

ИНВЕСТИЦИИ В ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ



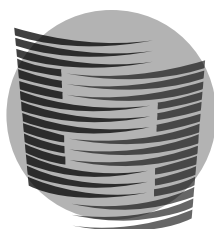
УСТРАНЕНИЕ БАРЬЕРОВ



СЕКРЕТАРИАТ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ХАРТИИ

Инвестиции в энергоэффективность

Устранение барьеров



ПРЕДИСЛОВИЕ

Инвестирование в повышение энергоэффективности приводит к сокращению расходов на энергию, улучшению надежности снабжения и снижению воздействия энергопользования на окружающую среду. Несмотря на это, многие реальные возможности для более высокой энергоэффективности не используются из-за существования многочисленных барьеров для таких инвестиций. Эти упущенные возможности оборачиваются затратами для отдельных потребителей энергии и для общества в целом и имеют особое значение для стран с переходной экономикой. Причины существования этих барьеров достаточно сложные и различные по своей природе.

Барьеры для инвестирования в энергоэффективность и способы их уменьшения неоднократно рассматривались в рамках Энергетической Хартии в Рабочей группе по вопросам энергоэффективности и соответствующим экологическим аспектам (ПЭЭСЭА). Настоящий документ подготовлен в развитие деятельности Группы в этой сфере, направленной на укрепление политики в области энергоэффективности и ее осуществление в странах - членах Хартии. В нём определяются различные типы барьеров для осуществления инвестиций в энергоэффективность - правовые, административные, институциональные или финансовые, - главным образом, в зданиях, централизованное теплоснабжение и эффективное освещение. Анализируется роль различных органов и организаций для содействия инвестиций в энергоэффективность, от органов власти и регулирующих органов до банков и международных финансовых институтов.

Настоящий документ был подготовлен при поддержке делегатов ПЭЭСЭА, которые участвовали в обсуждении и предоставили свои комментарии и пожелания в отношении его окончательной редакции. Основной автор - Бернар Жаме, консультант СЭХ. Общую координацию работы обеспечивал сотрудник Секретариата Тудор Константинеску. Руководил проектом Эрик Сёренсен.

Это исследование публикуется под моим руководством как Генерального Секретаря Энергетической Хартии.

Доктор Рия Кемпер

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	3
КРАТКОЕ ИЗЛОЖЕНИЕ.....	7
1. ВВЕДЕНИЕ	12
2. ИСТОЧНИКИ	15
3. РАЗРЕШЕНИЯ, САНКЦИИ И СОЗДАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ	17
3.1 ПРАВОВЫЕ ТРЕБОВАНИЯ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ	17
3.2. МЕРЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ, ОСНОВАННЫЕ НА КОНЕЧНОМ РЕЗУЛЬТАТЕ, И САМОРЕГУЛИРОВАНИЕ	30
3.3. УЧРЕЖДЕНИЯ	39
3.4. ПРОСВЕЩЕНИЕ И ИНФОРМИРОВАНИЕ	47
3.5. ВЫВОДЫ.....	49
4. ФИНАНСОВЫЕ АСПЕКТЫ	53
4.1. УСТАНОВЛЕНИЕ ЦЕН	54
4.2. ГРАНТЫ И ДРУГИЕ ФИНАНСОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ	56
4.3. НАЛОГОВЫЕ СТИМУЛЫ.....	77
4.4 ВЫВОДЫ.....	87
5. БАНКОВСКИЕ ВОПРОСЫ.....	90
5.1. ТРАДИЦИИ И ПРОЦЕДУРЫ ФИНАНСОВЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ.....	90
5.2 ПОДХОД КОММЕРЧЕСКИХ БАНКОВ	93
5.3. ВЫВОДЫ.....	101
6. ФИНАНСИРОВАНИЕ ТРЕТЬИМИ СТОРОНАМИ, ИНОСТРАННЫЕ ИНВЕТОРЫ И СОВМЕСТНОЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ.....	103
6.1. ФИНАНСИРОВАНИЕ ТРЕТЬИМИ СТОРОНАМИ.....	104
6.2. ИНОСТРАННЫЕ ИНВЕСТИЦИИ.....	120
6.3. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕХАНИЗМОВ СР ДЛЯ ПРОЕКТОВ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ	137
6.4. ВЫВОДЫ.....	146
7. ЗАКЛЮЧЕНИЕ	149
ПРИЛОЖЕНИЕ I.ПРОЕКТЫ ИЭО В ЕВРОПЕ	157
ПРИЛОЖЕНИЕ II.КРИТЕРИИ СОД: НИДЕРЛАНДЫ И ШВЕЦИЯ	159

ПРИЛОЖЕНИЕ III. ПРОЕКТЫ ПО ЦТ, ОСУЩЕСТВЛЯЕМЫЕ ВСЕМИРНЫМ БАНКОМ И ЕБРР В ВОСТОЧНОЙ ЕВРОПЕ	162
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ.....	167
ССЫЛКИ	169
ДОКУМЕНТЫ	171

КРАТКОЕ ИЗЛОЖЕНИЕ

Мероприятия по улучшению энергоэффективности (ЭЭ) зданий, техническое переоснащение отопительных сетей, модернизация систем освещения за счет внедрения передовых технологий – общеизвестные виды инвестиций, оказывающих существенное влияние на энергопотребление и приводящих к отличным результатам. Однако требуется найти средства на эти инвестиции. В настоящем документе анализируется вопрос об устранении барьеров на пути притока необходимых средств. Особое внимание уделяется трем категориям инвестиций: (1) в мероприятия по улучшению энергоэффективности существующих частных и государственных зданий (например, изоляцию); (2) в модернизацию систем централизованного теплоснабжения (ЦТ); (3) во внедрение эффективных методов освещения.

Каждая из трех категорий проектов энергоэффективности в настоящем документе анализируется с четырех точек зрения: (а) разрешения, санкции, создание возможностей; (b) финансовые аспекты, такие как налоговые льготы и гранты; (c) банковское финансирование; (d) финансирование третьими сторонами (ФТС), иностранные инвестиции и совместное осуществление (СО). Анализ подкрепляется примерами Восточной и Западной Европы, а завершается документ предложением возможных усовершенствований системы привлечения инвестиций в энергоэффективность.

Для того чтобы достичь существенного роста энергоэффективности, правительствам необходимо включить эту задачу в число своих стратегических приоритетов и осуществлять эффективные меры, основанные, главным образом, на нормативах и налоговых стимулах, в рамках четкого плана действий. В большинстве стран с переходной экономикой необходимо совершенствование законодательства и политики в области ЦТ, направленные на улучшение инвестиционного климата. Особую важность представляет внедрение коммерческих принципов в работу систем ЦТ, что, как минимум, подразумевает оплату услуг отопления на основании измеряемого потребления тепла. Субсидии, перекрестные субсидии и налоговые искажения должны быть устранены, поскольку они дают неверные ценовые сигналы потребителям. Кроме того, коммерческая ориентация проектов стимулирует участие в них частных кредитно-финансовых учреждений.

Возможности финансирования за счет привлекаемых частных средств часто страдают из-за таких факторов, как низкий уровень осведомленности, отсутствие понимания в отношении целевых кредитов, мелкие масштабы проектов и т.п. Кроме того, видимо, нет связи между финансовыми институтами и владельцами объектов, в результате чего проекты с

большим потенциалом не получают необходимого финансирования, несмотря на кажущуюся бесприоритетную позицию.

Необходимы новые действия и механизмы, которые позволили бы улучшить климат для привлечения инвестиций в энергоэффективность. Определены три основных направления: повышение осведомленности и улучшение подготовки специалистов финансовых учреждений, создание сети специалистов по финансированию энергоэффективности и развитие инновационных механизмов.

Однако одного только стимулирования работы механизмов частного финансирования недостаточно. Инвесторов должен привлекать благоприятный инвестиционный климат. В связи с этим вопросы энергоэффективности должны стать интегральной частью законодательства о жилье и централизованном теплоснабжении. Разрешения на производство строительных работ, разрешения экологических органов, концессии, лицензии на выработку тепла и электроэнергии, а также принципы государственного контроля должны включать требования в отношении показателей энергоэффективности.

В дополнение к традиционным требованиям следует использовать основанные на результатах меры саморегулирования, такие как целевые показатели и энергетическая маркировка, как это сделано в новой Директиве ЕС по строительству. Однако вопрос о том, ориентированы ли стандарты на результат, зависит от того, как регулярно они будут обновляться, поскольку устаревшие стандарты задают слишком низкие целевые показатели и не способствуют развитию новых технологий.

Кроме того, следует стимулировать рост энергоэффективности, а не наказывать за него. Это может показаться очевидным, но между тем имеется масса примеров контрпродуктивных налогов, субсидий и нормативов. Комбинированное и согласованное применение регулирующих мер необходимо для достижения успеха.

Частью проблемы инвестирования в энергоэффективность является то, что оно зачастую не имеет конкретной привязки. В строительстве зданий принимают участие многие организации. Кроме того, срок службы зданий значительно больше, чем срок существования первоначального инвестора, что затрудняет процесс контроля над всеми последствиями мер по совершенствованию энергоэффективности. Кроме этого, у арендодателей и арендаторов разные интересы, и вопросы энергоэффективности могут просто потеряться между ними. Законодательство должно четко определять и разделять обязанности сторон в области энергоэффективности.

Большое значение имеет вопрос административной ответственности за энергоэффективность. Национальные органы, отвечающие за вопросы

энергоэффективности, должны служить связующим звеном между правительством, международными организациями, местными органами и населением. Они должны взять на себя роль координатора, сообщающего политикам о необходимости помощи на низовом уровне и несущего политические решения на низовой уровень. Точно так же, национальные агентства должны играть важную роль в качестве партнеров в совместных проектах в контексте сотрудничества между Востоком и Западом.

Следует поощрять когенерацию. Новая директива ЕС поддерживает когенерацию, что имеет особое значение для стран, готовящихся к вступлению в ЕС, ввиду широкого распространения в них централизованного теплоснабжения.

Нельзя недооценивать важность просветительской и информационной работы. Законодательные, саморегулирующие и оценочные меры не окажутся действенными в отсутствие их понимания и обоснования. В частности, в странах Центральной и Восточной Европы отсутствие подготовки по вопросам энергоэффективности влечет за собой некачественное управление зданиями и их поддержание.

Для ускорения внедрения новых технологий можно использовать гранты. Как правило, гранты покрывают лишь часть общей стоимости проекта, а остальные средства инвестор должен найти сам. Впрочем, предпочтительными являются варианты кредитов и других методов привлечения средств с участием игроков рынка, которые принимают на себя определенные обязательства. Использование существующих структур также относится к факторам успеха. Государственные кредиты могут проходить через банки. Имеются многочисленные примеры этого в Восточной Европе, но идея может быть использована и на Западе. Такой метод позволяет повысить осведомленность банковского сектора, что, в свою очередь, может повлечь набор специалистов со знаниями в области энергоэффективности, обучение имеющегося персонала и, как результат, банк сможет самостоятельно предоставлять кредиты под проекты ЭЭ.

Государственные субсидии и действия должны быть направлены на усиление рыночных мер. В конечном итоге, правительство не должно играть центральной роли. Всегда существует риск, что гранты лишат работы кредитно-финансовые учреждения частного сектора. Разработаны различные методы, совершенствующие такой метод предоставления грантов, как добровольные соглашения и программы закупок технологического оборудования, которые хорошо зарекомендовали себя, к примеру, в Нидерландах и Швеции.

Мощным средством регулирования являются налоги, с помощью которых можно повлиять на потребление электроэнергии и на инвестиции в энергоэффективность. Они могут применяться двумя способами – через

налоги на энергоносители, повышающие цены на них и, тем самым, заставляющие использовать энергосберегающие методы, и, во-вторых, за счет налоговых льгот и более быстрой амортизации, которые стимулируют приток инвестиций в энергоэффективность. Налоги на энергоносители – важное средство отображения государственной политики, направленной на энергосбережение. Налоги также смогут использоваться для привлечения средств в проекты энергоэффективности. Налоговые льготы представляют собой одну из форм гранта, использующую уже существующие структуры и средства для достижения цели с сокращением административных затрат.

Правительства также имеют в своем арсенале косвенные средства, такие как механизмы государственных закупок. Правила государственных закупок должны быть дополнены конкретными рекомендациями по поставкам энергосберегающих технологий. Государственный сектор должен стать примером, демонстрирующим выгоды от энергосберегающих мер. Кроме того, государственные закупки представляют собой значительную часть спроса и могут оказать заметное влияние на рынки и на развитие технологий.

Рыночные финансовые механизмы очень важны для инвестирования в энергоэффективность, и государственная политика может способствовать развитию таких механизмов, как энергосервисные компании (ЭСКО), фонды возобновляемых кредитов, лизинг, совместные предприятия и венчурный капитал, обеспечивая надлежащую нормативно-правовую базу и налоговые стимулы.

ЭСКО выполняют всесторонние функции. Они оказывают клиентам многие услуги в области энергоэффективности, включая целевое финансирование, проектные работы, руководство реализацией проектов, обслуживание оборудования, мониторинг и оценку. Они используют Договоры с гарантированным энергетическим результатом (ДГЭР), по условиям которых потребитель погашает кредит средствами, сэкономленными за счет снижения энергопотребления, которое стало результатом инвестиций в энергоэффективность. Однако ощущается недостаток спонсоров и инвесторов с требуемым уровнем кредитоспособности и необходимой технической квалификацией. В отдельных случаях на деятельности ЭСКО могут сказываться правовые ограничения.

Укрупнение проектов могло бы снизить затраты по сделкам. Фонды возобновляемых кредитов предоставляют владельцам объектов кредиты, которые могут погашаться за счет экономии энергии. Структура такого фонда для мелкомасштабных проектов, регулируемых со стороны спроса, должна ориентироваться на простые усовершенствования в области энергоэффективности с малой степенью риска, поддающиеся быстрой

количественной оценке, с привлечением местных организаций для технической оценки и анализа финансовой кредитоспособности.

Еще одним важным источником финансирования для стран Центральной и Восточной Европы являются иностранные инвесторы. Для иностранных инвесторов местные финансовые посредники могут стать приемлемыми контрагентами в их инвестициях в энергосберегающие проекты. Иностранные инвестиции должны обеспечить самодостаточность проектов, подобно тому, как это делают кредиты МФК для укрепления местных банков. Необходимо укрепить местные организации, которые смогли бы продолжать привлечение инвестиций в энергоэффективность после завершения проекта.

Проекты совместного осуществления (СО) служат основой для сотрудничества стран Западной и Восточной Европы в области проектов энергоэффективности и привлечения средств. К настоящему моменту наибольшее количество проектов связано с возобновляемыми источниками энергии и энергоэффективностью, а крупнейшие проекты относятся к сохранению и восстановлению лесных массивов и рекультивации. Рынок СО жестко регулируется, не оставляя никакого места рыночным силам саморегулирования и усложняя условия вступления в проект. Кроме того, среди них слишком мало проектов, приводимых в действие со стороны спроса.

1. ВВЕДЕНИЕ

Цель настоящего документа – выявить препятствия на пути финансирования различного рода проектов энергоэффективности в разных странах Европы, а также установить и извлечь уроки из наиболее передовых методов. Несмотря на то, что анализ касается широкого круга проектов энергоэффективности, особое внимание уделено трем категориям инвестиционных проектов: (1) в мероприятия по улучшению энергоэффективности существующих частных и государственных зданий (например, изоляцию), (2) в модернизацию систем ЦТ, (3) во внедрение эффективных методов освещения.

В Западной Европе примерно одна треть первичной энергии потребляется в непромышленных зданиях для целей отопления и охлаждения помещений, освещения и работы электробытовых приборов. С точки зрения общего конечного потребления энергии этот объем потребления выше, чем во всем транспортном секторе – см. рисунок 1 ниже. В большинстве домов основными факторами потерь энергии являются плохая изоляция и утечка воздуха. Теплоизоляция кровли и стен, замена одиночного на двойное остекление окон позволяют экономить значительные объемы энергии. Таким образом, крайне важно реализовать мероприятия по энергоэффективности в этом секторе. Необходимым условием такой реализации является нахождение источников инвестиций.

