоказателями.¹⁷

¹⁷ Supplying compressed air by contract energy management. Energy Efficiency Best Practice Programme, UK Department of the Environment. March 1997.

Конкретный пример: Великобритания/Больница общего профиля в Хемел-Хемпстед

Справка

В связи с рационализацией работы двух больниц и сосредоточением отделений травмы и неотложной медицинской помощи в больнице г. Хемел-Хемпстеда (Южная Англия) возникла необходимость расширения данной больницы для удовлетворения таких новых потребностей, а имевшаяся котельная установка со сроком службы в 35 лет имела низкий КПД и не справлялась с возросшим объемом потребления ввиду расширения больницы. Для данных инвестиций был выбран договор с гарантированными энергопоказателями ввиду того, что:

- государственная политика Великобритании предусматривает, что больницы должны передавать на подряд сторонним организациям неосновные (т.е. немедицинские) услуги;
- технические и финансовые риски были возложены на Эско;
- стоимость оказалась ниже, чем в случае заключения традиционного договора;
- при этом не задействовался существующий (ограниченный) бюджет капитальных затрат больницы.

Конкурсный тендер был проведен в два этапа: сначала были представлены выражения заинтересованности и составлен короткий список претендентов, а затем фирмам, включенные в короткий список, было предложено представить конкурсные предложения (аналогично этапу ЗНП, описанному в разделе 2).

Запрос на выражение заинтересованности энергосервисными компаниями был опубликован в Официальном журнале Европейских сообществ (данное требование возникло из-за значительного масштаба данного проекта, как и в предыдущем тематическом исследовании по венским школам), и девять компаний представили выражения заинтересованности. Пять компаний были включены в короткий список, исходя из их квалификации и опыта, финансового положения и качества представленных ими документов. Фактически свои конкурсные предложения представили две компании, из которых одна была выбрана (ESUKL, дочернее предприятий Midlands Electricity, частной электрораспределительной компании).

Однако процесс проведения переговоров и заключения контракта (с выбранным подрядчиком) был весьма длительным и в общей сложности занял два года. В помощь работникам больницы были привлечены два юриста, и стоимость их услуг составила 50-80 тыс. евро. Финансовые рекомендации были предоставлены сотрудниками департамента здравоохранения. Вопросы, обусловившие столь длительные сроки переговоров, относились к следующему:

- определение денежной стоимости выгод, получаемых по такому договору (количественная оценка всех финансовых выгод);
- определение рисков, подлежащих передаче энергосервисной компании;

- определение, что проект соответствует государственным правилам (установленным Министерством финансов) для использования частного капитала государственными учреждениями;
- согласование процедур бухгалтерского учета и самого договора с гарантированными энергопоказателями;
- положение, относящееся к завершению срока действия договора: что произойдет с оборудованием по завершении контракта.

Условия договора с гарантированными энергопоказателями

Вышеупомянутая передача риска – это один из вопросов, который занял значительную часть времени на переговорах. Перенесение риска с потребителя энергии на энергосервисную компанию является важным элементом любого договора с гарантированными энергопоказателями, и основной применявшийся принцип предусматривал, что каждая сторона должна принять на себя те риски, которыми она в состоянии управлять и которые она может контролировать. Администрация больницы полностью сознавала, что возложение риска на энергосервисную компанию требует вознаграждения (энергосервисная компания рассчитывает на получение компенсации за такие риска), однако цель заключалась в максимальном увеличении общих выгод больницы от данного проекта. Энергосервисная компания приняла на себя следующие риски:

- превышение стоимости строительства: энергосервисная компания отвечала за все превышения затрат по строительству над бюджетным уровнем;
- затягивание сроков строительства: контракт устанавливал крайний срок завершения строительства, и энергосервисная компания отвечала за любые нарушения установленного графика;
- технические риски: оборудование должно работать с той эффективностью, которая ожидалась от него, с запланированными показателями выхода пара и тепла;
- ремонт и техническое обслуживание оборудования были полностью возложены на энергосервисную компанию, что означало для нее одновременно и стимул к надлежащему содержанию оборудования, и риск увеличения затрат ввиду более высоких потребностей в техническом обслуживании и ремонте по сравнению с ожидавшимися;
- законодательство: любые требования о модификации теплоустановки, возникающие в связи с изменениями в законодательстве об охране окружающей среды (выборы), должны осуществляться за счет энергосервисной компании;
- страхование: энергосервисная компания отвечала за страхование оборудования и здания котельной.

Администрация больницы отвечала за риск сокращения потребности в паре и тепле (т.е. производительности) посредством внесения фиксированной ежемесячной платы, покрывающей постоянные издержки по проекту.

Обеспечение бесперебойной подачи тепла и пара на протяжении всего периода строительных работ являлось важным требованием для администрации больницы. Кроме того, администрация больницы потребовала от энергосервисной компании предоставить гарантию ее материнской компании в том, что материнская компания выполнит обязательства энергосервисной компании в случае неспособности энергосервисной компании сделать это (например, в случае закрытия энергосервисной компании).