Рисунок 1. Спрос на энергию в 2000 году

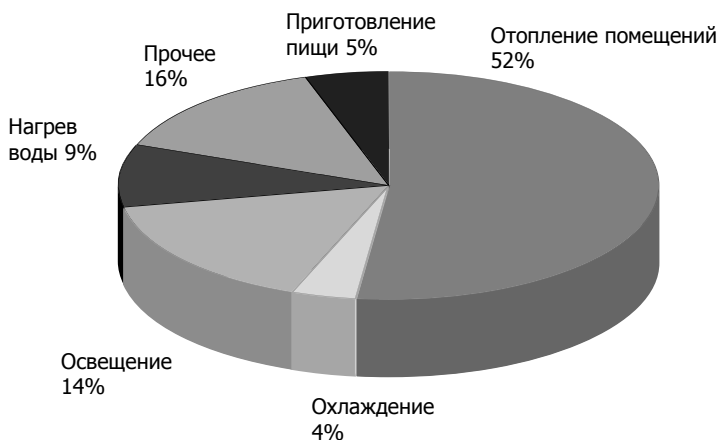


Источник: Слайдовая презентация Комиссии ЕС (генеральный директорат по транспорту и энергетике), апрель 2001 года. http://www.europa.eu.int/comm/energy/library/en_bat_sl_en.pdf

Отопление помещений представляет собой крупнейшую долю потребления энергии конечными пользователями в сфере услуг и в жилищном секторе ЕС – см. рисунки 2 и 3 ниже. Поэтому крайне важно выбирать экологически

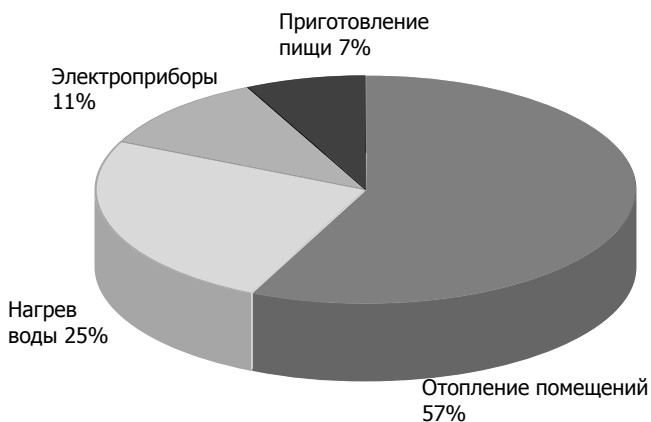
сбалансированные источники энергии для отопления и эффективно использовать их. ТЭЦ/системы ЦТ - экономичный, экологически сбалансированный источник тепла и электроэнергии для городов и критический источник энергии для стран с переходной экономикой. В настоящее время этот источник обеспечивает 60% потребностей в тепле и горячей воде. Однако ряд систем ЦТ в странах с переходной экономикой сталкиваются с серьезными финансовыми и техническими проблемами.

Рисунок 2. Потребление энергии на разные цели в секторе услуг ЕС



Источник: Слайдовая презентация Комиссии ЕС (генеральный директорат по транспорту и энергетике), апрель 2001 года. http://www.europa.eu.int/comm/energy/library/en_bat_sl_en.pdf

Рисунок 3. Потребление энергии на разные цели в жилых зданиях ЕС



Источник: Слайдовая презентация Комиссии ЕС (генеральный директорат по транспорту и энергетике), апрель 2001 года. http://www.europa.eu.int/comm/energy/library/en_bat_sl_en.pdf

Субсидии могли бы способствовать развитию систем ЦТ и модернизации сетей, но не должны использоваться для субсидирования расходов на отопление как таковое, что никак не способствует сокращению потребления. Модернизация, как правило, касается производства, транспортировки и сбыта и включает, к примеру, повышение роли когенерации, реконструкцию теплогенерирующих предприятий, сокращение потерь тепла, развитие системы измерения и контроля.

Сети ЦТ хорошо развиты, главным образом, в странах Восточной Европы, хотя в ряде стран ЕС ранее действовала политика создания и развития подобных сетей (Дания, Нидерланды и др.). Во Франции, к примеру, таких сетей менее 70, в то время как в Польше – более 800, а в Венгрии – более 200. Большинство сетей в Западной Европе относительно новы, построены с использованием современных технологий и, как правило, грамотно эксплуатируются и содержатся, в то время как в странах с переходной экономикой такие сети устарели, на них используются старые технологии, им недостает ухода, и, как следствие, требуется их срочная модернизация.

Установка энергосберегающих систем освещения также представляет собой эффективное средство сокращения потребления энергии, которое может применяться везде – в жилых домах, в офисных зданиях, на предприятиях, на городских улицах. Технологии широко известны, просты (замена старых ламп новыми, энергосберегающими, такими как КФЛ, с адаптированной установочной арматурой), надежны и более или менее доступны в большинстве стран Европы.

Для каждой из трех категорий проектов в области энергоэффективности, отраженных в настоящем документе (повышение энергоэффективности зданий, модернизация систем ЦТ и внедрение высокоэффективных систем освещения) анализ проведен со следующих точек зрения:

- разрешения, санкции, создание возможностей
- финансовые аспекты, такие как налоговые льготы и гранты
- банковское финансирование
- финансирование третьими сторонами (ФТС), иностранные инвестиции и совместное осуществление (СО)

Документ заканчивается предложениями возможных путей совершенствования методов финансирования инвестиций в энергоэффективность.

2. ИСТОЧНИКИ

В качестве источников использованы, главным образом, данные имеющихся исследований и отчетов. Использовались такие документы, как национальные планы энергоэффективности, например, венгерский план Сеченьи (Széchenyi) 1999 года, публикации Международного энергетического агентства (МЭА), например, информационные бюллетени МЭА по вопросам энергоэффективности, и публикации Энергетической Хартии, такие как обзоры стран по ПЭЭСЭА.

Рисунок 4. Энергоемкость в Чешской Республике и некоторых других странах МЭА в 1973 - 2010 годах



* За исключением Норвегии в 2000 году

Источник: Обзор энергетической политики стран МЭА и Чешской Республики за 2001 год, рис. 7. (<http://www.iea.org/public/reviews/czech7.pdf>). Энергоемкость для страны получается делением энергопотребления на общий ВВП. Обычно выражается в млн. т.н.э./млрд. долл. США.

Кроме того, мы напрямую обращались в ряд государственных органов, НПО и предприятий с целью получения более точной и свежей информации. К числу организаций, к которым мы обращались, относятся МЭА, Венгерский энергетический центр, Энергетический центр в Братиславе, Министерство экономики Нидерландов (Minez), Энергетическое агентство Нидерландов (Novem), Энергетическое агентство Швеции (STEM), Силезский технологический университет (факультет технологий

отопления, вентиляции и пылеудаления) в Польше и чешский Центр энергоэффективности (SEVEEn).

Мы не пытались провести сравнительное исследование по всем вопросам во всех странах Европы, а хотели, скорее, проиллюстрировать примерами выявленные барьеры на пути инвестиций в энергоэффективность и привести примеры того, как такие барьеры успешно устраняются.

3. РАЗРЕШЕНИЯ, САНКЦИИ И СОЗДАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ

В этой главе основное внимание уделено административным препятствиям, то есть официальным разрешениям на три типа инвестиций в энергоэффективность (повышение энергоэффективности зданий, модернизация сетей ЦТ, внедрение эффективных систем освещения). В ней анализируются правовые требования, влияющие на энергоэффективность, ориентированные на результат нормативные меры и способы саморегулирования, а также ответственные организации и обучение.

Проекты энергоэффективности подчиняются общим нормам, действующим во всех странах в отношении инвестиций, осуществления строительной деятельности, воздействия на окружающую среду, эстетических аспектов и т.п. Вопросы энергоэффективности также необходимо стимулировать посредством таких нормативных мер, как сертификация, стандартизация и маркировка.

Помимо законов, влияющих на меры в области энергоэффективности как таковые, имеются законы, связанные с работой финансовых институтов и ЭСКО. Такие законы должны способствовать, а не мешать работе финансовых учреждений в их попытках финансировать проекты в области энергоэффективности.

Все правовые требования, налоги и стимулы, так или иначе касающиеся энергоэффективности, можно свести в единый Закон об энергоэффективности, как это сделано, к примеру, в Румынии, где такой закон был принят в 1999 году, и Польше (Закон об энергетике 1997 года). Это поможет высветить проблему, но имеется и риск того, что вопрос будет отложен «на потом» как отдельная тема. Внедрение норм энергоэффективности в существующие требования и структуры позволит сделать их естественным элементом работ по строительству и модернизации.

3.1 ПРАВОВЫЕ ТРЕБОВАНИЯ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ

Не требуется получать специальные разрешения или санкции в связи с инвестициями в изоляционные работы. Однако имеется множество нормативов, о которых необходимо помнить при производстве инвестиций в изоляционные работы, модернизации сетей теплоснабжения или внедрении экономичных средств освещения. Строительные разрешения, строительные уведомления, разрешения природоохранных органов и

строительные нормы – вот основное, на что следует обратить внимание, равно как и на разрешения на импорт и требования к эстетике.

Эти разрешения и уведомления обязательны для каждого конечного пользователя, желающего реализовать крупный строительный проект. Не важно, как он финансируется и кто является конечным пользователем - частное лицо, муниципальное образование или предприятие. Требование получения разрешения относится только к строительству.

ЦТ считается одним из наиболее экономичных и экологически сбалансированных источников энергии, и модернизацию систем ЦТ следует стимулировать. Это должно быть отражено в соответствующих правилах и нормативах, таких как требования получения разрешений на строительство, строительные нормативы, разрешения природоохранных органов, регулярный госнадзор, а также лицензии на производство тепла и электроэнергии и концессионные разрешения.

Многие проекты ЦТ требуют получения разрешений природоохранных органов и соблюдения требований в отношении регулярного государственного надзора. Во многих странах с переходной экономикой требуется доработать законодательство и политику в отношении систем теплоснабжения, чтобы создать более благоприятный для инвестиций климат. Особую важность имеет внедрение коммерческих принципов в деятельность систем ЦТ, что должно повлечь установление тарифов на основе замеряемого потребления тепла. Субсидии, перекрестные субсидии и налоговые искажения должны быть устранены. Развитие коммерческих принципов может стимулировать участие частных финансовых институтов.

Новая директива ЕС поддерживает когенерацию, и это важно для присоединяющихся к ЕС стран, где ЦТ широко распространено.

Требования в отношении разрешений для мер в области энергоэффективности усложняют принятие решений об инвестициях. Необходимо получать бланки заявок, а процесс принятия решения может затянуться – все это может оттолкнуть инвестора. Вместе с тем, исключение требований получения разрешений нецелесообразно, так как важно сбалансировать различные социальные интересы.

3.1.1. РАЗРЕШЕНИЯ НА СТРОИТЕЛЬСТВО

Процесс строительства контролируется двумя способами – в разрешительном или заявительном порядке. Энергоэффективность может быть введена в качестве одного из требований для получения разрешения на строительство, и это будет стимулировать подобные инвестиции.

Как правило, ответственность за анализ строительного проекта и за выдачу разрешений на строительство возложена на отделы жилищного строительства городских (муниципальных) советов. Сторона, желающая осуществить строительный проект, должна заполнить специальную форму, предоставленную жилищным отделом муниципального совета по месту нахождения объекта строительства.

Ситуации, при которых требуется получение разрешения на строительство, зависят от обстоятельств дела и от характера проекта. Разрешение на строительство требуется для строительства нового дома, оборудования новой квартиры или изменения назначения строения или его части. При получении разрешения на строительство производится оценка проекта по отношению к планировке района и приемлемости. В густонаселенных районах действуют более строгие правила. К примеру, изменение фасада здания требует разрешения на строительство в густонаселенном районе, но не в сельской местности. Поэтому если изоляция стены или установка двойных окон влечет изменение фасада, требуется разрешение на строительные работы в случае, если объект находится в городе, и не требуется, если он расположен в малонаселенной местности.

3.1.2. УВЕДОМЛЕНИЯ О СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Уведомления о строительстве обычно требуется направлять при осуществлении мелких строительных проектов и монтаже не крупного оборудования. В ходе этой процедуры заявитель, проконсультировавшись с инспектором в муниципалитете, представляет план, показывающий, что изменения отвечают требованиям. Процедура уведомления о строительстве не требует принятия решения муниципальным органом. Как и в случае с получением разрешения на строительство, порядок уведомления должен быть быстрым, простым, надежным и содействовать энергоэффективности.

3.1.3. СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ

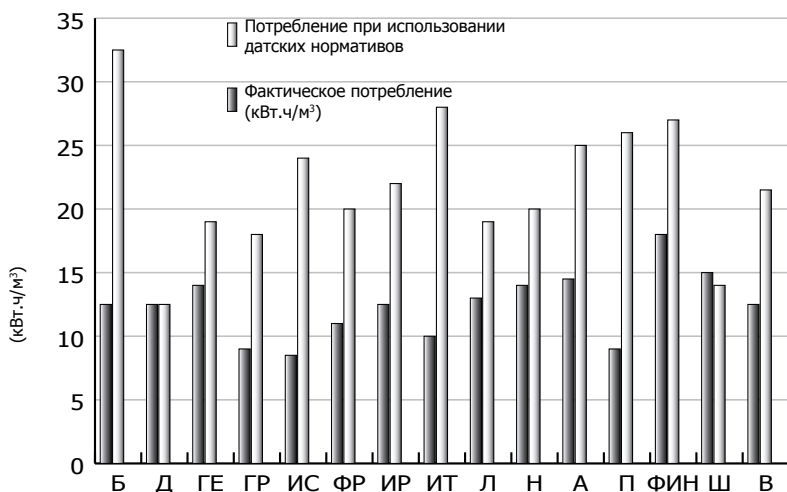
Строительные нормы устанавливают минимальный уровень многих показателей, в том числе стандартов на изоляцию. Во многих странах строительные нормы используются для обеспечения того, чтобы новые здания отвечали определенным критериям, ограничивая тем самым возможности застройщиков и ссылаясь на использование, к примеру, энергосберегающих технологий. Оценки показывают, что строительные нормы, действительно, оказывают желаемый эффект на оптимальное сокращение энергопотребления. Например, во Франции обязательные стандарты на теплоизоляцию были введены в 1974 году, что привело к пятидесятипроцентному сокращению среднего потребления энергии в зданиях, построенных после 1975 года (см. примеры ниже). Однако

система нормативов должна постоянно пересматриваться, т.к. в противном случае возникает угроза распространению новых технологий и рыночной конкуренции из-за необоснованно низких нормативов. Нормы также могут совершенствоваться. Наблюдается тенденция к стандартам, основанным на результатах, которые обсуждаются в разделе 3.2.

Маргинальные издержки, связанные с использованием энергоэффективных материалов, оборудования и технологий при строительстве нового дома, относительно низки по сравнению с применением таких мер в существующих зданиях. Поэтому имеет смысл вводить отдельные стандарты для новых зданий и для реконструкции старых. В принципе, следует избегать применения новых стандартов к старым зданиям, реконструкция которых не предвидится, задним числом. Вместе с тем, важно помнить, что сроки службы зданий велики, и если энергосберегающие мероприятия проводить только в новых зданиях, потребуются века для достижения результатов. 90% жилых помещений, в которых будут проживать люди в Швеции в 2020 году, уже построено. Половина сегодняшнего жилья построена до 1965 года.

Важность экономичной изоляции не подлежит сомнению. Если бы, к примеру, датские стандарты действовали в каждой стране ЕС, энергопотребление в расчете на одно здание уменьшилось бы почти на 50%. Наиболее резко это проявилось бы в Португалии, Италии, Бельгии и Ирландии (см. рисунок ниже, отражающий ситуацию на 2001 год).

Рисунок 5. Сравнение потребления при условии применения датских нормативов для зданий во всех странах-членах (с учетом климата)



Источник: Слайдовая презентация Комиссии ЕС (генеральный директорат по транспорту и энергетике), апрель 2001 года. http://www.europa.eu.int/comm/energy/library/en_bat_sl_en.pdf

Интересно отметить, что при использовании датских нормативов энергопотребление в Швеции было бы чуть выше, из чего следует, что самые жесткие в Европе требования к теплоизоляции действуют именно в Швеции.

Примеры стандартов на теплоизоляцию

Чешская Республика

В Чешской Республике добровольные (обязательные только в случае, если в объект вложены государственные средства) стандарты на теплоизоляцию зданий действуют с 1994 года. Контроль за соблюдением строительных норм недостаточен. Оценки показывают, что применение стандартов сокращает энергопотребление примерно на 30% и что ежегодно строится и переоборудуется 15 тыс. квартир, в результате чего годовой выброс CO₂ в атмосферу сокращается примерно на 40 тыс. тонн. Аналогичные оценки для коммерческих и административных зданий отсутствуют, и не существует программ переоборудования домов, находящихся в индивидуальной собственности. Однако можно отметить, что низкая рентабельность мер по теплоизоляции не стимулирует приток инвестиций в реконструкцию зданий.

Дания

Новый свод нормативов для новых зданий вступил в силу в 1996 году (для крупных строений) и в 1998 году (для мелких строений), в результате чего спрос на полезное тепло уменьшился еще на 25%, сократившись примерно до 70 кВт·ч на кв. м в год. Кроме того, в этом своде установлено предельное потребление электроэнергии для целей вентиляции и вводится требование использовать низкотемпературные системы отопления с целью повышения производительности различных систем теплоснабжения, таких как ЦТ, котельные, солнечные батареи и тепловые насосы.

Франция

В 1974 году Франция предприняла инициативу по внедрению обязательной теплоизоляции новых зданий, что привело к пятидесятипроцентному сокращению среднего энергопотребления для жилых помещений, построенных после 1975 года. Нормативы год за годом ужесточаются, но их соблюдение несколько отстает от графика.

Примерно 85% многоквартирных домов соответствуют нормативам, но для промышленных помещений такая доля составляет лишь 30% ввиду недостаточного контроля. Стандарты на теплоизоляцию зданий постепенно ужесточались после 2000 года, чтобы специалисты могли приспособиться к более жестким стандартам энергоэффективности и чтобы предотвратить рост цен на материалы. Это будет сопровождаться усилением контроля и штрафных санкций за несоблюдение нормативов.

Германия

С 1 февраля 2002 года в Германии действует новое Распоряжение об энергосбережении, цель которого - сокращение потребления энергии в системах отопления, контроля климата и горячего водоснабжения в новых домах на 25%-30%. Прежде теплоизоляция и отопление регулировались по отдельности, но новый нормативный документ пытается объединить и оптимизировать меры по энергосбережению. Распоряжение распространяется не только на новые здания, но и вводит более высокие по сравнению с прежними законами в этой области требования к модернизации и переоборудованию старых зданий. В какой-то мере оно даже требует ретроактивного усовершенствования изоляции полов, потолков и труб.

Законы страны об энергосбережении вкупе с государственной помощью оказали положительный эффект на жилищный фонд Германии. Нормативы на теплоизоляцию, вводимые с 1977 года, привели к следующим предельным нормам среднего энергопотребления в новых зданиях в Западной Германии:

Первое распоряжение о теплоизоляции (1977-1984): не более 200 кВт-ч/кв.м/год

Второе распоряжение о теплоизоляции (1984-1995): 150 кВт-ч/кв.м/год

Третье распоряжение о теплоизоляции (1995-2002): 100 кВт-ч/кв.м/год

Распоряжение об энергосбережении с 2002 года (объединенное распоряжение о теплоизоляции и системах отопления): 70 кВт-ч/кв.м/год.

Объединение Германии повлекло необходимость введения в восточногерманских землях тех же норм термоизоляции, что и в западногерманских землях, и с 1991 года западногерманские нормативы стали распространяться на все новые здания в восточных землях. Нынешнее среднее энергопотребление на обогрев зданий для всех типов строений составляет 265 кВт-ч/кв.м/год.

Новые стандарты распространяются на административные здания, которые были сооружены во время переезда части федерального правительства в Берлин в 1999 году. Как следствие, Федеральная канцелярия потребляет на 44% меньше энергии, чем требуется Третьим распоряжением о теплоизоляции с 1995 года, Федеральное министерство экономики использует на 34% меньше, а Администрация федерального Президента – на 29% меньше.

Венгрия

50% зданий в Венгрии было построено до 1945 года, то есть парк зданий достаточно стар. Однако старейшие здания – не самые худшие с точки зрения энергосбережения. 550 тыс. из 4 млн. единиц жилья в стране построены 30 лет тому назад панельным методом с плохими показателями энергоэффективности. Как правило, в этих квартирах проживают граждане с низким уровнем дохода, не имеющие ресурсов для усовершенствования изоляции или систем воздухообмена.

Первые нормативные акты, касающиеся теплоизоляции новых жилых зданий, появились в семидесятые годы. В 1991 году было принято положение, соответствующее среднеевропейским стандартам. Оно основано на потерях тепла в расчете на кубометр.

В 1994 году правительство сделало стандарты добровольными, а обязательным осталось требования к архитекторам представить справку о соответствии зданий критериям энергоэффективности. Требования к строительным материалам, соответствующие Директиве ЕС (89/106/ЕЕС), были введены в 1997 году.

Швеция

С 1960 года в шведские строительные нормы введены требования к теплоизоляции. Нормы пересматривались в 1975, 1980, 1988 и 1998 годах и, похоже, дали желаемый результат: энергопотребление для обогрева жилых помещений не увеличивалось в Швеции с 70-х годов, несмотря на то, что площадь отапливаемых жилых помещений выросла почти на 50%, то есть эффективность теплоизоляции за 20 лет удвоилась.

3.1.4. РАЗРЕШЕНИЯ ПРИРОДООХРАННЫХ ОРГАНОВ

Очевидно, что при внедрении тепловых насосов или аналогичных мероприятий требуется разрешение или уведомление муниципальных органов, отвечающих за охрану окружающей среды. Инвестор должен заполнить специальную форму, которую будет рассматривать муниципалитет или местный природоохранный орган.

3.1.5. РАЗРЕШЕНИЯ НА ИМПОРТ

Разрешения на импорт требуются при покупке определенного энергоэффективного оборудования за рубежом. Если их трудно получить и если это связано со сложной бюрократической процедурой и высокими ввозными пошлинами, конечные пользователи вряд ли станут производить инвестиции. Согласно документу, опубликованному в 2002 году Энергетическим центром в Братиславе и фирмой KWI Architects Engineers Consultants, именно так обстояло дело в Словацкой Республике, где процедура получения разрешений на импорт, в частности, определенных видов паровых котлов, и дополнительное налоговое бремя отталкивают потенциальных покупателей.¹ В других странах ситуация противоположная, и в них энергосберегающее оборудование освобождено от ввозных пошлин.

¹ *National Energy Efficiency Study in Slovakia July 2002. Final report. Prepared for the World Bank and the Ministry of Economy of the Slovak Republic. KWI Architects Engineers Consultants with Ökoplan, Wild & Partner, and Oberösterreichischer Energiesparverband and Energy Centre Bratislava with Profing, EGU and VVUPS NOVA, стр. 41.*

3.1.6. ЭСТЕТИЧЕСКИЕ НОРМЫ И ВОПРОСЫ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ

Замена систем освещения, усовершенствование теплоизоляции в жилых помещениях и в других типах зданий не требует специальных разрешений, если это не ведет к появлению на фасадах зданий, расположенных в районах с высокой плотностью застройки и населения, крупногабаритных элементов и если здание не отнесено к категории памятников культуры.

3.1.7. РЕГУЛИРОВАНИЕ ЭСКО

Правительство может использовать ряд мер для стимулирования деятельности энергосервисных компаний (ЭСКО), к примеру, улучшить правовую основу для договоров с гарантированным результатом. Законы могут снизить риск, связанный с такими контрактами, что, в свою очередь, повлечет рост количества заключенных контрактов. В Чешской Республике законы поддерживают право ЭСКО на сбор платежей, связанных с экономией энергии их заказчиками, однако отсутствуют законы, прямо указывающие права и обязательства ЭСКО или конкретные условия договоров с гарантированным результатом.

В Украине и России платежи, основанные на будущих показателях, не полностью охватываются действующей нормативной и бухгалтерской системой. ЭСКО в странах бывшего СССР не могут быть уверены в том, что суд сочтет их контракты действительными, а потребители опасаются штрафов за вычет затрат по недействительным контрактам из налогооблагаемой базы. Даже если устранить только эту проблему, изменение законодательства намного облегчит жизнь ЭСКО и покажет, что они имеют поддержку со стороны государства. В Болгарии существующая законодательная база не позволяет муниципальным образованиям оставлять у себя средства, сэкономленные за счет мер по энергоэффективности. Это создает значительную сложность для муниципальных проектов энергоэффективности, а также для заключения ЭСКО договоров с гарантированным энергетическим результатом.

3.1.8. НОРМЫ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

При любых работах по модернизации сетей теплоснабжения требуется получение разрешения и соблюдение норм, регулярно контролируемых государством, как и при реализации любых других строительных проектов, связанных или не связанных с энергоэффективностью. Модернизация

подстанций внутри жилых зданий подчиняется нормам техники безопасности.

Природоохранное законодательство предъявляет высокие требования к компаниям, оказывающим заметное воздействие на окружающую среду, таким как сети ЦТ. Такие предприятия должны обращаться за получением разрешений на свою деятельность и должны консультироваться с государственными органами при любом изменении производственных процессов. Предприятия находятся под постоянным надзором со стороны государственных органов, и они платят за этот надзор. В зависимости от объема воздействия на окружающую среду следует консультироваться с различными органами. Местные органы решают вопросы менее серьезного воздействия, а центральные органы работают с предприятиями, представляющими серьезную угрозу. Если обработка заявлений на внедрение новых мер представляет собой длительный и сложный процесс, требующий участия многих бюрократических инстанций, предприятия могут лишиться стимула производить инвестиции в энергоэффективность. Таким образом, необходимо, чтобы процесс надзора был гладким и простым.

Высокие показатели энергоэффективности должны стимулироваться в разрешениях и в процессе надзора, а предприятия должны вознаграждаться за улучшение показателей энергоэффективности, например, путем снижения тарифов на экологический контроль.

3.1.9. ЗАКОНОДАТЕЛЬНО-НОРМАТИВНЫЕ АКТЫ О ПРОИЗВОДСТВЕ ТЕПЛА И ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

Предприятия ЦТ подчиняются законам о концессиях, и им требуется лицензия на производство тепла и электроэнергии. Как правило, нормы касаются тарифов, безопасности, качества и информации о контрактах с потребителями. Такие законы также должны содержать положения по энергоэффективности.

3.1.10. ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО И ПОЛИТИКА СТРАН С ПЕРЕХОДНОЙ ЭКОНОМИКОЙ В ОБЛАСТИ ЦТ

В большинстве стран с переходной экономикой необходимо совершенствование законодательства и политики в области ЦТ. Действующие нормативные акты не отвечают экономическим требованиям и не отражают единства ЦТ и остального энергетического сектора. Требуется специализированные законы о ЦТ или тщательно проработанные нормы в составе более широких энергетических законов. Такие законы должны включать требование планирования экономичности

тепловых сетей на регулярной основе. Аналогичного рода планирование и оценка экологических затрат и выгод различных вариантов (анализ экологических последствий) также должны проводиться до производства основных инвестиций. Это выводы Круглого стола в МЭА в 2003 году по вопросам законодательства и политики в области ЦТ в странах с переходной экономикой.

Кроме того, необходимо внедрение коммерческих принципов в работу систем ЦТ, в частности, платежей, основанных на реальном потреблении (это обсуждается ниже). Следует стимулировать участие частного сектора в работе ЦТ, а ассоциации домостроителей должны играть большую роль в улучшении отношений с потребителями с целью развития проектов энергосбережения. Национальная энергетическая политика должна определять роль ЦТ и должна пронизывать все уровни энергосистемы – местный, региональный и общенациональный.

Необходимо постепенно отменять субсидирование цен на тепло, перекрестные субсидии и налоговые искажения, поскольку они влекут ценовые искажения, что, в свою очередь, ведет к неэффективному использованию энергии и к финансовым проблемам для сетей теплоснабжения и поддерживающих их городских властей. Важно отметить, что сокращение субсидий на ЦТ следует координировать с сокращением субсидий в других отраслях (таких как газовая), с тем чтобы избежать искажений не в пользу ЦТ. Кроме того, может потребоваться поддержка малоимущих слоев населения в качестве компенсации за сокращение субсидий на теплоснабжение, чтобы избежать социальных проблем.

Еще одним важным фактором является усиление коммерческого элемента в организации работы предприятий ЦТ. Необходим культурный переход от модели, ориентированной на конечную продукцию, к модели, ориентированной на клиентов, что требует повышения качества обслуживания, более точного соответствия спроса и предложения и, возможно, увеличения финансирования со стороны коммерческих банков и других финансовых институтов.

Более того, следует изменить саму процедуру регулирования. Имеются примеры, когда муниципальные или региональные органы управления одновременно владеют сетями теплоснабжения и регулируют их деятельность, что вряд ли гарантирует объективность. Конкурирующие контрольные органы должны координировать свои действия при разработке тарифной политики, а органы управления должны анализировать условия для амортизации, безнадежных долгов и иных затрат, связанных с работой рентабельного предприятия, включая разумную норму прибыли.²

² <http://www.iea.org/workshop/2003/dhr/outcomes/pdf>

3.1.11. ИЗМЕРЕНИЕ ПОТРЕБЛЕНИЯ

Измерение энергопотребления – важный способ стимулирования энергоэффективности. Он составляет важную часть создания системы рыночных цен и позволяет ввести систему платежей, основанных на фактическом потреблении энергии, что, в свою очередь, дает потребителям стимул к сокращению потребления энергии. Системы, не основанные на фактическом потреблении, являются препятствиями для инвестиций в проекты энергоэффективности, поскольку инвестиции в энергоэффективность не влияют на затраты на энергию. Например, в Чешской Республике 50% семей имеют индивидуальные счетчики и регуляторы расхода, что гарантирует возможность введения тарифов, основанных на потреблении. Остальные платят в зависимости от объема жилья или количества проживающих, то есть одну и ту же цену, независимо от того, сколько энергии потреблено, что вряд ли может быть стимулом для сокращения энергопотребления (см. примеры ниже). Цель данного раздела – не полный анализ измерения потребления, а выявление его значения для платежей, основанных на фактическом потреблении, что, в свою очередь, оказывает влияние на инвестиции в энергоэффективность.

Примеры измерения потребления энергии

Чешская Республика

ЦТ – важная часть энергетической системы Чешской Республики, т.к. 30% 10-миллионного населения подключены к местным сетям теплоснабжения, и население использует основную часть потребляемой энергии именно на отопление помещений. Системы ЦТ организованы на местном уровне и действуют примерно в 50 городах. Индивидуальные отопительные компании также являются производителями электроэнергии. Сектор был полностью приватизирован в 1992-1994 гг. в процессе ваучерной приватизации, за исключением отдельных объектов, принадлежащих армии, школам, государственным больницам и другим объектам здравоохранения, которые остаются в государственной собственности. Более того, значительное количество предприятий приобретено иностранными лицами.

В Чешской Республике 50% единиц жилья оборудованы индивидуальными счетчиками и регуляторами расхода, что гарантирует возможность введения тарифов, основанных на потреблении. Тарифы для остальных 50% зависят от площади жилья и (или) количества проживающих. Субсидии на теплоснабжение были отменены в 1996 году, но ставка НДС осталась на уровне 5%. Хозяева, пользующиеся теплом от централизованного источника, обязаны измерять потребление тепла. Они не вправе превышать установленную норму потребления энергии для целей отопления. В случае перерасхода на жильцов могут налагаться штрафные санкции со стороны Государственной энергетической инспекции. Должны проводиться специальные энергетические аудиты с целью

получения государственного финансирования, чтобы можно было определять потенциал энергосбережения.

Дания

В Дании индивидуальный учет потребления электроэнергии, тепла, газа и воды в зданиях стал обязательным для новых зданий с 1996 года, а для существующих зданий – с 1997 года (согласно данным 2003 года по рациональному энергопотреблению в Дании).

Франция

Во Франции закон о воздухе и рациональном потреблении энергии с 1996 года требует типовые расчеты годовых затрат на энергоносители для жилых и коммерческих объектов, продаваемых или сдаваемых в аренду. В 2000 году появился указ с правилами расчета такой оценки для новых зданий. Планируется аналогичный документ и для существующих зданий. Владельцы зданий должны иметь стимулы к осуществлению энергосберегающих мер, и им разрешено повышать арендную плату с целью финансирования этих работ.