Данный проект был несколько необычен в том плане, что администрация больницы стремилась получить частные средства для инвестиций в повышение производства энергии, с тем чтобы удовлетворить возросшие потребности из-за расширения больницы. Финансовый элемент договора обеспечивал энергосервисной компании существенный стимул к эффективной выработке энергии. Все постоянные издержки по проекту (инвестиции и эксплуатация) возмещаются за счет реализации первых десяти фунтов пара, производимых ежемесячно, а расценки для реализации больницей остального количества определяются по предельной стоимости газа и очистки воды. В рамках такой договоренности энергосервисной компании крайне важно сохранять эффективность производства, иначе в противном случае она понесет убытки. Кроме того, данная схема не предусматривает никаких финансовых стимулов для энергосервисной компании к увеличению потребности в энергии сверх исходного показателя производства.

Срок действия договора составляет 10 лет, после чего (согласно положениям договора) энергосервисная компания может либо продать котел и оборудование больнице за номинальную стоимость (150 евро) или же может демонтировать котел (за счет энергосервисной компании), если и когда больница установит альтернативную систему отопления. На практике вероятность того, что энергосервисная компания или больница пожелают демонтировать установку или произвести ее замену весьма мала.

Результаты

Паропроизводительность новой котельной установки на 25% превышает технические характеристики предыдущего агрегата (для удовлетворения возросшей потребности из-за расширения больницы), однако, несмотря на это, годовая сумма затрат на эксплуатацию остается на прежнем уровне (120 тыс. евро в год). Затраты энергии на квадратный метр сократились на 12%, а выбросы двуокиси углерода на квадратный метр – на 33% (ввиду намного меньшего уровня выбросов из новой котельной установки). Администрация больницы считает, что контракт на энергетическое обслуживание оказался выгодным за счет передачи ответственности за риск поломки оборудования (технический риск эксплуатации) и экономии на затратах (при отсутствии необходимости производить капиталовложения из ограниченного бюджета капзатрат). Период проведения переговоров (и связанные с ним затраты) квалифицируется как значительный и обусловлен тем, что администрация больницы впервые участвовала в таком процессе.

Приложение - Рассмотрение конкретных примеров - страны Центральной и Восточной Европы

Конкретный пример: Чешская Республика/ Больница в Буловке

В 1995 году чешское дочернее предприятие американской энергосервисной компании EPS CZ подписало хорошо разрекламированный договор с гарантированными энергопоказателями по учебной больнице в Буловке. Больница представляет собой группу зданий (в общей сложности, 16 отдельных зданий) с общей площадью 800 м² и 1640 койко-мест. Ежегодные затраты на энергию составляют порядка 2,5-3 млн. долл. США. Договор, заключенный с EPS, предусматривал следующие меры.

- Переход с имевшегося центрального отопления от котельной установки на централизованное теплоснабжение для отопления помещений и горячего водоснабжения.

Имевшийся котел, работавший на мазутном топливе, использовался для производства пара для отопления, горячей воды и удовлетворения потребностей в паре. Отопление помещений и горячее водоснабжение были переведены на централизованное теплоснабжение, и мазутный котел был заменен газовым котлом, производившим пар только для нужд стерилизации и прачечной.

- Внедрение новой системы энергоуправления.

Была установлена система энергоменеджмента с дистанционным управлением, которая также следит за потреблением энергии в каждом здании больницы.

- Установка новой воздушной системы рекуперации теплоты.

До начала реализации проекта в вентиляционную систему поступал только воздух извне, а отработанный воздух выводился непосредственно наружу. Была установлена система рекуперации теплоты для предварительного подогрева поступающего воздуха за счет рекуперации теплоты выводимого воздуха.

Общая стоимость капиталовложений по данному проекту составила 2,7 млн. долл. США. Ежегодная экономия предположительно должна была достичь 700 тыс. долл. США со средним периодом простой окупаемости четыре года. Схема финансирования была одним из примечательных аспектов данного проекта. Он финансировался полностью за счет предоставленного под проект займа, полученного больницей, но под корпоративную гарантию поставщика системы энергоуправления компании Landis and Gyr (ныне Siemens). Между энергосервисной компанией EPS был заключен договор с гарантированными энергопоказателями.

Конкретный пример: *Мотолская больница, Чешская Республика*

Крупнейшая в Чешской Республике больница – Мотолская больница в Праге – в настоящее время является предметом тендера на заключение договора с гарантированными энергопоказателями. Это – первый тендер в Чешской Республике, документация которого содержала требование о сокращении затрат энергетических служб, а не о заранее определенном техническом решении. Центр по вопросам энергоэффективности SEVEP (НПО) консультировал администрацию больницы на этапах подготовки тендера и заключения договора. Однако одна из компаний обратилась в Чешское управление по защите конкуренции с жалобой на несоблюдение правил госзакупок. Данная апелляция рассматривается как своего рода пробный камень, и заключение Управления по защите конкуренции, по всей вероятности, создаст прецедент, который прояснит действие правил государственных тендеров на заключение договоров с гарантированными энергопоказателями применительно к другим проектам и, следовательно, снимет некоторую определенность (а вместе с ней и барьеры) в отношении других проектов.