Германия

В Германии с 1981 года действует общее правило для учета потребления энергии в «старых» землях, а с 1996 года – в «новых» землях. Требуются индивидуальные счетчики в каждой квартире, за исключением некоторых особых случаев ЦТ.

Венгрия

Модернизация систем ЦТ имеет высокий приоритет, что отражено в Плане мероприятий от октября 1999 года. Цель – добиться экономии 10 ПДж в год к 2010 году. Учет потребления в Венгрии обязателен с 2003 года, а в некоторых районах – и с более раннего времени, в зависимости от инициативы органов местного самоуправления. Это согласуется с намерениями правительства создать конкурентный рынок ЦТ путем стандартизации отношений между производителями, поставщиками и потребителями ЦТ, владельцами систем, а также органами власти. В Венгрии бытует мнение, что регулирование должно способствовать конкуренции через цены, тарифы и налоги.

Нидерланды

В Нидерландах нет национального закона об индивидуальном учете энергии, но энергосбытовые компании продвигают индивидуальный учет с помощью финансовых стимулов.

3.1.12. ДИРЕКТИВА ЕС ПО КОГЕНЕРАЦИИ

Рост когенерации - важный аспект повышения энергоэффективности, и важно, чтобы новая директива ЕС оказала реальную поддержку расширению мощностей для когенерации, которая позволяет добиваться максимальной эффективности и сокращать выбросы.

За директивой по когенерации, которая была принята в начале 2004 года, стоит намерение распространять практику когенерации путем систематического выявления и постепенной реализации национального потенциала высокоэффективной когенерации, создавая общее определение и устраняя общие барьеры.

Для преодоления существующих помех для когенерации государства-участники должны:

- обеспечить, чтобы вырабатываемая при когенерации электроэнергия передавалась и распределялась на основании объективных, прозрачных и недискриминационных критериев;
- способствовать доступу к сети для электроэнергии, вырабатываемой на ТЭЦ, использующих ВИЭ, и на станциях мощностью менее одного МВт;
- обеспечить, чтобы могли выдаваться гарантии происхождения электроэнергии на ТЭЦ по запросу одного или нескольких компетентных органов;
- анализировать национальный потенциал высокоэффективной когенерации.

Одним из способов стимулирования когенерации является использование национальных схем, но это не обязательно. Однако, если применять национальные схемы, они не должны использоваться для субсидирования теплоснабжения.

Директива делит объекты когенерации на три категории:

- промышленного назначения, когда, как правило, требуется пар или горячая вода температурой свыше 140° C;
- объекты ЦТ, требующие горячую воду в диапазоне от 40 до 140°С; и
- сельскохозяйственного назначения.

В директиве нет никаких плановых показателей использования когенерации в государствах-участниках, и она не требует от государств-участников поддерживать когенерацию, а только стимулирует такую поддержку. Есть надежда, что директива будет способствовать использованию и развитию

когенерации в новых странах ЕС, где широкое распространение ЦТ служит хорошей основой для когенерации. Директива по когенерации и директива по ВИЭ должны реализовываться параллельно с директивой по электроэнергии, чтобы их внедрение на рынок происходило с учетом задач устойчивого развития. Корни Директивы - в разработанной Комиссией в 1997 году стратегии по когенерации, которая предусматривала увеличение доли когенерации в странах ЕС с 9% в 1994 году до 18% к 2010 году.

3.2. МЕРЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ, ОСНОВАННЫЕ НА КОНЕЧНОМ РЕЗУЛЬТАТЕ, И САМОРЕГУЛИРОВАНИЕ

Имеется масса исследований, экспериментов и опыта, которые могут лечь в основу эффективного использования энергии в жилых помещениях, но результаты улучшаются очень медленно. Одним из способов решения проблемы является создание добровольных схем реализации и введение законов в том случае, если такие схемы не принесут результата.

Имеется тенденция к использованию регулирующих методов, ориентированных на конечный результат, в форме экономических нормативов, когда владелец дома свободен в выборе средств достижения минимальных показателей энергоэффективности здания. Некоторые европейские страны имеют опыт введения таких стандартов, а новая директива ЕС по строительству гарантирует их принятие во всех странах ЕС. Имеются также полностью саморегулирующиеся схемы, такие как маркировка разного рода. ЕС уже накопил достаточно длительный опыт по маркировке бытовой техники по уровню энергоэффективности. В новой директиве по строительству это получило дальнейшее развитие до маркировки целых домов по энергоэффективности.

3.2.1. ГАРАНТИРОВАННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Специфические строительные стандарты постепенно вытесняются нормативными мерами, ориентированными на конечный результат, такими как гарантированные показатели. В этом случае мероприятия по совершенствованию изоляции, к примеру, составляют лишь часть общего улучшения характеристик, но решение о том, как именно достичь требуемого уровня, принимает домовладелец. Гарантированные показатели выполняют функцию определения минимального уровня энергоэффективности без ущерба конкуренции и инновациям на рынке. В идеале процесс установления стандартов включает все заинтересованные стороны, повышает осведомленность всех слоев и понимание ими важности энергоэффективности.

Вскоре всем странам ЕС придется вводить гарантированные показатели, поскольку вводится новая директива ЕС по гарантированным энергопоказателям в зданиях (см. подробнее ниже), в т.ч. минимальные стандарты энергопотребления, система сертификации новых и существующих зданий (своего рода энергетическая маркировка здания) и оценка отопительного и охлаждающего оборудования. Директива должна быть принята к исполнению государствами-членами к концу 2005 года.

Директива ЕС по зданиям

Основное содержание директивы по гарантированным энергопоказателям в зданиях, COM(2001) 226:

- Применение и регулярный пересмотр минимальных показателей энергопотребления для зданий. Они основаны на общей методике для: 1) всех новых зданий и 2) существующих зданий площадью более 1000 кв. м., подвергающихся реконструкции. Гарантированные показатели включают использование энергии для отопления, вентиляции, освещения и возможности использования рекуперации тепла и местных возобновляемых источников энергии экономичным способом.
- Общая методика подготовки минимальных единых гарантированных показателей, которые государства-члены должны ввести для каждого типа здания. Эта методика должна учитывать различия в климатических условиях и включать факторы, относящиеся к изоляции, отоплению, вентиляции, ориентации здания, рекуперации тепла и использованию ВИЭ.
- Система сертификации новых и существующих зданий. При постройке, продаже или сдаче в аренду всех зданий должны предъявляться сертификаты на энергетические характеристики здания не старше десяти лет, содержащие рекомендации в отношении улучшения этих характеристик. Такие сертификаты вместе с информацией о рекомендуемых и фактических температурах внутри помещений будут вывешены в зданиях общественного назначения и в других типах зданий, часто посещаемых гражданами.
- Оценка отопительного и охлаждающего оборудования экспертами. Государства-члены должны принимать соответствующие меры по организации регулярных проверок паровых котлов проектной мощностью от 20 до 100 кВт. Котлы большей мощности должны инспектироваться, как минимум, раз в два года (газовые котлы – раз в четыре года).

Положения директивы должны войти в состав национального законодательства к концу 2005 года, но для некоторых требований крайний срок может быть перенесен до 2008 года. В июне 2003 года Комиссия ЕС, ГД ТРЭН, образовала комитет в составе представителей стран-участниц и заинтересованных лиц для обсуждения процесса реализации директивы.

Ниже приведены примеры из Франции, Нидерландов и Швеции, где стандарты на энергетические показатели действуют с 2001, 1995 и 1988 гг., соответственно. Во Франции установлены минимальные ориентировочные нормы различных видов потребления энергии, а в Нидерландах действует потолок на общее энергопотребление в здании.

Примеры гарантированных показателей

Франция

Изменения в законодательство об энергопользовании были введены документом RT 2000 (Réglementation Thermique 2000), вступившим в силу 2 июня 2001 года, в предположении, что все разрешения на строительство, поданные после этой даты, должны соответствовать новому стандарту. Он включает общие цели для энергетических характеристик здания, порядок делегирования полномочий по решению о методах достижения этих целей строительной компании.

Он содержит ряд минимальных требований, в частности, что энергопотребление должно быть ниже контрольного значения (например, 16 Вт на кв. м для освещения офисных зданий), температура летом не должна превышать контрольную температуру, а также вводятся минимальные требования к изоляции, вентиляции, системам отопления и т.п. Со 2 июня 2001 года энергопотребление в новых и части старых зданий должно стать на 20% ниже нормативов 1989 года. Многие здания уже имеют лучшую изоляцию по сравнению с требуемой прежними нормативными актами, поэтому на практике не требуется производить серьезные изменения. В третичном секторе прежние законы не были столь требовательны, и RT 2000 повышает требования здесь на 40%. RT 2000 будет пересмотрен в 2005 году.

Средства оценки результата были разработаны Научно-техническим центром зданий (Th-C для расчета энергопотребления в зданиях, Th-E для расчета комфортной температуры в летнее время). Они распространяются бесплатно в электронной форме среди специалистов. Для односемейных домов и типовых административных зданий имеется упрощенная версия нормативов на тепло, и не требуется проводить оценку.

Нидерланды

Стандарты гарантированных энергопоказателей для новых зданий и нежилых зданий вступили в силу в Нидерландах в 1995 году как часть Закона о жилье. Они направлены на стимулирование использования нетрадиционных источников энергии, таких как солнечная и остаточная энергия, и предназначены для достижения экономии в пределах 15%-20% энергопотребления по сравнению с прошлыми требованиями.

Требования Стандарта гарантированных энергопоказателей (СГЭП) для новых жилых домов устанавливают норму в 1,0 (с 1 января 2000 года), то есть проекты зданий должны предусматривать потребление не более 1000 кубометров

природного газа в год для целей отопления, горячего водоснабжения и приготовления пищи.

Швеция

В Швеции гарантированные показатели для зданий были введены в 1988 году. Шведские стандарты повысили осведомленность среди строителей, предпринимателей и т.п. Стандарты также помогли развитию проектов и повлекли внедрение более качественной изоляции.

3.2.2. МАРКИРОВКА ЗДАНИЙ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ

Существует тенденция дополнительного внедрения мер саморегулирования с помощью энергетической маркировки зданий. Энергетическая маркировка может рассматриваться в качестве формы стандарта энергетических характеристик, имеющего скорее поощрительный, а не ограничительный характер. Она позволяет рыночным силам содействовать развитию технологий и дает экономические стимулы. Строительная маркировка была введена в отдельных странах и постепенно становится правилом для стран ЕС как часть новой директивы ЕС по зданиям (см. 3.1). Энергетическая маркировка зданий имеет значение для собственника/пользователя при передаче права собственности. Система обязательной энергетической маркировки зданий требует разработки нормативных актов и создания систем сертификации для аккредитованных контролеров. Дания имеет значительный опыт проведения такого рода энергетической маркировки (см. пример ниже).

Энергетическая маркировка улучшает осведомленность. Меры энергоэффективности не навязываются, и стороны могут напрямую влиять на данный процесс. Кроме того, эта система содействует тому, чтобы собственнику были компенсированы инвестиции в энергоэффективность за счет более высокой цены при продаже дома.

Важно, чтобы инвесторы в энергоэффективность были вознаграждены за свои усилия. Должна иметься возможность увязывать обязательную энергетическую маркировку зданий и проверки уровня энергопотребления зданий с выдачей разрешений на строительство и строительными нормативами. Другая возможность - снизить налог на имущество в отношении зданий, имеющих наивысшие энергетические показатели. Добровольная голландская программа EPC (см. пример ниже) является наглядным примером такого подхода.

Примеры энергетической маркировки

Обязательная энергетическая маркировка недвижимости при ее продаже была введена в Дании еще в 1997 году. Энергетическая маркировка небольших домов (менее 1500 кв.м) должна производиться при передаче новому собственнику, а энергетическая маркировка более крупных объектов (более 1500 кв.м) должна проводиться каждый год. Энергетическая маркировка проводится дипломированным энергетическим консультантом, и обычное потребление тепла, электроэнергии и воды получает оценку в соответствии со стандартом расчетов с учетом числа человек, проживающих в одном доме с продавцом, и их поведения, и таким образом закладывается база для плана энергопотребления.

Описывается потребление энергии на квадратный метр, экологическое воздействие (выраженное в выбросах CO_2) на квадратный метр, а также общее воздействие на окружающую среду, которое оказывает средняя семья. План энергопотребления включает наиболее эффективные с точки зрения затрат меры сбережения энергии и воды, которые могут применяться в конкретном доме, что является частью информации для покупателя. Результатом такой проверки является присвоение энергетической категории, которая свидетельствует об уровне показателя энергоэффективности здания по шкале от A1 до C5 (при этом A1 является наилучшим результатом).

Эта схема была оценена в 2000 году, и общий вывод заключался в том, что в существующих зданиях имеется огромный потенциал для энергосбережения. Важно отметить, что несмотря на тот факт, что схема является обязательной, только 50% домов, которые поменяли своих владельцев, прошли процесс сертификации. Меры по сбережению тепла были приняты в 45% прошедших классификацию домов, т.е. почти в 25% переданных домов. Ежегодно маркировку получают от 40 до 50 тыс. зданий, причем большинство из них являются домами на одну семью.

Более крупные здания, число которых составляет примерно 25 тыс., проходят проверку каждый год. Такой энергетический аудит является основой для энергетической маркировки, отражающей потребление тепла, электроэнергии и воды по шкале от A до M (M - самый низкий показатель), и для подготовки энергетического плана, аналогичного плану для небольших домов. Кроме того, ежемесячно регистрируется потребление тепла, электроэнергии и воды, за исключением промышленных зданий и зданий с исключительно низким энергопотреблением.

Предшественницей схемы энергетической маркировки являлась программа энергетических консультаций для государственной инспекции теплоснабжения (схема VKO), которая была введена в 1981 году. Эта схема столкнулась с такими проблемами, как недостаточное участие (половина участников до сих пор не соблюдают требования), которое, как представляется, было вызвано недостаточной информацией о программе. И все же, те 50%, которые действительно соблюдали требования, получили реальную экономию энергии, а также смогли сделать более целенаправленные инвестиции.

Германия

В Германии 1 февраля 2002 года вышел новый Указ об энергосбережении. Он устанавливает новое требование в отношении сертификатов энергетических показателей для новых зданий, в которых отражена информация об их потребности в энергии.

Франция

Франция планирует ввести аналогичную систему, которая будет обязательной для каждой сделки купли-продажи или аренды имущества, и которая также предусматривает интерактивный механизм расчетов.

Венгрия

Венгрия планирует ввести систему сертификации зданий на основании данных обследования по таким параметрам, как энергопотребление, теплоснабжение, отопление, снабжение горячей водой, газоснабжение и электроснабжение.

Нидерланды

В Нидерландах собственник дома может нанять дипломированного специалиста для оценки энергетических характеристик дома и подготовки Рекомендаций в отношении энергетических показателей (EPA). EPA содержит список необходимых мер по энергосбережению и модернизации. Хозяин дома оплачивает услуги консультанта, однако, если он реализует все предложенные меры, то получает компенсацию от государства.

3.2.3 ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ МАРКИРОВКА ЭЛЕКТРОБЫТОВЫХ ПРИБОРОВ

Энергетическая маркировка электробытовых приборов (ЭБП) имеет давнюю историю как средство саморегулирования. Все страны ЕС ввели маркировку энергоэффективности в 1990-е годы, после того как в 1992 году была принята Рамочная директива по энергетической маркировке (Energy Labelling Framework Directive) (92/75/ЕЕС), а с 2002 года - директивы по энергетической маркировке электроплит и бытовых кондиционеров.

В западноевропейских странах реализация схем маркировки не вызывает особых трудностей, поскольку уже действует порядок сертификации и существует осведомленность о схемах маркировки и о преимуществах энергоэффективных товаров. Проблема заключается в том, что когда маркировок слишком много, потребителям трудно их различать.

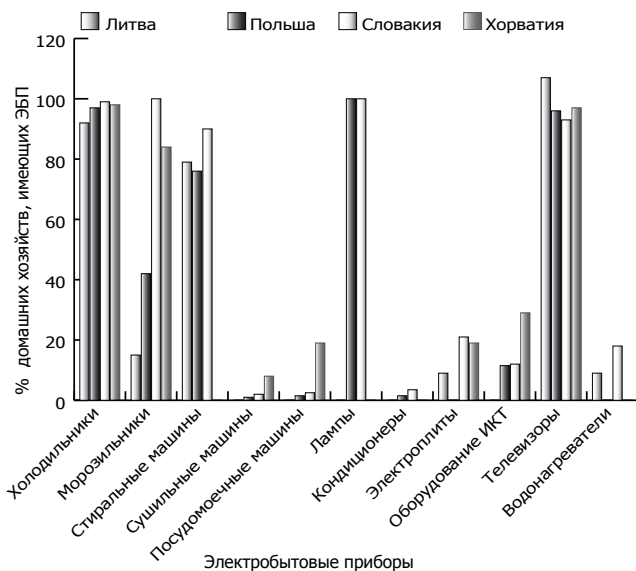
В Восточной Европе проблемы носят несколько иной характер. В Венгрии схемы добровольной маркировки рассматриваются как вариант создания стимулов, однако недостаточно средств, необходимых для финансирования

сопутствующих научно-исследовательских и классификационных мероприятий, а также содержания аккредитованных лабораторий.

Согласно исследованию, проведенному в рамках СТИ - Инициативы по технологии климата (ИТК) летом 2002 года, в Восточной Европе наиболее часто упоминаемое препятствие в деле успешного внедрения энергетической маркировки ЭБП - низкая покупательная способность населения. Другие сдерживающие факторы: недостаточная осведомленность потребителей и рынка в целом об энергоэффективности ЭБП, неадекватная институциональная структура, недостаточная информированность потребителей и отсутствие проверок и обеспечения соблюдения требований, а также отсутствие стимулов для использования эффективных ЭБП. Процесс реализации может быть затруднен из-за наличия огромного количества задействованных организаций и дублирования их функций. По-прежнему низок уровень заинтересованности в энергоэффективных ЭБП со стороны розничной торговли и потребителей.

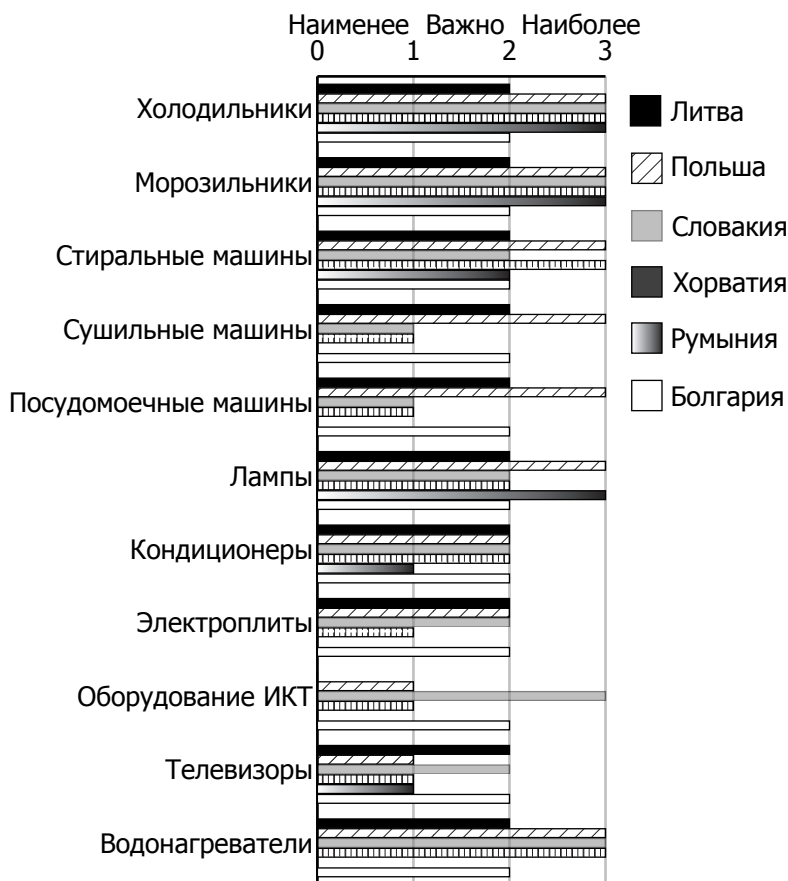
Интересно отметить, что в некоторых странах в попытке экономии дефицитных государственных и ведомственных средств было принято решение не проводить в жизнь директивы, касающиеся ЭБП с низким уровнем внедрения (ср. рис. 6 и 7 ниже). Однако политика маркировки оказывается более эффективной, если она проводится в жизнь до того, как рынок достиг уровня полного развития и продано большое количество неэффективных ЭБП.

Рисунок 6. Электробытовые приборы в странах ЦВЕ



Источник: СТИ, Energy Efficient Appliances Early Adoption Project (2002), стр. 16

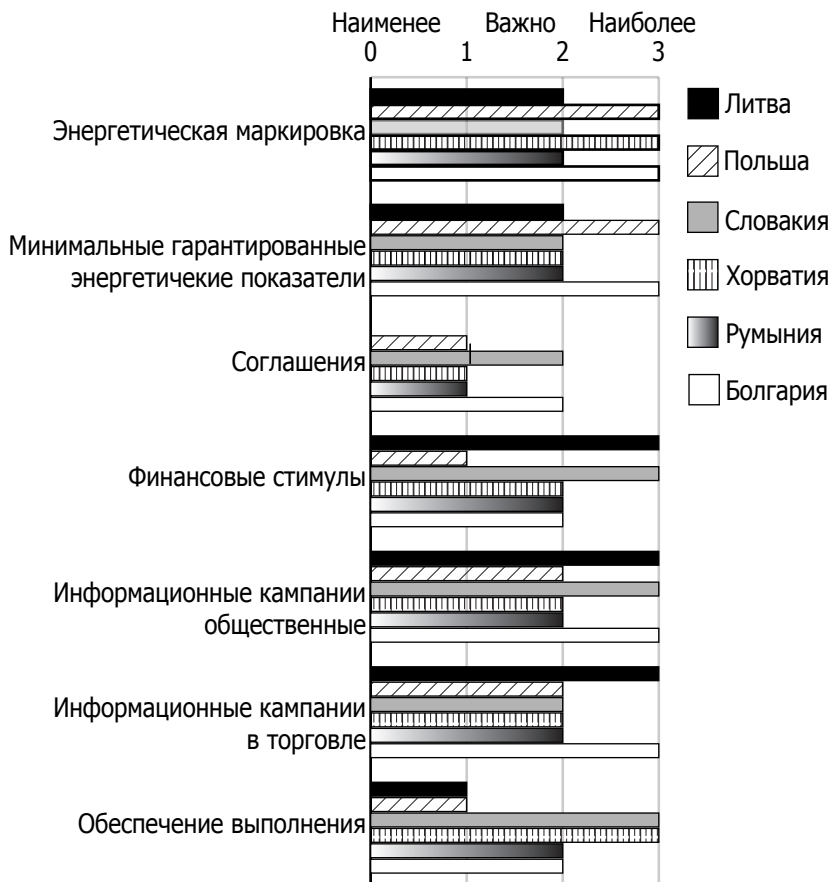
Рисунок 7. Электробытовые приборы, приоритетные для политики в области ЭЭ



Источник: CTI, Energy Efficient Appliances Early Adoption Project (2002), стр. 17

В общем и целом, кампании по информированию общественности и энергетической маркировке считаются наиболее важным инструментом для достижения энергоэффективности электробытовых приборов (см. рисунок 8 ниже). Достигнутые в результате переговоров соглашения и мероприятия по обеспечению соблюдения принятых требований считаются наименее важными, что отражает тенденцию к саморегулированию в Центральной и Восточной Европе.

Рисунок 8. Приоритетные инструменты для энергоэффективности электробытовых приборов



Источник: CTE, Energy Efficient Appliances Early Adoption Project (2002), стр. 19

Для преодоления препятствий на пути энергетической маркировки электробытовых приборов в Центральной и Восточной Европе, согласно отчету ИТК, необходимо охватить три группы вопросов:

- Правовые вопросы: перенесение Acquis ЕС и разработка основ национальной политики с возложением ответственности на организации;
- Рыночные вопросы: предоставление информации в сеть розничной торговли и участникам рынка, а также проведение мероприятий по информированию и просвещению потребителей;

- Политические вопросы: должна быть разработана политика ЕС на основе проведения анализа рынка и продукции с последующей разработкой национальной политики.

Такая программа может предусматривать проведение многосторонних семинаров, профессиональное обучение и укрепление потенциала, создание образовательной сети и специальную двухстороннюю помощь.

Исходя из этих принципов, МЭА в 2002 году приступило к реализации Проекта опережающего внедрения энергоэффективных приборов, предназначенного оказать содействие присоединяющимся странам в деле эффективного проведения в жизнь директив ЕС по маркировке и стандартам. МЭА и Голландское энергетическое агентство Novem в 2003 году продолжали осуществление этих мероприятий в нескольких странах Центральной и Восточной Европы.

3.3. УЧРЕЖДЕНИЯ

Государственные учреждения играют важную роль при проведении в жизнь политики и законодательства, мероприятий по оценке и распространению целевой информации. Организация правительственных ведомств, занимающихся вопросами энергетики, различается по странам. В некоторых случаях для решения энергетических вопросов создается специальное агентство, иногда они сочетаются с экологическими вопросами, а в других случаях - с вопросами промышленного развития.

С целью действенной реализации государственной политики, национальным ведомствам необходима поддержка со стороны региональных и местных организаций. Одним из успешных проектов в Восточной Европе стало создание центров энергоэффективности. Первоначально они опирались на иностранную помощь, но уже сейчас они достигли уровня самообеспечения и добились впечатляющих результатов в деле повышения энергоэффективности.

При оценке прогресса в области энергоэффективности принципиально важное значение имеет достоверный мониторинг, причем к показателям энергоэффективности разработан согласованный общеевропейский подход, основанный на проекте ODYSSEE, о котором речь пойдет в пункте 3.3.3.

3.3.1. АГЕНТСТВА ПО ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ

Государственные агентства европейских стран, отвечающие за энергоэффективность, во многом отличаются друг от друга (см. примеры ниже). Правительства ставят перед своими энергетическими

агентствами разные задачи, некоторые из которых сочетают обеспечение энергоэффективности с другими вопросами, при этом отвечающие за энергоэффективность органы обладают различным правовым статусом.

Органы, занимающиеся вопросами энергоэффективности на национальном уровне, должны выступать в качестве связующего звена между правительством, международными организациями, местными органами, компаниями и населением. Они должны играть роль связующего звена, сообщая о потребностях в содействии на местном уровне в органы, разрабатывающие политику, и доводя государственную политику до местного уровня. В общем и целом эта деятельность предусматривает разработку и проведение в жизнь государственной политики, в том числе методов оценки и мониторинга, предоставление правительству рекомендаций относительно необходимой политики, предоставление технических консультаций компаниям и населению, повышение уровня информированности, стимулирование научных исследований и технических инноваций, содействие выходу новых технологий на рынок. Они также могут участвовать в партнерских программах по передаче знаний в контексте Восток-Запад.

Сочетание энергоэффективности с охраной окружающей среды подчеркивает природоохранный аспект энергоэффективности (например, французское Ademe и голландское Novem), в то время как такое сочетание с проблемами промышленного развития (Швеция до 1998 года) может привести к введению более жестких финансовых критериев в отношении политики энергоэффективности. Сочетание энергоэффективности с другими приоритетными областями государства дает положительный эффект синергизма, например, вопросы энергоэффективности могли бы рассматриваться в рамках систем мероприятий по охране и использованию окружающей среды. Недостатком является то, что вопросам энергоэффективности, по-видимому, уделяется недостаточно внимания. Перенос их в ведение самостоятельного энергетического ведомства (например, в Болгарии и Венгрии) помогает избежать этой проблемы.

Более того, агентства обладают разным правовым статусом, что также сказывается на их работе. Они могут обладать более высоким потенциалом воздействия в случаях, когда являются государственными органами. С другой стороны, статус некоммерческой акционерной компании (Польша) или консультационной компании (как это было ранее в Нидерландах) обеспечивает более высокую степень гибкости и оперативного принятия решений.

Голландское Novem ранее являлось государственной компанией, где 80% деятельности составляла реализация государственной политики, а 20% - выполнение заданий для частных организаций. С 2002 года

правовой статус Novem был изменен, и сейчас оно представляет собой государственное ведомство, занимающееся исключительно проведением в жизнь государственной политики. Одной из причин такого изменения было стремление избежать потенциального искажения конкуренции, поскольку государственный орган не должен заниматься бизнесом. Наряду с этим необходимо было решить проблему лояльности – не просто в одно и то же время быть представителем государства и консультантом компаний.

Правительства стран Восточной Европы пока не рассматривают энергоэффективность как приоритет в практической деятельности. Несмотря на то, что потенциал энергоэффективности составляет не

Примеры организации и деятельности государственных энергетических агентств

Болгария

В Болгарии за разработку энергетической политики, подготовку отраслевого законодательства и индикативное планирование отвечает Государственное агентство по энергетике и энергоресурсам (ГАЕЕР). За разработку и реализацию государственной политики в области энергоэффективности отвечает Государственное агентство по энергоэффективности (ГАЕЕ), которое, помимо прочего, разрабатывает, реализует и предлагает программы и законодательные акты в области энергоэффективности. Вопросы ценообразования и тарифного регулирования относятся к компетенции Государственной комиссии по энергетическому регулированию (ГКЕР).

Франция

Французское Ademe - l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (Агентство по окружающей среде и контролю за энергетикой) - работает над решением проблем устойчивого развития в областях утилизации отходов, энергоэффективности, использования ВИЭ, защиты атмосферы, развития транспорта и снижения уровня шумового загрязнения. В сферу его деятельности включены вопросы рационального природопользования, стимулирования научных исследований и технических инноваций, консультирования, пропаганды положительных примеров и распространения информации. В 2003 году бюджет организации составил 337 млн. евро.

Это агентство было создано в 1992 году в результате объединения трех агентств: L'Agence Française pour la Maîtrise de L'Énergie, AFME (Агентство по энергоэффективности), L'Agence Nationale pour la Récupération des déchets, ANRED (Агентство по вопросам утилизации отходов) и L'Agence pour la Qualité de l'Air, AQA (Агентство по защите качества атмосферы).

В 1992 году в Ademe насчитывалось 510 сотрудников, а на 31 декабря 2001 года – уже 842, что явилось результатом двух крупных расширений штата в 1998 году, когда на политическом уровне был сделан упор на контроль над

энергетикой, и в 2001 году – в рамках национальной программы повышения энергоэффективности.

Венгрия

Ведущим государственным ведомством, занимающимся энергетическими вопросами, является Министерство экономики. В рамках министерства отсутствует какое-либо ведомство, занимающееся реализацией этого направления. Эти задачи вменены Энергетическому центру. Этот Энергетический центр появился в результате объединения бывшего Энергетического центра Венгрия-ЕС и Энергетического информационного агентства и был официально создан постановлением правительства в 2000 году. Он подведомствен Министерству экономики, Министерству экологии и Венгерскому управлению энергетики (регулирующий орган). Тем же правительственным постановлением был создан Межведомственный комитет по энергосбережению, главная задача которого состоит в принятии решений по заявкам на финансирование в рамках Программы мер по энергосбережению и энергоэффективности.

Роль Энергетического центра состоит в руководстве реализацией программ энергоэффективности и задач по предоставлению отчетов о результатах, а также в предоставлении правительству рекомендаций в вопросах разработки политики и средств повышения энергоэффективности. В настоящее время этот Центр переживает переходный процесс, превращаясь из довольно небольшой организации, занимавшейся, главным образом, предоставлением технических рекомендаций, распространением информации, созданием объединений и общей пропагандой энергоэффективности и ВИЭ, в исполнительный орган по проведению в жизнь государственной политики. Основные задачи, которые должен решать Центр, состоят в том, чтобы принимать на себя руководство, обеспечивать и расширять сотрудничество среди участников рынка, неправительственных организаций, профессиональных организаций, потребителей и институтов гражданского общества. Одновременно он должен создать прочную институциональную и финансовую базу.

Нидерланды

Novem – Голландское агентство по энергетике и экологии. Ранее это была компания, однако в июле 2002 года ее юридический статус был изменен и она стала государственным ведомством, задачей которого является исключительно реализация государственной политики. Включение Novem в качестве самостоятельного ведомства в состав Министерства экономики привело к тому, что его сотрудники стали государственными служащими, а мероприятия и/или контракты, которые ранее предназначались для частного рынка, прекратили свое существование.