Конкретный пример: *начальная школа в Литвинове, Чешская Республика*

Начальная школа представляет интерес для тематического исследования ввиду того, что размер данного проекта ниже уровня, который обычно считается минимальным для рентабельного проекта, осуществляемого на основе договора с гарантированными энергопоказателями. Привлеченная энергосервисная компания KSUE специализируется на малых проектах, осуществляемых в рамках договоров с гарантированными энергопоказателями в государственных зданиях. Данный проект, договор по которому был подписан в 1992 году, явился одним из первых в стране. В течение проекта стоимость капиталовложений составила 18 500 долл. США, и договор предусматривал следующие меры:

- проведение энергетического аудита по школе;
- центральное регулирование системы отопления в школе;
- установка термостатов на радиаторы;
- учет тепла, получаемого из системы централизованного теплоснабжения (счетчик тепловой энергии);
- установка водосберегающих кранов;
- обстоятельный контроль;
- подготовку смотрителей зданий и обслуживающего персонала;
- пересмотр договора с местным предприятием централизованного теплоснабжения;
- техническое обслуживание.

Модернизация системы отопления на Моравском заводе по производству огнеупорной глины и фанеры, Велке Опатовице

Цель данного проекта заключалась в модернизации системы отопления на заводе по производству огнеупорной глины и фанеры в Велке Опатовице. Проект предусматривал капиталовложения на сумму порядка 600 тыс. долл. США и удовлетворял квалификационным требованиям для получения субсидии в размере 82 тыс. долл. США от чешского энергетического агентства в рамках государственной программы энергосбережения. Осуществленные мероприятия включали в себя следующее:

- установку в трех существующих печах теплообменников, использующих тепло от выходящих газов;
- замену имевшегося парового котла новым водогрейным котлом, включая новую распределительную систему и приемники;
- модернизация производства сжатого воздуха;
- установка преобразователей частоты для некоторых электроприводов.

Конкретный пример: Венгрия

Siemens

Ниже приведены обобщенные данные об опыте работы Siemens Building Automation (ранее Landis and Stefa) в Венгрии:

- начиная с 1998 года компания Siemens осуществила 18 проектов, общая установленная мощность которых составила порядка 100 МВт;
- сумма капиталовложений превысила 20 млн. евро;
- общая величина достигнутой экономии составляет 138 млн. кВт.ч в год, или 4 млн. евро;
- сокращение выбросов CO₂ превышает 39 тыс. тонн в год.

Prometheus

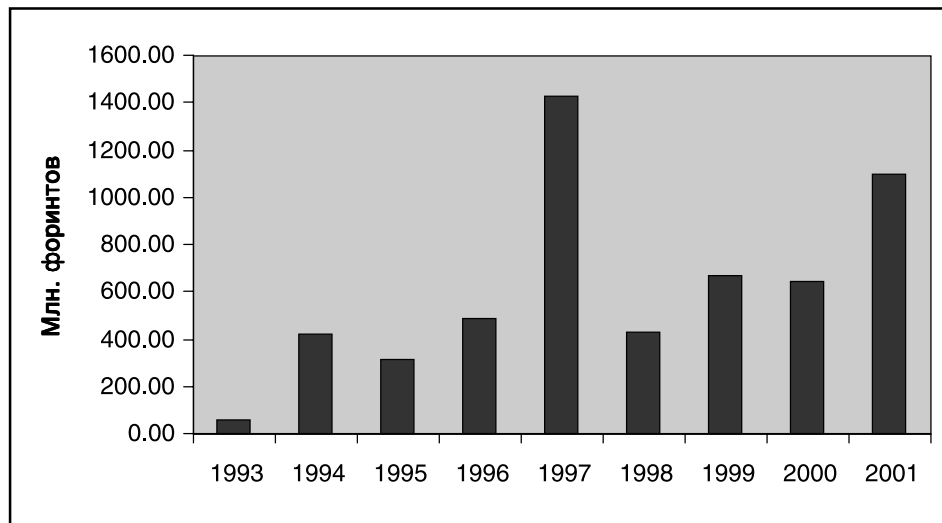
Компания Prometheus была создана более 30 лет назад как государственное предприятие по установке, эксплуатации и техническому обслуживанию котельного оборудования. В 1993 году компания была приватизирована группой Dalkia (EdF/Vivendi Environment), и заключила порядка 2000 контрактов на эксплуатацию и техническое обслуживание котельного оборудования. В 2000 году доходы компании составили 33,7 млн. евро.

Портфель ныне выполняемых заказов включает в себя следующие:

Централизованное теплоснабжение:	31%
Больницы:	11%
Здания, занимаемые местными органами (здания учреждений):	21%
Здания центрального правительства:	36%
Промышленность:	1%

Сумма капиталовложений по договорам, предусматривающим финансирование третьими сторонами, и тенденция таких капиталовложений представлена на следующей схеме:

Стоимость капиталовложений по подписанным контрактам компании Prometheus



Конкретный пример по Венгерским железным дорогам (MAV) служит иллюстрацией применения договоров с гарантированными энергопоказателями в рамках проектов по объектам государственного сектора в Венгрии.

На Венгерских железных дорогах применялись системы отопления, которые находились в неудовлетворительном техническом состоянии и достигли предельного срока службы. Для них были характерны высокие затраты на эксплуатацию, значительные потери энергии как при ее производстве, так и потреблении и значительный объем выбросов. В то же время MAV признали отсутствие у себя опыта в области эксплуатации и технического обслуживания котлов и отсутствие инвестиционных средств для модернизации. В этой связи в 1996 году организация приняла решение провести тендер на модернизацию (и последующую эксплуатацию) нового котельного оборудования на шести железнодорожных вокзалах и станциях: Nyugati (Западного железнодорожного вокзала) в Будапеште, Keleti (Восточного) вокзала в Будапеште, а также вокзалов в городах Сольнок, Хатван, Дьер и Секешфехервар. Prometheus выиграла два из шести тендеров на вокзалы Nyugati (Будапешт) и Хатване.