Novem насчитывает 450 сотрудников, которые работают по четырем направлениям: Устойчивое строительство, Устойчивое энергоснабжение, Устойчивое производство и Устойчивая мобильность. Novem работает на правительство, осуществляя руководство энергетическими и природоохранными программами, реализация которых способствует достижению целей

национальной политики, направленной на обеспечение устойчивого развития. Промышленные круги предоставляют в распоряжение Novem технический опыт и знание рынка, помогая таким образом создавать новые рыночные возможности и предоставляя возможность практического ознакомления с результатами государственного регулирования.

Коротко говоря, Novem:

- осуществляет руководство и координацию в отношении энергетических и экологических программ и исследований
- консультирует правительство по вопросам устойчивого развития
- обеспечивает передачу знаний
- поддерживает выход на рынок новых технологий
- проводит оценку и мониторинг последствий государственной политики.

Novem главным образом работает с голландским правительством (Министерство экономики (EZ); Министерство жилищного строительства, ландшафтного планирования и экологии (VROM); Министерство транспорта, общественных работ и водного хозяйства (V&W), а также Министерство сельского хозяйства, природопользования и рыбного хозяйства (LNV)). В то же время, оно выполняет и различные задания международного характера для таких заказчиков, как МЭА, Европейский Союз, ООН и Всемирный банк.

Польша

За разработку и реализацию энергетической политики, в том числе политики в области энергоэффективности, отвечает главным образом Министерство экономики. Государственным ведомством, ответственным за реализацию политики энергоэффективности, является Польское национальное агентство по энергосбережению (KAPE) - акционерное общество, созданное в 1994 году и принадлежащее Национальному экономическому банку, Агентству промышленного развития, Министерству финансов и Национальному фонду по охране окружающей среды и рациональному водопользованию. Другими крупными организациями, работающими в этой области, являются Национальное агентство по энергосбережению (NAPE), Фонд энергоэффективности (FEWE) и ряд Региональных агентств по энергосбережению (RAPE).

Несмотря на свой организационно-правовой статус акционерного общества, KAPE является некоммерческой организацией коммунального характера, цель которой – повышение общественного благосостояния в долгосрочной перспективе путем достижения равновесия между целями энергетической безопасности, общественных потребностей, задачами охраны окружающей среды и обеспечения конкуренции в энергетическом секторе.

Задача KAPE состоит в содействии обеспечению устойчивого развития энергетики Польши. В качестве ориентира служат европейские стандарты, и KAPE разрабатывает политику в сотрудничестве с польскими и с

иностранными партнерами. Деятельность KAPE направлена на рационализацию энергоменеджмента с учетом задач охраны окружающей среды.

Румыния

С 1990 года, когда была принята программа научных обменов в области энергоэффективности, Румыния стала пилотной страной при осуществлении мероприятий французским Ademe и его партнерами в Центральной и Восточной Европе. В 1991 году Румыния стала первой страной в регионе, создавшей при содействии Ademe национальное агентство по энергосбережению (ARCE). Этот научный обмен, среди прочего, предусматривал осуществление программ децентрализованной поддержки между местными органами власти/регионами во Франции и получателями, обмена между городами и пилотные проекты в сфере ЦТ и модернизации зданий.

В 1990-96 гг. это сотрудничество было сконцентрировано на проблематике энергоэффективности. Одним из крупных достижений стало создание ряда партнерских сетей: университетов, государственных учреждений и компаний. ARCE входит в состав Министерства промышленности и ресурсов. С 1996 по 1999 год численность сотрудников снизилась с 80 до 35 человек, а количество территориальных отделений – с 16 до 8.

С течением времени роль ARCE изменилась с обеспечения исключительно реализации и мониторинга в направлении большей активности. С 2000 года оно отвечает за разработку национальной политики в области энергоэффективности. С 2003 года ARCE является общественной организацией при румынском Министерстве экономики и торговли, действующей как юридическое лицо, обладающее организационной, финансовой и административной автономией. Финансовые ресурсы ARCE складываются из бюджетных средств и собственных доходов. Численность сотрудников ARCE выросла до 45, а количество территориальных отделений – до 10 (ожидается, что к концу 2005 года численность сотрудников вырастет до 84, а количество отделений – до 15). В 2003 году ARCE принимало участие в разработке Национальной стратегии по энергоэффективности и связанного с ней Плана действий (одобренных правительством Румынии 22 января 2004 года), а также Стратегии капитализации возобновляемых источников энергии.

Швеция

В Швеции для решения вопросов, связанных с энергетикой, существует специальный орган - STEM, который уже давно работает над развитием экологически и экономически устойчивой энергетической системы. Он насчитывает 183 сотрудника и подведомственен Министерству промышленности и торговли.

До 1991 года существовал специальный энергетический орган - STEV. В 1991 году STEV был объединен с промышленным органом – SIND и с ведомством, занимавшимся развитием техники – STU, в результате чего был сформирован NUTEK - государственный орган промышленно-технического развития. В 1998 году правительство решило вновь разделить функции.

менее 30%-40% от нынешнего объема потребления, средств по-прежнему выделяется недостаточно.

Западные энергетические агентства могут работать в рамках партнерских программ и помогать своим коллегам на Востоке. Один из примеров тесного сотрудничества - между Францией и Румынией, где французское Ademe оказало помощь в создании первого национального агентства по энергосбережению (ARCE) в регионе; см. примеры ниже.

3.3.2. ЦЕНТРЫ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ

Государственные органы нуждаются в поддержке со стороны частного сектора, партнеров - НПО и организаций, имеющих связи на местах. В начале 1990-х годов для создания центров энергоэффективности обычно использовалась иностранная помощь по стороны США, одной из целей которой было обеспечение финансирования мер по энергоэффективности, что отчасти достигалось за счет налаживания контактов между инвесторами и финансовыми институтами. Эти центры, укомплектованные местными экспертами для пропаганды применения энергосберегающих товаров, технологий и услуг, были созданы в Польше, Чешской Республике и Болгарии. Они способствовали росту участия частного бизнеса в передаче энергоэффективных технологий, что по объему в 20 раз превысило общие первоначальные затраты самих центров.

Центры энергоэффективности в Европе

Польский Фонд энергоэффективности (FEWE) начал работу в декабре 1990 года и имеет свои отделения в Варшаве, Катовице и Кракове.

Чешский Центр энергоэффективности (SEVEEn) также был создан в декабре 1990 года. Его головной офис находится в Праге, а филиал в Чешске-Будеёвице.

Болгарский Центр энергоэффективности (ЕнЕфект) был открыт в Софии в ноябре 1992 года.

Первоначальное финансирование эти центры получали от Агентства по охране окружающей среды США (EPA), Министерства энергетики США (DOE), Агентства США по международному развитию (USAID), Всемирного фонда дикой природы, Фонда Чарльза Стюарта Мотта и Фонда Джона и Кэтрин Макартуров. Помогал созданию этих центров Отдел перспективных международных исследований (AISU) Тихоокеанской северо-западной национальной лаборатории (PNNL).

Цели центра энергоэффективности и механизмы предоставления помощи	
Цель помощи в области энергоэффективности	Механизм по программе оказания помощи
Содействие переходу стран с плановой экономикой к демократии и рыночным отношениям	Оказание содействия в деле политических реформ и создания рыночных механизмов, развитие СП, демонстрационные проекты и информирование населения
Содействие промышленности в расширении возможностей для энергоэффективности и применения технологий и услуг на основе ВИЭ	Помощь компаниям в создании предприятий с местными фирмами путем проведения оценок рынка для данных технологий и оказания помощи в ведении бизнеса в регионе
Содействие экономическому подъему в регионе путем сокращения капитальных и операционных расходов, связанных с энергопотреблением	Содействие местным правительствам в деле удовлетворения энергетических и социальных потребностей посредством политических реформ и разработки технических проектов
Содействие сотрудничеству между Востоком и Западом в области науки и техники, обмена опытом и ознакомления с накопленными научными знаниями и опытом в этих странах	Создание информационных сетей и баз данных по энергоэффективным технологиям, услугам, а также потенциальным проектам и партнерам
Уменьшение на региональном и глобальном уровне опасности для здоровья человека и окружающей среды в результате связанных с энергетикой выбросов в атмосферу и водную среду	Реализация практических мер в области энергетических технологий и планирования, которые снижают отрицательные экологические последствия производства и потребления энергии и одновременно способствуют экономическому росту

Источник: AISU. *Energy Efficiency Centres in Six Countries: A Review. November 1999*

3.3.3. ПОКАЗАТЕЛИ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ

Для достоверного мониторинга и сравнения успехов, достигнутых в Европе в области энергоэффективности, требуются конкретные показатели, разработанные на основе согласованного подхода. В рамках проекта ODYSSEE были разработаны гармонизированные показатели энергоэффективности и база данных о политике в области обеспечения энергоэффективности в Европе. Этот проект осуществлялся при координации со стороны французского Агентства по окружающей среде и контролю за энергетикой (Ademe).

С 1992 года показатели энергоэффективности разрабатывались для разных секторов с детальной разбивкой по видам пользования: отопление, приготовление пищи, горячее водоснабжение населения, электробытовые приборы и т. п. Фактически, будет создана постоянно действующая техническая структура, которая будет ежегодно отслеживать секторальные успехи в области энергоэффективности и выбросов CO₂ как на национальном, так и на общеевропейском уровне.

В проекте принимают участие все пятнадцать «старых» государств-членов ЕС, однако выражают желание участвовать в проекте и страны Центральной и Восточной Европы, поскольку им необходимо продемонстрировать соответствие уровню энергоэффективности, установленному в ЕС. Проект SAVE 2003 года предусматривает применение показателей ко всем присоединяющимся странам.

3.4. ПРОСВЕЩЕНИЕ И ИНФОРМИРОВАНИЕ

Выход новых технологий на рынок может быть ускорен благодаря информированию и просвещению в виде кампаний, брошюр, конференций, выставок, консультаций и т. п. Информационные кампании повышают уровень осведомленности и увеличивают объем продаж энергоэффективных товаров. Значение образования и информации не следует недооценивать. Законодательство и саморегулирование могут быть успешными только в случае, если люди знают о них и понимают лежащие в их основе цели.

Просвещение и информирование решают несколько проблем. Например, многие потребители энергии не знают о возможностях энергоэффективности и нуждаются в объективной информации. Они зачастую больше знают о капитальных затратах, чем об эксплуатационных издержках, в результате чего объемы продаж эффективных товаров оказываются ниже. Снижению транзакционных издержек также способствуют распространение информации, системы сертификации, типовые договоры, протоколы замеров и проверок и т. п.

Однако с особыми проблемами сталкивается строительный сектор, поскольку в нем мало крупных и много мелких компаний. Мелкие компании, наряду со значительным числом строителей-любителей, занимают значительную долю рынка, причем к ним намного труднее найти подход и оказать на них влияние. Примеры просветительно-информационных инициатив, таких как голландские рекомендации о наиболее экономичном энергосбережении в быту, см. ниже.

Примеры просветительно-информационных инициатив

Чешская Республика

В Чешской Республике существуют финансируемые государством консультационно-информационные центры по энергетике, справочники по энергоэффективности и поддержка для участия в семинарах и выставках.

Франция

Во Франции профессиональных строителей и архитекторов поощряют разрабатывать проекты более энергоэффективных зданий, чем требуется по действующим нормам, что достигается благодаря отраслевым справочникам и руководствам, которые предоставляют Ademe и Ассоциация инженеров по кондиционированию, вентиляции и охлаждению. С 1992 по 1997 гг. были опубликованы восемь справочников (для гостиниц, офисов, учреждений здравоохранения, учебных заведений, предприятий розничной торговли, организации досуга, промышленных и сельскохозяйственных предприятий). С 2001 года по всей Франции с целью информирования местного населения и малых предприятий относительно энергоэффективности действуют Местные информационные центры. В 2001 году на радио и телевидении была проведена общенациональная информационная кампания.

Венгрия

В Венгрии низкий уровень осведомленности в вопросах энергоэффективности является препятствием для инвестиций. В 1999 году с целью распространения знаний об энергосбережении с особым упором на систему образования была начата Программа мер, предусматривающая поддержку консультационных сетей и организаций потребителей и стимулирующая внедрение маркировки и проведение информационных кампаний. Задача состоит в том, чтобы к 2010 году добиться экономии энергии до 10 ПДж в год. В 2000 году для достижения этой цели были выделены гранты на сумму 95.640 евро, в 2001 году - приблизительно 191.260 евро. На эту инициативу отреагировали многие неправительственные организации, университеты и иные организации, что привело к разработке 11 различных проектов.

Нидерланды

В Нидерландах консультации относительно наиболее эффективных методов снижения энергопотребления при инвестициях в жилищное строительство предоставляются бесплатно. В рамках этой схемы и финансовой поддержки инвестиций ежегодно выделяется приблизительно 91 млн. евро. В этой стране также для уже существующего жилья разрабатываются Рекомендации относительно гарантированных результатов (Energy Performance Advice - EPA). Также будут разработаны рекомендации о наиболее эффективных мерах, об энергосбережении в результате этих мер и о затратах. Программа EPA и результаты ее осуществления оценены в 2003 году. Ожидается, что проект даст

информацию о положении с энергопотреблением в существующих в Нидерландах зданиях.

Польша

Польское национальное агентство по энергосбережению KAPE в 1995 году при финансовой поддержке и помощи Дании начало общенациональную Программу подготовки для энергетических аудиторов. С самого начала для прохождения обучения в Дании были отобраны двенадцать польских экспертов-энергетиков. В свою очередь, они разработали учебное руководство на польском языке и создали при KAPE консультационный отдел (секретариат) по энергетике. В результате в 1995-99 гг. обучение прошли 2700 архитекторов, инженеров по системам отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха и инженеров-строителей, что повысило уровень знаний и пробудило дополнительный интерес у профессионалов к связанным с энергопотреблением вопросам, а также породило тенденцию к росту числа консультантов в области энергетики. Этот секретариат ведет регистрацию всех консультантов по вопросам энергопотребления, которые прошли профессиональную подготовку в сфере энергетического аудита, выдает свидетельства и аттестует консультантов. Имена аттестованных консультантов приведены на веб-сайте KAPE.

Румыния

Румынская сеть энергетических городов (OER) в рамках Программы поддержки со стороны французского Ademe, осуществляемой в 2002-2003 гг., опубликовала пособие по самообразованию и самооценке для сотрудников муниципальных органов Румынии. Цель заключается в том, чтобы повысить уровень энергоэффективности и содействовать Румынии в подготовке ко вступлению в ЕС.

3.5. ВЫВОДЫ

Правительствам необходимо уделять приоритетное внимание вопросам энергоэффективности, разработке политики и эффективной реализации мер и политики в ясной и четкой форме. Для согласования интересов разных общественных групп и установления минимальных уровней результатов в области энергоэффективности необходимы разрешения и стандарты. Например, соображения энергоэффективности следует включать в требования при выдаче разрешений на строительство.

Успех применения нормативных актов по энергоэффективности ослабляется в результате проблем с обеспечением их выполнения. Соблюдение неудовлетворительно, особенно в Центральной и Восточной Европе, что отчасти вызвано неопределенностью в отношении того, какие государственные органы несут ответственность, а отчасти обусловлено отсутствием знаний среди государственных служащих и дефицитом ресурсов.

Наряду с этим, если для реализации какой-либо меры требуется слишком много разрешений, люди вообще не будут иметь стимулов к ее применению. Порядок подачи заявлений должен быть простым, эффективным и быстрым с оплатой незначительных сборов. Мерам по энергоэффективности следует придавать первостепенное значение, к примеру, при заказе энергоэффективного оборудования за границей и при необходимости получения разрешения на ввоз. Начиная с 1990-х годов, объединение в стандартах требований к отоплению и изоляции сформировалось в виде новой тенденции и обещает достижение весомого синергетического эффекта.

В дополнение и в дальнейшем развитие традиционных законодательных требований к строительству формируется тенденция к разработке более ориентированных на конечный результат стандартов и саморегулирования, в рамках которой требования увязываются в большей степени с общими результатами в области энергоэффективности, чем с конкретными измерениями. Это находит свое отражение в новой директиве ЕС по строительству, в которой уделяется меньше внимания конкретным техническим решениям, установленным государством, и поощряется развитие новых технологий. При этом всегда существует опасность того, что требования к реализации конкретных энергоэффективных решений ограничат простор развития науки и техники и ликвидируют стимулы к инновации и конкуренции. Независимо от того, ориентированы ли стандарты на результат, их необходимо регулярно пересматривать. Устаревшие стандарты предъявляют слишком низкие требования и не способствуют развитию новых технологий.

Следующий шаг по пути саморегулирования ведет к оценке энергетического состояния всего здания и маркировке по энергоэффективности целых домов. Программа сертификации является частью новой директивы ЕС по строительству. Опыт Дании показывает, что для достижения успеха принципиальное значение имеет высокий уровень информированности о методах маркировки. Важнейшей частью этой программы также является обеспечение её выполнения. Проведенная в 2000 году в Дании оценка показывает, что только половина новых зданий получила маркировку, несмотря на то, что программа является обязательной, и только половина маркировки приводит к реальным инвестициям в меры по энергоэффективности.

Правила, регулирующие государственные закупки, предусматривают жесткие требования к органам государственной власти, с тем чтобы при осуществлении закупок не была ослаблена конкуренция; это может, но не должно препятствовать органам государственной власти предъявлять высокие требования к энергоэффективности.

Органы, осуществляющие государственную политику в области энергоэффективности в европейских странах, весьма разнообразны. В некоторых странах вопросы энергоэффективности объединяются с другими связанными с энергетикой вопросами, в других – с вопросами экологии, а в третьих – с вопросами промышленности. Способ их организации в известной степени отражается на отношении к проблематике энергоэффективности. Сочетание вопросов энергоэффективности с проблемами охраны окружающей среды приводит к тому, что основное внимание уделяется воздействию на окружающую среду, и, возможно, в меньшей степени затратам и уровню жизни. Сочетание проблематики энергоэффективности с вопросами энергетики в общем и целом указывает ясное направление, но может ослабить синергетический эффект с другими секторами, который может быть достигнут благодаря межсекторальному подходу. Сочетание энергоэффективности с вопросами промышленности могло бы содействовать лучшему контакту с промышленностью, но при этом существует риск того, что будет ослаблено внимание к воздействию на экологию, а также к тому, что слишком много внимания будет уделяться предложению в ущерб спросу.

Национальные органы, занимающиеся вопросами энергоэффективности, должны выступать в качестве связующего звена между правительством, международными организациями, местными органами, компаниями и населением. Они должны играть роль координатора, сообщая о потребностях в содействии на местном уровне в органы, разрабатывающие политику, и доводя государственную политику до местного уровня.

Национальным ведомствам необходимо сотрудничать с местными организациями, такими как центры энергоэффективности, созданные в 1990-е годы в рамках программы USAID. Первоначальные денежные средства привели к возникновению устойчивых центров, которые оказывают большое влияние на улучшение положения в деле обеспечения энергоэффективности. Фактически, они способствовали росту участия частного бизнеса в передаче энергоэффективных технологий, что по объему в 20 раз превысило общие первоначальные затраты самих центров. Они в состоянии способствовать созданию политического лобби, защищающего принципы энергоэффективности.

Для определения успеха в реализации конкретной меры и для сравнения энергопоказателей в различных странах необходимы непрерывные мониторинг и оценка. Меры инновационной политики могут требовать разработки новых методов оценки, в том числе не только предполагаемой экономии, но и критериев развития технологии, рынка и изменений в поведении различных игроков.

Более того, не следует недооценивать значение просвещения и информации. Законодательство, саморегулирование и оценка не окажут влияния, если о них не знают. Повышение уровня осведомленности и понимание энергоэффективности, а также необходимых мер по ее повышению имеют принципиальное значение. В странах Центральной и Восточной Европы отсутствие подготовки в области энергоэффективности влечет за собой неудовлетворительность эксплуатации и содержания зданий, а также недостаточную осведомленность участников рынка об экономических и экологических аспектах энергоэффективности. Налицо также дефицит информации, слабость программ НИОКР в области обеспечения энергоэффективности зданий, привлечения строительных и технических организаций, ассоциаций домовладельцев и кооперативов к решению проблем энергоэффективности.

Существующие в Центральной и Восточной Европе препятствия можно преодолеть благодаря внедрению систем мониторинга для определения последствий энергосбережения в зданиях, путем внедрения схем маркировки по энергоэффективности, создания базы данных по энергопоказателям, разработки руководств по методам эффективного энергопользования в зданиях, посредством реализации демонстрационных проектов и внесения изменений в академические учебные программы.

В большинстве стран с переходной экономикой с целью создания более благоприятных условий для инвестиций должны быть внедрены коммерческие принципы работы ЦТ. Это могло бы включать отражающее издержки ценообразование, без воздействия субсидий, перекрестных субсидий и налоговых искажений, и платежи на основе фактического потребления. Более строгая хозяйственная практика может дать положительный эффект, стимулируя большее участие частных финансовых организаций.

Следует в большей степени поощрять когенерацию, особенно учитывая широкое распространение ЦТ в присоединяющихся к ЕС странах. Новая директива ЕС оказывает когенерации мощную поддержку.

4. ФИНАНСОВЫЕ АСПЕКТЫ

Разумеется, снижение потребления энергоресурсов влечет за собой снижение затрат. Такое снижение затрат пропорционально уровню цен на энергоресурсы. Таким образом, установление цен на энергоресурсы представляет собой основной инструмент, используемый для привлечения инвестиций в энергоэффективность. Это особенно верно применительно к строительному сектору, в котором технические инвестиции в широкомасштабные системные решения имеют слишком продолжительный срок действия. Для вытеснения устаревшей технологии необходимо значительное количество времени, а внедрять новую технологию постепенно не всегда возможно. Кроме того, неясно, кто должен заниматься этой проблемой, если недвижимость сдается внаем. Ни у арендатора, ни у арендодателя нет непосредственных стимулов, побуждающих их осуществлять инвестиции в энергоэффективность.

Кроме того, в строительстве дома участвует много заинтересованных сторон. Строительство, использование, финансирование, эксплуатация, управление, условия страхования, стандарты и строительные правила должны быть скоординированы для достижения целей энергоэффективности. Проблема заключается в том, что нет какой-либо одной стороны, которая бы контролировала показатели эксплуатации дома с точки зрения его энергоэффективности. Методы финансирования, сдачи внаем и налогообложения зданий, а также то, как затраты на инвестиции распределяются по времени использования дома, могут стать препятствием для необходимых инвестиций в энергоэффективность, поскольку такие инвестиции окупаются лишь в долгосрочной перспективе. Следует уделять больше внимания инвестиционным расчетам, которые учитывают экономические условия, связанные со временем использования, и оценку, связанную со всем эксплуатационным циклом, не только при строительстве нового дома, но и при ремонте и эксплуатации уже существующего здания.

Одним из способов решения этих проблем является предоставление финансирования в полном объеме, позволяющего преодолеть первоначальные препятствия. Опыт схем правительственных и двусторонних грантов, а также льготных кредитов на цели финансирования мер по энергоэффективности, играют важную роль, и эти инструменты рассматриваются в настоящей главе.

Правительства некоторых стран также используют особые методы для обеспечения дополнительной эффективности инструментов, связанных с применением субсидий и обеспечением стимулов, с тем чтобы более непосредственным образом привлечь участников рынка к этому процессу. Закупки технологий и долгосрочные соглашения (ДСС) рассматриваются

ниже. Для изменения рыночных механизмов могут также использоваться государственные закупки. Поскольку государственный сектор производит закупки в значительных масштабах, он может оказывать влияние на цены и рыночную долю различных товаров посредством широкомасштабных закупок.

Налоги представляют собой еще один мощный финансовый инструмент, используемый правительствами для изменения определенных тенденций, а также уравновешивания несовершенств рынка и видимых «нулевых затрат», способствующих парниковому эффекту. Налоги в огромной мере влияют на инвестиции в энергоэффективность, поскольку увеличивают затраты на энергоресурсы или обеспечивают субсидирование инвестиций посредством налоговых льгот.

Инвестиции в энергоэффективность должны рассматриваться в макроэкономическом контексте в любой стране, но в особенности – в странах с переходной экономикой. Стабильность экономики, в том числе разумная экономическая политика, открытие рынков, низкая инфляция, стабильный курс обмена валюты наряду с реформой цен на энергоресурсы и устранением перекрестных субсидий являются необходимыми условиями привлечения инвестиций в энергоэффективность.

4.1. УСТАНОВЛЕНИЕ ЦЕН

Цены представляют собой существенный стимулирующий фактор с точки зрения инвестиций в энергоэффективность и поэтому коротко рассматриваются здесь. Естественно, в данном разделе не предполагается исчерпывающий анализ всех аспектов влияния, которое установление цен может оказывать на потребление энергоресурсов.

Опыт стран – членов МЭА показывает, что цены на энергоресурсы оказывают значительное влияние на использование последних для целей отопления помещений и нагрева воды. Относительные цены влияют на выбор топлива, а также на удельный вес электроэнергии, используемой для тех нужд, для которых могут использоваться другие виды топлива (например, в случае отопления помещений и нагрева воды). Тем не менее, в странах – членах МЭА установленная для конечных пользователей цена на электроэнергию в целом оказалась менее изменчивой, нежели цены на другие виды топлива. Цены на электроэнергию также оказывали влияние на интенсивность её использования там, где замена электроэнергии другими видами топлива невозможна, то есть для освещения и энергоснабжения средств бытовой техники.

На цены влияет целый ряд факторов, один из которых - дерегулирование рынков. Растущая конкуренция между поставщиками энергоресурсов на

дерегулируемом рынке и изменяющаяся роль государства оставляет больше пространства для действий участников рынка. Свобода потребителей выбирать поставщика энергоресурсов - важный шаг в направлении повышения экономической эффективности и качества обслуживания в энергетическом секторе. В результате такой свободы в выигрыше оказываются даже те потребители, которые не меняют поставщика и не изменяют путем переговоров условий своего контракта с ними, поскольку в силу конкуренции в Западной Европе цены в целом понижаются.

В странах СНГ цены на энергоресурсы по-прежнему ниже их себестоимости, что ослабляет стимулы к повышению энергоэффективности, а также создает дополнительный спрос. Следовательно, энергетические компании, по-видимому, инвестируют в мощности, без которых можно было бы обойтись.

Так, в Восточной Европе либерализация рынка приводит к росту цен на энергоресурсы, поскольку отменяются государственные субсидии и системы контроля за ценами. Опыт Венгрии показывает, что тарифы, основанные на фактических затратах, в значительной степени улучшают условия окупаемости инвестиций в энергоэффективность – как в производственной сфере, так и в ЖКХ. У Венгрии есть более чем шестидесятилетний опыт централизованного теплоснабжения. Компании ЦТ получали субсидии от центрального правительства до 1991 года; такие субсидии покрывали 30%-40% цен, установленных для конечных потребителей. Даже несмотря на рост цен, они по-прежнему не отражают полных фактических затрат, что в свою очередь препятствует инвестициям в энергоэффективность. На деле, компании ЦТ, которые действуют под эгидой муниципалитетов, вынуждены покупать тепло по высокой цене, но при этом продавать его потребителям по низкой цене в силу социальных причин и конкурентного давления со стороны поставщиков природного газа.

При общем повышении цен на энергоресурсы норма прибыли также возрастает, что позволяет финансировать модернизацию распределительной системы. Разумеется, необходимым условием для этого является способность потребителей энергоресурсов оплачивать их по более высокой цене и продолжать использовать энергоресурсы. Здесь существует риск того, что увеличившиеся цены могут вызвать новые социальные проблемы для муниципальных образований.

Другим возможным вариантом развития событий, связанным с утратой функций по выгодному прямому распределению газа и электроэнергии, может быть принятие муниципальными компаниями предпринимательского подхода к делу и начало их работы в новых коммерческих областях, таких как предоставление энергетических услуг. До сих пор в муниципальных образованиях не было каких-либо организаций, занимающихся

консультированием по вопросам энергопотребления и управлением энергопотреблением. Рационализация деятельности муниципальных энергетических компаний должна иметь своим результатом их укрупнение, поскольку в этом случае они будут в большей мере приспособлены к тому, чтобы с выгодой пользоваться рыночными возможностями.

Процесс дерегулирования рынков в странах Запада также был сопряжен с определенными проблемами. Всегда существует риск того, что дерегулирование не приведет к повышению конкуренции, а скорее предоставит наиболее крупным компаниям возможность дальнейшего укрепления их позиций на рынке.

4.2. ГРАНТЫ И ДРУГИЕ ФИНАНСОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

Существует несколько способов, с помощью которых правительство может оказывать финансовую поддержку в целях содействия инвестициям в меры по энергоэффективности, такие как теплоизоляция. Государственная программа поддержки призвана обеспечить финансирование важных проектов, которые не получают достаточного финансирования за счет ресурсов частного сектора. Конечная долгосрочная цель заключается в развитии хорошо функционирующего рынка соответствующих проектов.

Программа прямой поддержки и специальные кредиты, в которых государство гарантирует процентные ставки, способствуют технологическим инвестициям и накоплению опыта, который приводит к дальнейшему технологическому развитию, накоплению знаний и потенциальному расширению рынка. Программа закупок технологий способствует понижению цены новых технологий, и государственные закупки используются для снижения затрат на энергоэффективное оборудование посредством крупномасштабных закупок.

Гранты могут быть эффективным способом содействия внедрению и распространению новых энергоэффективных технологий. Здесь всегда существует фактор неопределенности, связанный с тем, сможет ли тот или иной продукт найти своего потребителя без такого гранта. Кроме того, существует еще одна проблема, связанная с наличием лиц, которые осуществляли бы инвестиции в данную технологию даже и в отсутствие гранта.

4.2.1. ПРОГРАММЫ ПРЯМОЙ ПОДДЕРЖКИ

В рамках программ прямой поддержки определенная доля (до установленного максимального предела) общей суммы инвестиций на цели энергоэффективности оплачивается правительством. Инвестор должен

обратиться за получением такого гранта и соответствовать некоторым требованиям. Применительно к инвестициям в энергоэффективность для жилья обычно предусматриваются такие требования: инвестор должен осуществлять инвестиции в собственное постоянное жилье; доход семьи не должен превышать определенного уровня; инвестиции не должны быть выше или ниже определенного уровня.

Гранты мотивируются тем, что инвестиции в энергоэффективность могут способствовать реализации важных целей общественной политики, таких как уменьшение зависимости от импорта энергоресурсов или повышение конкурентоспособности отечественной промышленности. Во многих странах финансовый сектор не является в достаточной степени развитым, и найти коммерческое финансирование для таких инвестиций просто невозможно. Схемы государственных и международных грантов не должны носить характер постоянных мер, но должны служить стимулами для самоокупаемой деятельности.

Приведенные ниже примеры показывают, как некоторые схемы грантов на цели теплоизоляции работают во Франции, Венгрии, Нидерландах, Польше, Румынии и в Швеции. В Нидерландах и Румынии используются повышенные налоги и тарифы на энергоресурсы с целью привлечения средств на предоставление грантов, призванных повысить энергоэффективность; тем самым, по сути объединяются стимулирующие и ограничительные меры регулятивного характера.

Примеры национальных программ прямой поддержки

Франция

Каждый собственник недвижимости может обратиться за получением гранта с целью повышения энергоэффективности своего постоянного жилья (то есть собственник должен проживать в нем не менее восьми месяцев в году), если его доход не превышает определенного уровня, устанавливаемого в зависимости от семейной ситуации и географического места нахождения. Грант обычно составляет 20% осуществляемых инвестиций и не может превышать 2000 евро.

Еще один грант также может использоваться на цели улучшений, связанных с повышением энергоэффективности, таких как термоизоляция. Это грант ANAH (Национального агентства улучшения жилья), который предоставляется в отношении арендуемого помещения. Он обычно составляет 25% затрат. Затраты должны составлять не менее 1000 евро. В 1997 и 1998 гг. работы по термальной диагностике редко финансировались за счет государственных средств. Однако, начиная с 1999 года французское национальное энергетическое агентство Ademe финансирует энергетическую диагностику (в размере 50% общих затрат), предварительную диагностику и рекомендации применительно к коммунальному жилью.