Контракт по железнодорожному вокзалу Nyugati был подписан в 1997 году и содержал следующие основные положения:

- срок действия – 20 лет;
- полная модернизация системы в трех областях с общей стоимостью капиталовложений в 1 млрд. форинтов;

- 100% проектного финансирования со средним сроком окупаемости в 10 лет (что объясняет столь продолжительный срок действия договора);
- принятие ответственности за эксплуатацию систем отопления на железных дорогах, в больнице и поликлинике (6 котлов, установленная мощность – 22,5 МВт и 29 систем центрального отопления).

Модернизация и капиталовложения были произведены за три года. В течение первого года было инвестировано порядка 50% общей стоимости капиталовложений: были заменены бойлерные и теплораспределительные трубы; на второй год было осуществлено около 30% капиталовложений – в системы центрального отопления, хранения топлива и теплообменники. На третьем году действия договора был завершен конечный этап инвестиций (20%) на цели установки систем дистанционного управления.

Конкретный пример: Проект повышения энергоэффективности в Кракове, Польша

В г. Кракове проживает приблизительно 750 тыс. чел. (из которых порядка 100 тыс. – студенты и учащиеся). Приблизительно 70% всех жилых и 50% всех коммерческих зданий подключены к сети централизованного теплоснабжения. Детальные тематические исследования по энергоэффективному переоборудованию зданий (и, в особенности, крупных жилых зданий) в Кракове указали на наличие существенного потенциала для повышения энергетической эффективности, который обещает привлекательную финансовую отдачу при условии, что он не будет обременен высокими надбавками на риск подобно другим проектам в области энергетической эффективности, и при условии привлечения долгосрочного финансирования (которое не может быть получено на проекты в области энергетической эффективности в местных банках). В результате такой невозможности получения финансирования в Польше не осуществляется целый ряд рентабельных проектов повышения энергоэффективности. Дополнительные препятствия также включают в себя малую осведомленность по вопросам энергетической эффективности, осознание рисков и неудобства.

С учетом данных обстоятельств, Мировой банк разработал совместно с муниципальным предприятием централизованного теплоснабжения Кракова (МРЕС) проект под займ Мирового банка со следующими двумя основными элементами: (а) дальнейшая модернизация системы централизованного теплоснабжения и (б) привлечение недавно созданной энергосервисной компании, являющейся дочерней компанией предприятия централизованного теплоснабжения к оказанию энергетических услуг, организации проектного финансирования и погашению инвестиций за счет экономии на энергозатратах, гарантируемых ЭСКО.

Энергосервисная компания была создана в Кракове в апреле 2000 года и имела штат в количестве пяти сотрудников. Сотрудники энергосервисной компании отвечают за продажи и маркетинг, выставление счетов и сбор платежей, контроль и отчетность, а также общий надзор за осуществлением проектов, а все прочие услуги переданы сторонним организациям. Материально-техническое обеспечение и оплата осуществляется предприятием централизованного теплоснабжения (за вознаграждение), а энергетический аудит и технический надзор за осуществлением

проекта, включая техническое обслуживание и эксплуатацию, переданы внешним инженерам/консультантам.

Данный проект преследует цель устранения следующих барьеров:

○ *Трудности организации финансирования*

Как и в других странах региона, владельцы зданий в Польше сталкиваются с трудностями в получении финансирования на инвестиции в повышение энергетической эффективности. Неофициальное обследование с участием высокопоставленных руководителей банков в Кракове позволили сделать следующие замечания:¹⁸

- ▶ Банки выражали заинтересованность в предоставлении займов на цели повышения энергетической эффективности, однако было профинансировано лишь небольшое число проектов (муниципального освещения улиц).
- ▶ Обычный максимальный срок погашения коммерческого займа составляет 2-3 года. Столь короткий срок для займов означает, что финансироваться могут только наиболее быстро окупаемые мероприятия в области энергетической эффективности, что оставляет без внимания остальные возможности повышения эффективности. В интересах осуществления более полных мероприятий в области энергетической эффективности необходимы займы с более длительным сроком погашения.
- ▶ Польские банки не знакомы с анализом финансовых аспектов проектов в области энергоэффективности и поэтому испытывают еще меньше желания ссужать деньги для инвестирования в энергетическую эффективность по сравнению с инвестициями, с которыми они лучше знакомы.

○ *Недостаток информации*

Лишь ограниченный круг людей в Польше (работающие в сфере энергетической эффективности, включая Национальное агентство по энергетической эффективности, Фонд энергетической эффективности NARE и др.) осведомлены о возможностях энергоэффективных технологий. Владельцы зданий, жильцы и банки испытывают недостаток информации по аспектам финансирования мероприятий в области энергетической эффективности и о возможностях использования экономии энергии для финансирования инвестиций в повышение энергетической эффективности.

○ *Неверие в экономию энергии/недоверие к договорам с гарантированными энергопоказателями*

И владельцы зданий, и банки не верят, что проекты в области энергетической эффективности способны обеспечить обещаемый уровень экономии, и привлечение энергосервисной компании представляет собой новый метод работы, который предполагает передачу контроля, что может сталкиваться с сильным противодействием. В целом, владельцы зданий и банки опасаются, что заключение договора с гарантированными энергопоказателями будет слишком рискованным для них.

- *Высокие операционные издержки*

По отдельности проекты повышения энергетической эффективности относительно малы, и заключение договоров с гарантированными энергопоказателями (как уже указывалось в других разделах настоящего доклада, включая раздел 2) представляет собой сложную процедуру с большим количеством этапов начиная от первого анализа потенциала для повышения энергетической эффективности и кончая подписанием договора и осуществлением инвестиционного проекта. Особенно в тех областях, где выгоды от экономии энергии считаются незначительными (см. вышеизложенный аргумент), потребители энергии не горят желанием тратить время и деньги на заключение договора о предоставлении энергетических услуг (подготовка информации об объекте, запрос о квалификации, оценку, составление короткого списка, запрос предложений, оценку, переговоры и т.д.).

Данная проблема усугубляется недостатком опыта в области заключения договоров с гарантированными энергопоказателями (что появилось раньше, курица или яйцо?). Отсутствие опыта означает высокие операционные издержки, представляющие собой значительный барьер, из чего следует, что опыт не приобретается для снижения операционных издержек и устранения данного барьера.

- *Организационные ограничения*

Ограниченность числа энергосервисных компаний, работающих в Польше, подразумевает, что некоторые владельцы зданий обеспокоены недостатком конкуренции. Кроме того, организационный потенциал для содействия в преодолении вышеуказанных барьеров реализован не в полной мере, несмотря на усилия Национального агентства по энергетической эффективности (KAPE) и Фонда энергетической эффективности (FEWE).

Характеристики рынка

Целый ряд факторов, которые препятствуют энергосервисным компаниям в обеспечении более легкого выхода на рынок услугам в области повышения энергетической эффективности, связан с внутренними барьерами потребителей энергии, стоящими на пути к применению данного подхода. Для достижения успеха энергосервисные компании должны преодолеть барьеры потребителей, препятствующие применению подхода, которые не всегда соответствуют традиционным методам материально-технического обеспечения. В рамках подготовки проекта Мирового банка был изучен потенциальный рынок услуг энергосервисных компаний в Кракове, и была проведена оценка секторов на предмет численности и площади зданий, концентрации собственности и иных факторов, имеющих отношение к рынку услуг, предоставляемых в рамках договоров с гарантированными энергопоказателями. Это показано на нижеследующей таблице.

Характеристики рынка для заключения договоров с гарантированными энергопоказателями в Кракове								
	Потребители энергии, обслуживаемые муниципальным предприятием централизованного теплоснабжения Кракова			Государственный/частный сектор	Энергоемкость	Легкость принятия решений владельцем	Кредитоспособность	Потребность в модернизации систем отопления
	Количество зданий	Владельцы	Концентрация собственности*					
Муниципальные здания	1413	1	Высокая	Государственный	Средняя	Низкая	Высокая	Средняя
Образование	528 (364)	145 (15)	Высокая (64%)	Государственный (100%)	Средняя	Низкая-средняя	Средняя-высокая	Средняя
Больницы и клиники	125 (40)	49 (5)	Средняя (32%)	Государственный 100%	Средняя	Средняя	Высокая	Средняя
Жилье (кооперативы)	2243 (1571)	103 (30)	Высокая (70%)	Частный 70% Государственный 30%	Низкая-средняя	Высокая	Средняя	Средняя-высокая
Здания сферы услуг	974	454	Низкая	Частный 100%	Средняя	Высокая	Низкая-средняя	Средняя

* Цифры в скобках указывают на степень концентрации собственности (например, 15 отдельных органов/муниципалитетов контролируют 364 здания, что составляет 64% от общего количества зданий в сфере образования).

Оценка доли рынка энергосервисных компаний

С учетом характеристик рынка, указанных в таблице 4.2, была проведена оценка доли рынка ЭСКО в сфере централизованного теплоснабжения (путем сочетания таких факторов соответствия с величиной площади и приблизительной потребностью в инвестициях на квадратных метр). Потенциальный объем продаж энергосервисной компании, по оценкам, составил 24 млн. долл. США за шесть лет, причем большая часть продаж была произведена в государственном секторе (все продажи в предыдущие годы). Государственный сектор считался кредитоспособным и характеризовался высокой концентрацией собственности (хотя опыт работы по договорам с гарантированными энергопоказателями в частном секторе Чешской Республике показывает, что, несмотря на кредитоспособность государственного сектора в том смысле, что он не может обанкротиться, платежи могут задерживаться ввиду бюджетных проблем или задержки платежей местным органам со стороны центральных или местным учреждениям со стороны местных органов).

Кредитоспособность жилых кооперативов частного сектора действительно низка (и, следовательно, потенциал для заключения договоров с гарантированными энергопоказателями в нем ниже), в то время как государственные органы являются привлекательными для энергосервисных компаний при условии (и это важное условие), что они выделяют часть текущего бюджета по эксплуатации для оплаты экономии, и при условии, что они смогут получать займы под доходы от налогообложения, не требуя, чтобы энергосервисная компания включала задолженность в свой баланс.

Расчетная доля рынка ЭСКО в сфере централизованного теплоснабжения в Кракове представлена на следующей таблице.

Оценка доли рынка

Сегмент рынка	Деятельность, финансируемая Мировым банком			
	Потенциальная доля рынка ЭСКО от общей емкости рынка	Потенциальные инвестиции ЭСКО	Объем продаж за 6 лет	Процентная доля общего потенциала ЭСКО в Кракове
Муниципальные здания	20%	14	9	61%
Образование	50%	24	8	33%
Больницы и клиники	56%	10	6	58%
Жилые кооперативы	20%	36	1	3%
Здания сферы обслуживания	20%	23	0	1%
ИТОГО		107	24	22%

Примечательным аргументом в обоснование данного проекта стало мнение о том, что энергосервисные компании, образованные как дочерние компании предприятия муниципального централизованного теплоснабжения, имеют значительно больший шанс быстрого выхода на рынок ввиду существующих контактов с клиентами коммунального предприятия и большего доверия к энергосервисной компании, находящейся в собственности коммунального предприятия, по сравнению с ЭСКО, которой бы пришлось зарабатывать репутацию у клиентов с нуля.

Энергосервисная компания планировала воспользоваться документами предприятия централизованного теплоснабжения о платежах клиентов, с тем чтобы выбрать потенциальных клиентов с хорошей платежной репутацией. Кроме того, было сочтено возможным объединить вознаграждение энергосервисной компании (ее долю экономии) с счетами, выставляемыми за отопление предприятием централизованного теплоснабжения, хотя это, возможно, не удастся ввиду НДС и вопросов регулирования. Разумеется, такая форма выставления счетов была бы подвергнута критике как представляющая собой нечестное преимущество энергосервисной компании, являющейся дочерней компанией коммунального предприятия, по сравнению с ее конкурентами на рынке из числа частных энергосервисных компаний.

Финансирование энергосервисной компании

Коммунальные энергосервисные компании финансируются за счет займа Мирового банка в размере порядка 8 млн. долл. США и 3 млн. долл. США, внесенных в качестве взноса в капитал муниципальным предприятием централизованного теплоснабжения. Дополнительные средства могут быть получены в виде коммерческого кредита. Базовый вариант допускал, что муниципальная энергосервисная компания будет проводить всю задолженность по своему балансу в течение первых двух лет работы, т.е. что энергосервисная компания сама будет заемщиком и будет финансировать инвестиционные проекты, но что последующие годы потребители будут больше стремиться брать займы напрямую, тем самым сокращая процентную долю инвестиций, проводимых по балансу энергосервисных компаний. Таким образом, на начальном этапе финансирование, предоставленное Мировым банком, может обеспечить необходимый инвестиционный капитал, если предположить, что польские банки будут во все большем объеме ссужать деньги для финансирования инвестиций в повышение энергоэффективности по мере накопления опыта и укрепления доверия.

В рамках подготовки данного проекта были проведены интервью с рядом банком (польских и иностранных). Иностранные банки были заинтересованы только в предоставлении общего кредита не менее чем на 5-10 млн. долл. США, в то время как польские банки выразили заинтересованность в выдаче кредитов на отдельные проекты, но потребовали бы в дополнение к обычному обеспечению гарантию по займам от муниципального предприятия централизованного теплоснабжения. Кроме того, местные банки, как правило, предоставляют займы не более чем на 2-3 года, а не на 7-10 лет, которые требуются в случае некоторых проектов повышения энергоэффективности. Максимальная сумма возможного софинансирования со стороны местного банка была оценена на уровне 70% затрат по проекту.

Энергосервисная компания была создана как находящаяся в полной собственности дочерняя компания муниципального предприятия централизованного теплоснабжения. Примечательно, что в рамках подготовки проекта (проекта по энергетической эффективности в Кракове) был предпринят поиск возможных частных инвестиций в данную ЭСКО (с финансированием за счет гранта, предоставленного Японией), однако инвесторы, желающие вложить средства в энергосервисную компанию, еще не доказавшую свою способность осуществлять успешные и рентабельные проекты, выявлены не были.

Помимо финансирования инвестиций, предоставляется техническая помощь за счет элемента займа Мирового банка в размере 300 тыс. долл. США в виде консультирования энергосервисной компании по вопросам коммерческой стратегии, энергетического аудита, количественной оценки и сверки экономии и правовым аспектам договоров с гарантированными энергопоказателями.

Интересно, что заемщиком средств Мирового банка, которые будут использоваться для финансирования инвестиций энергосервисной компании, являются коммунальные предприятия централизованного теплоснабжения. Предприятия централизованного теплоснабжения используют заемные средства Мирового банка для приобретения оборудования и услуг для энергосервисной компании, а энергосервисная компания возмещает эти затраты своей материнской компании по централизованному теплоснабжению так же, как она сама получает плату от своих клиентов. Энергосервисная компания производит платежи предприятию централизованного теплоснабжения по тому же графику, что и клиенты при оплате услуг энергосервисной компании за счет полученной экономии. Первоначально планировалось отставание платежей энергосервисной компании в пользу коммунального предприятия на 6 месяцев с целью сведения к минимуму последствий задержки платежей со стороны клиентов энергосервисной компании. Средний срок финансирования потребителей энергии со стороны энергосервисной компании составляет 7 лет, по существу, коммунальное предприятие централизованного снабжения создало

«возобновляемый фонд» для финансирования инвестиций в пользу потребителей энергии через предприятия централизованного теплоснабжения.

Заемные средства Мирового банка могут использоваться только для оплаты стоимости оборудования, материалов и монтажных работ (т.е. инвестиционных затрат, непосредственно относящихся к проекту). Такие заемные средства не могут использоваться для покрытия накладных расходов или прибыли энергосервисной компании. Типичное распределение затрат по договору с гарантированными энергопоказателями является следующим: 55% – на оборудование и материалы, 25% – на монтажные работы, сдачу в эксплуатацию и эксплуатацию и 20% – на оплату накладных расходов и прибыли энергосервисной компании.

Квалификационные требования к клиентам/проектам энергосервисной компании

К клиентам энергосервисной компании применяются следующие квалификационные требования:

- Клиенты должны быть кредитоспособными и иметь хорошую репутацию в части внесения платы за централизованное теплоснабжение.
- По клиентам должны отсутствовать сведения о ранее имевших место неуплате по долгам.

- Экономия на затратах на коммунальные услуги должна по меньшей мере равнять величине затрат по проекту повышения энергетической эффективности (включая стоимость капиталовложений и связанные с проектом накладные расходы).
- Проекты должны иметь срок окупаемости не более 10 лет, которая должна достигаться за счет экономии энергии в рамках проекта. В случае если срок окупаемости проектов превышает 10 лет, любое превышение 10-летнего периода должно финансироваться владельцем здания.
- Сумма капиталовложений по проектам (исключая прибыль и накладные расходы энергосервисной компании) должна составлять не менее 50 тыс. долл. США.

Никаких ограничений на размер потребителей энергии или на формы собственности (государственной или частной) не установлено.

Конкретный пример: Украинская государственная энергосервисная компания

УкрЭско была образована как государственная энергосервисная компания (находится в собственности Государственного фонда имущества, а права собственности акционеров осуществляются Государственным комитетом по энергосбережению от имени Государственного фонда имущества) с доступом к заемным средствам ЕБРР в размере 20 млн. долл. США (обеспечены государственной гарантией правительства Украины) и 6 млн. евро в качестве гранта, предоставленного в рамках программы ЕС TACIS, из которых 3 млн. евро использовались для финансирования мероприятия в области управления проектами, осуществлявшегося бельгийской энергосервисной компанией (Ecopoler) и консалтинговой фирмой Nexant, и 3 млн. евро – на финансирование инвестиций, которые будут осуществляться УкрЭско. За их счет оказывалась поддержка проектам в виде предоставления гранта в размере порядка 11% от стоимости капиталовложений по каждому проекту (выделение 1 евро в качестве поддержки на каждые 10 долларов затрат по проекту).

Во всех других странах региона средства ЕБРР используются для финансирования частных энергосервисных компаний и с четкой целью формирования предложения энергетических услуг в частном секторе. В случае Украины финансируется государственная энергосервисная компания ввиду того, что не была обнаружена ни одна частная компания, готовая принять на себя риск выхода на этот рынок. ЕБРР считал, что, реализуя значительное количество инвестиций в повышение энергоэффективности (в промышленности), данный проект будет способствовать обеспечению в Украине жизнеспособности концепции заключения договоров с гарантированными энергопоказателями на коммерческой основе и тем самым сыграет роль катализатора (и демонстрационного проекта) для последующего выхода на рынок частных инвестиций.

Заемные средства ЕБРР использовались УкрЭско для осуществления инвестиций в энергосберегающие проекты в промышленном секторе. Платежи покрывались доходами по таким договорам с гарантированными энергопоказателями, сумма которых определялась в таком объеме, который бы обеспечивал возможность погашения и получения прибыли. Это позволило УкрЭско увеличить ресурсы для

последующих инвестиций и создать ограниченный резерв на случай возникновения трудностей в реализации того или иного проекта.

«Менеджер проекта» (финансируется за счет средств TACIS) преследует следующие цели:

- Обеспечить успешное начало деятельности УкрЭско на основе заключения договоров с гарантированными энергопоказателями в Украине и демонстрация экономических выгод энергосервисных компаний.
- Принятие на работу и обучение украинских кадров.
- Способствовать возможному переходу УкрЭско в частный сектор (за счет внедрения местных и/или иностранных инвесторов).

Менеджер по проектам отвечает за определение и разработку отдельных проектов и действует независимо от каких-либо государственных учреждений. Проекты представляются на утверждение в правление УкрЭско менеджером проекта, который должен согласовать проект. Это – условие выделения заемных средств ЕБРР, который требует, чтобы менеджер проекта также утвердил каждый проект, предложенный для финансирования).

Основные функции УкрЭско заключаются в следующем:

- **Определение проектов**
Энергосервисная компания отвечает за определение возможных проектов. До начала реализации проекта на разработку первоначальной серии проектов использовались средства, выделяемые по линии технической помощи. Об успехе работы менеджера проекта и местных сотрудников УкрЭско в деле определения проектов свидетельствует количество уже осуществленных проектов.
- **Энергетический аудит**
Менеджер проекта должен принимать на себя ответственность за проведение необходимых энергетических аудитов для оценки прогнозируемой экономии энергии. Это применяется для согласования исходного потребления энергии, исходя из данных по энергии за прошлые годы с корректировкой на необходимые факторы (например, производительность, ассортимент продукции).
- **Техническая оценка**
После согласования исходного потребления менеджер проекта проводит техническую оценку количества экономии энергии, которая может быть достигнута и определяет подробные технические условия оборудования, необходимого для осуществления проекта.
- **Материально-техническое обеспечение**
УкрЭско закупает и устанавливает оборудование исходя из технических условий. Менеджер проекта отвечает за подбор соответствующего оборудования и за контроль качества приобретаемых товаров, работ и услуг (а также за обеспечение их полного соответствия закупочным процедурам и правилам ЕБРР).

- Аналитическая проверка клиентов

УкрЭско должна принимать на себя коммерческий риск неисполнения клиентом своих обязательств по договору с гарантированными энергопоказателями. В этой связи менеджер проекта проводит обстоятельную аналитическую проверку каждого клиента. Она включает в себя анализ репутации клиента в части оплаты счетов за энергию, приверженности руководства компании данному проекту, оценку технического риска, анализ потока денежных средств и рассмотрение финансовых и коммерческих перспектив проекта и клиента.

- Финансовый анализ

По каждому предложению проводится обстоятельный финансовый анализ чувствительности основных исходных предположений по проекту (т.е. анализ последствий изменения фактического объема экономии энергии или объемов производства предприятия).

- Осуществление проекта

По всем договорам с гарантированными энергопоказателями УкрЭско (и менеджер проекта в начальный период деятельности) отвечает за проектирование, монтаж, сдачу в эксплуатацию и, при необходимости, эксплуатацию инвестиционных проектов, определенных в каждом договоре.

- Бухгалтерский учет и финансовое управление

УкрЭско (при содействии менеджера проекта) внедрило соответствующую систему бухгалтерского учета и финансового управления, которая включает в себя следующее: договора с поставщиками; оплату счетов поставщиков; выставление счетов клиентам и их отслеживание; и управление денежной наличностью.

- Контроль и отчетность

Договора с гарантированными энергопоказателями, подписанные между УкрЭско и потребителями энергии, составляются на основе достигнутой экономии энергии. Установлен порядок контроля за экономией, фактически полученной от каждого проекта, и принятие мер, необходимых для корректировки дефицита экономии.

Менеджером проекта применялись жесткие коммерческие процедуры для обеспечения того, чтобы предлагаемые проекты удовлетворяли необходимым минимальным коммерческим и финансовым критериям, включая демонстрацию репутации предполагаемого клиента в части оплаты счетов за энергию; аналитическую проверку клиентов; оценку технического риска (риска, связанного с достигаемой экономией); финансово-экономический анализ каждого проекта для демонстрации того, что получаемая экономия средств позволит достичь требуемых показателей; и подготовку необходимого обеспечения для гарантии инвестиций, производимых УкрЭско (и финансируемых за счет займа ЕБРР).

Финансирование Менеджера проекта преследовало цель обеспечения эффективного стимула к достижению поставленных задач с базовым вознаграждением плюс вознаграждение за успешное подписание и осуществление договоров с гарантированными энергопоказателями в размере 20% от общей суммы вознаграждения. Менеджер проекта также должен был предоставлять гарантию исполнения на случай неисполнения каких-либо обязанностей.

Начальный период оказался более длительным, чем первоначально предполагалось. Вместе с тем, первый договор с гарантированными энергопоказателями был подписан в апреле 2000 года по Гостомельскому стекольному заводу на проект стоимостью порядка 195 тыс. долл. США. В последующий период разработка дальнейших проектов осуществлялась в соответствии с графиком и были подписаны договоры на общую сумму в 8,78 млн. долл. США. Шесть проектов находятся в стадии осуществления (инвестиции произведены, и в настоящее время идет процесс их возврата) на общую сумму 2,88 млн. долл. США. Подписано еще шесть проектов на общую сумму в 5,9 млн. долл. США, которые в настоящий момент находятся на этапе закупок оборудования или его установки/сдачи в эксплуатацию.

Самым крупным из подписанных на сегодняшний день является договор на строительство ТЭЦ на сумму в 2 млн. долл. США, а договор с наименьшей суммой (186 тыс. долл. США) заключен на средний проект стоимостью 558 тыс. долл. США. Отрасли промышленности, с предприятиями которых подписаны проекты, включают в себя стекольное производство, сельское хозяйство, молочную промышленность, машиностроение, животноводство и консервную промышленность.

Этот впечатляющий результат свидетельствует о том, что (вопреки определенным мнениям, высказывавшимся в агентствах энергетической эффективности и в некоторых энергосервисных компаниях) (а) в промышленности действительно возможно заключение договоров с гарантированными энергопоказателями на коммерческой основе и (b) это может эффективно достигаться даже в странах с переходной экономикой, где существуют известные трудности с оплатой счетов за энергию промышленными предприятиями.

Секретариат Энергетической Хартии

2003

Boulevard de la Woluwe, 56
B-1200 Brussels
Belgium

телефон +32-(0)2 775 98 00
факс +32-(0)2 775 98 01
E-mail info@encharter.org
<http://www.encharter.org>



ISBN 90-5948-018-X
D/2003/7850/8