Венгрия

В 1999 году Венгрия приняла Программу мер по энергосбережению и энергоэффективности. В Программе заданы целевые показатели энергосбережения и иные целевые показатели до 2010 года, и она также предусматривает ряд конкретных действий. Предполагается, что в рамках Программы будут мобилизованы инвестиции на сумму 200 млрд. форинтов (750 млн. евро), причем объем поддержки на протяжении 10 лет должен составить 50 млрд. форинтов (187 млн. евро). Поддержка предоставляется посредством льготных кредитов и безвозмездных грантов. В 2000 – 2001 гг. государство предоставило первоначальное финансирование в размере 6 млрд. форинтов (22,5 млн. евро). Долгосрочное финансирование будет предоставляться за счет платы за выбросы в окружающую среду. Пока еще не ясно, будет ли такая плата успешно введена и будет ли успешно финансироваться программа действий.

Кроме того, предусматриваются безвозмездные гранты на осуществление инвестиций на цели энергоэффективности в частных домах. Грант составляет 30% общего объема инвестиций в пределах 200 тыс. форинтов (около 765 евро) в расчете на одно домохозяйство. В 2000 году Венгерский центр энергоэффективности получил свыше 500 заявок, касающихся реконструкции системы теплоснабжения, термоизоляции и замены окон и дверей. Эти заявки охватывали почти 4000 домохозяйств и привели к энергосбережению в размере 37,5 трлн. джоулей в год. Максимальная сумма в расчете на одно домохозяйство была повышена до 500 тыс. форинтов (около 1912 евро).

Совершенствованию термоизоляции зданий способствовала принятая в 1996 году пилотная программа в отношении панельных домов (программа поддержки была начата в 1997 году), охватывавшая 5 тыс. многоквартирных зданий. Финансирование под невысокую ставку процента предоставляется на цели термоизоляции и модернизации системы теплоснабжения в панельных зданиях. Каждой отдельной жилой ячейке предлагается финансирование в размере 60 тыс. форинтов (около 230 евро), причем средний срок окупаемости инвестиций составляет менее 10 лет. Процентная ставка установлена на уровне ниже 10%. Пилотной программой управлял Венгерский фонд развития предпринимательства, которому оказывала содействие Ассоциация производителей и представителей организаций по торговле изоляционными материалами и технологиями. Теперь управление этой программой осуществляет Центральный фонд защиты окружающей среды.

Правительство намеревается оказывать финансовую поддержку в целях повышения энергоэффективности в промышленности путем льготных кредитов и посредством систем поддержки, оказываемой с помощью GCARF, Центрального фонда охраны окружающей среды, а также Фонда кредитования проектов в области энергоэффективности Phare. Первоначально GCARF выделил 30 млн. немецких марок.

Нидерланды

Правительство Голландии стимулирует домохозяйства с невысоким доходом к осуществлению мер в сфере энергоэффективности с помощью схемы грантов TELI. Люди, чьи доходы невысоки, нередко живут в старых домах с плохой термоизоляцией. Им трудно выделить средства на улучшение термоизоляции и покупку энергоэффективных средств бытовой техники, даже несмотря на то, что с экономической точки зрения они могли бы в этом случае выиграть. Последний период, в течение которого можно было подавать заявки, - с 1 марта по 1 мая 2003 года.

Повышение нормативного налога на энергоресурсы (см. подраздел «Налоговые стимулы» в разделе 4.3.) обеспечило мобилизацию средств для Схемы энергетических премий (EPR), в рамках которой происходит перераспределение средств в пользу домохозяйств путем возмещения затрат на энергоэффективные предметы бытовой техники, строительные мощности и мощности по устойчивому производству энергии. EPR была введена в Нидерландах в 2000 году и успешно изменила рынок средств бытовой техники. Объем продаж средств бытовой техники с ярлыком «А» возрос почти на 70% в 2001 году и еще больше – в 2002 году (за исключением сушек для белья). Осуществление EPR потребовало 65 млн. евро за счет средств государственного бюджета в 2000 году и 135 млн. евро в 2001 году. Схема помогла сократить объем выбросов углекислого газа в 2002 году приблизительно на 210 млн. кг.

Польша

В период с 1994 по 1997 гг. Министерство ландшафтного планирования и строительства Польши осуществляло проект, призванный устранить технологические дефекты в строительных панелях. На протяжении срока осуществления проекта 773 тысячи жилых зданий (что составляет 24% всех кооперативных жилых зданий и 10% всего городского жилья) подверглись ремонтным работам по термоизоляции внешних стен.

Однако результаты осуществления проекта были неудовлетворительными, так как из-за отсутствия технологического опыта обеспеченное в результате осуществления проекта повышение энергоэффективности было символическим. Например, толщина добавленных термоизолирующих материалов составляла не более 5 см. Кроме того, проект охватывал только жилищные кооперативы, но не частные и не муниципальные здания. Поэтому KAPE начала новый проект по термомодернизации в целях устранения ранее допущенных ошибок. В 1998 году был создан фонд термомодернизации, который финансируется за счет средств государственного бюджета и который работает с июля 1999 года.

Его цели заключаются в следующем:

- снизить потребление энергоресурсов на цели отопления и подачи горячей воды в жилые здания и здания, используемые муниципальными службами для общественных нужд;

- снизить потери энергии в местных распределительных сетях и местных источниках тепловой энергии с максимальной мощностью 11,6 МВт, при условии что были приняты указанные выше меры по сокращению потребления энергии, поставляемой в рамках энергоснабжения зданий;
- полностью или частично заменить традиционные источники энергии нетрадиционными, в том числе возобновляемыми.

Инвесторы могут получить грант в размере 25% кредита, использованного на цели реализации соответствующих проектов. Возможность финансирования тех или иных проектов определяется на основе технических критериев, связанных с минимальными показателями энергосбережения, и финансовых критериев, связанных с положительной величиной чистой дисконтированной стоимости платежей, достигаемой менее чем за семь лет, и с экономией, составляющей более 10% в год. Кредит должен покрывать не более 80% стоимости проекта. Кредитный договор заключается между инвестором и коммерческим банком, который передает проект Банку национальной экономики (Bank Gospodarstwa Krajowego), который отвечает за Фонд термомодернизации и который утверждает грант. До подачи заявления о получении поддержки со стороны Фонда должен быть проведен энергетический аудит.

Средства, выделяемые Фонду термомодернизации из государственного бюджета

Год	1999	2000	2001	2002	2003
Средства, выделенные из гос. бюджета (в млн. евро; примерно)	1,1	6,8	13,7	19,3	25

Несмотря на значительный размер бюджета, число заявок было достаточно небольшим. В течение первого года существования Фонда было подано только 200 допустимых заявок, большинство которых приходилось на дома с проживанием одной семьи. В качестве причины этого можно назвать достаточно сложную процедуру подачи заявок, недостаток помощи в начале проекта, трудности принятия решений в жилищных кооперативах и коммунальных зданиях, а также, возможно, трудности, связанные с предоставлением необходимого обеспечения. Банк национальной экономики оказывал поддержку данной схеме путем обеспечения бесплатной информационной службы, а также путем проведения кампаний в прессе и кампаний по развешиванию соответствующих плакатов. Для улучшения результатов деятельности Фонда будут проведены изменения регулятивного характера.

Румыния

Совместное финансирование за счет Специального фонда развития энергетической системы начиная с 1994 года предоставляется для следующих видов проектов: (i) проекты, связанные с производством электроэнергии и тепла; (ii) сокращение потерь при транспортировке и распределении электроэнергии и тепла; (iii) повышение энергоэффективности на уровне конечных пользователей; и (iv) переход на ВИЭ и замещающие виды энергоресурсов и топлива. Специальный фонд получает средства за счет части взимаемого в Румынии

налога на развитие энергетики, который представляет собой часть тарифов, уплачиваемых производителями энергии за электричество (10%) и тепловую энергию (2%). Этот налог взимается со всех потребителей, за исключением домохозяйств.

Швеция

В 1977 – 2000 гг. предусматривались следующие инвестиционные гранты на цели обеспечения более эффективного энергопотребления в зданиях:

Год	Число лет	Грант	Комментарии
1977 - 1979	2	35%	Размер гранта рассчитывается на основе проверенных затрат и составляет не более 3000 шведских крон в расчете на одну квартиру (около 330 евро). Кредиты в размере 100% подтвержденных затрат за вычетом размера гранта. Грант на цели погашения процентов, связанный с кредитом на цели финансирования остальной части затрат.
1979 - 1980	1	35%	Размер гранта рассчитывается на основе проверенных затрат и составляет не более 3000 шведских крон в расчете на одну квартиру (около 330 евро). Кредиты в размере 100% подтвержденных затрат за вычетом размера гранта. Грант на цели выплаты процентов, кредит – на цели финансирования остальной части затрат, за исключением домов, находящихся в единоличной собственности.
1980 - 1981	1	35%	Размер гранта рассчитывается на основе проверенных затрат и составляет не более 3000 шведских крон в расчете на одну квартиру (около 330 евро). Кредиты в размере 30% подтвержденных затрат за вычетом размера гранта. Грант на цели выплаты процентов в связи с кредитом, составляющим 30% затрат на мероприятия, повышающие энергоэффективность.
1981 - 1983	2	0%	Грант в чистом виде не предоставляется, за исключением гранта на цели выплаты процентов применительно к 30% подтвержденных затрат на мероприятия, повышающие энергоэффективность.
1983 - 1984	1	0% - 15%	Грант на цели выплаты процентов применительно к 30% подтвержденных затрат на мероприятия, повышающие энергоэффективность. Грант в размере 15% затрат на мероприятия по термоизоляции.

Год	Число лет	Грант	Комментарии
1984 - 1985	1	15% - 30%	Гранты на разные виды мер.
1985 - 1986	1	10%	Гранты на мероприятия по термоизоляции. Грант на цели выплаты процентов, выплачиваемый в соответствии с нормативными актами и рассчитываемый на основании среднего показателя подтвержденных затрат (такой показатель различен применительно к различным мероприятиям).
1986 - 1987	1	10%	Гранты на различные мероприятия по термоизоляции. Грант на цели выплаты процентов, предоставляемый в соответствии с новым нормативным актом и зависящий от того, были ли энергосберегающие мероприятия осуществлены отдельно или в рамках ремонта.
1987 - 1993	7	30%	Грант на цели выплаты процентов применительно к 30% подтвержденных затрат на мероприятия по повышению энергоэффективности.
1995 - 1997	3	30%	Грант на эксплуатационные мероприятия, в том числе связанные с энергоресурсами.
1998 - 2000	3	30%	Льготы по налогу, предоставляемые, среди прочего, в связи с энергетическими мероприятиями и составляющие не более 12.000 шведских крон (около 1.300 евро) в расчете на одну квартиру

Источник: *Egil Öfverholm & Lena Neij: Teknikens bidrag till effektiva energianvändning, стр. 40.*

4.2.2. ЛЬГОТНОЕ ФИНАНСИРОВАНИЕ

Альтернативными формами финансовой поддержки со стороны государства являются беспроцентные кредиты и гранты, покрывающие процентные выплаты, а также гарантии, предоставляемые правительством. В некоторых случаях управление ими осуществляет государственный орган, в других случаях правительство делегирует задачу по управлению какому-либо банку. Требования к инвестору более жесткие, чем в случае программ прямой поддержки, поскольку здесь предоставляется кредит, который должен погашаться, хотя его условия более выгодны, чем условия коммерческих кредитов.

Преимущества таких систем по сравнению с программами прямой поддержки заключаются в том, что инвестор может быть более заинтересован в инвестициях, поскольку он должен подписывать кредитный договор. Это означает более значительные обязательства с его стороны, нежели просто осуществление инвестиций и получение потом частичного возмещения в счет затраченных средств.

Недостатком такой системы, в особенности в СПЭ, является то, что люди с самыми низкими доходами могут с трудом позволить себе брать такие кредиты. Для них более пригодной формой была бы прямая субсидия. С другой стороны, если кредит может быть выплачен за счет средств, сэкономленных путем энергосбережения, то такой возможностью могут воспользоваться все.

Примеры

Чешская Республика

Министерство регионального развития оказывает поддержку при ремонте, реконструкции и модернизации многоквартирных зданий, возведенных с использованием технологии бетонных панелей; эта поддержка охватывает более миллиона квартир. Финансовые субсидии предоставляются для уплаты процентов и в отношении гарантий, предоставляемых в связи с деятельностью по ремонту и реконструкции многоквартирных зданий из бетонных панелей.

Приоритет отдается районам, переживающим экономические трудности, а также районам, сталкивающимся с серьезными экологическими проблемами. Поддержка также оказывается в целях термоизоляции зданий, улучшения системы теплоснабжения, установки современных распределительных труб и источников тепла и горячей воды, а также использования ВИЭ в зданиях, что может оказать благоприятное воздействие на энергоэффективность и, тем самым, на объем выбрасываемого в атмосферу парникового газа. Бюджет программы по реконструкции зданий из бетонных панелей составлял приблизительно 300 млн. чешских крон (около 9,4 млн. евро) в 2001 году; предполагалось, что в 2001 году поддержка будет оказана в отношении реконструкции приблизительно 20.000 квартир, а после 2001 года такая поддержка будет ежегодно предоставляться в отношении 50.000 квартир.

Венгрия

Кредиты с льготными процентными ставками, выдававшиеся на цели осуществления мероприятий по повышению энергоэффективности в многоквартирных зданиях, были введены в Венгрии в 1996 году. За счет средств государственной поддержки частично выплачиваются проценты по кредитам, предоставляемым финансовыми организациями.

Нидерланды

Схема «зеленых инвестиций» («зеленые средства»), которая представляет кредиты на осуществление экологически целесообразных проектов под низким процентом, располагала бюджетом в размере приблизительно 5,7 млн. евро в 1996 году и приблизительно 6,8 млн. евро - в 1997 году. Управление «зелеными средствами» осуществляют банки, и за счет таких средств банки предоставляют кредиты на проекты экологической направленности по льготным процентным ставкам. Ставки по таким кредитам обычно приблизительно на 2% ниже, чем коммерческие процентные ставки. Дивиденды и проценты на подлежат обложению налогом на прибыль. К концу 1997 года население инвестировало свыше 2 млрд. голландских гульденов (0,9 млрд. евро) в «зеленые средства». Около 500 проектов были отнесены к категории «зеленых», в том числе семь из них осуществлялись в сфере энергии биомассы. Общий объем «зеленых» инвестиций в такие проекты составил 58 млн. голландских гульденов (26,4 млн. евро).

4.2.3. ОПЫТ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГРАНТОВ НА ЦЕЛИ ЦТ В ВЕНГРИИ И ДАНИИ

Опыт показывает, что гранты можно с успехом использовать для стимулирования перехода к ЦТ и использования ТЭЦ. Так, венгерский опыт показывает, что гранты на модернизацию систем ЦТ приводят к большей экономии энергии, чем гранты, предоставляемые в отношении проектов, связанных со спросом на энергию. Среди всех проектов модернизации наиболее эффективными с точки зрения соотношения затрат и результатов являются инвестиции в ТЭЦ. 60%-70% экономии энергоресурсов обеспечивается за счет проектов, влияющих на предложение и связанных с модернизацией систем ЦТ, что требует всего лишь порядка 30%-35% общего объема ресурсов, выделяемых в качестве субсидий.

В Дании доля тепла в системе ЦТ, которую производят ТЭЦ, за период 1980 – 1999 гг. возросла с 40% до 80% всего объема тепла в системе ЦТ; ЦТ охватывает приблизительно 50% спроса на энергоснабжение для целей отопления зданий (против 30% в 1972 году). Указанный выше прирост был обеспечен за счет государственных субсидий, предоставлявшихся в отношении ТЭЦ, и перевода зданий на обслуживание в системе ЦТ путем установки систем центрального отопления. Начиная с 1992 года компании могут получать государственные гранты в размере до 30% инвестиционных затрат на цели повышения энергоэффективности, включая ТЭЦ, что привело к увеличению числа промышленных предприятий, самостоятельно генерирующих энергию, более чем на 100 уже к 1997 году. Более подробное описание этих субсидий приводится ниже.

Венгрия

Продолжение работы систем ЦТ на такой основе, при которой оно становится конкурентной отраслью, представляет собой центральный компонент принятого в 1999 году Плана Сеченьи (Széchenyi). Идея заключается в том, что осуществление Программы мер по энергосбережению позволит мобилизовать приблизительно 200 млрд. форинтов (750 млн. евро) в виде инвестиций за счет предоставления в течение десятилетнего периода поддержки таким инвестициям в размере 50 млрд. форинтов (187 млн. евро). Поддержка предоставляется либо в форме льготных кредитов (по субсидируемым процентным ставкам), либо в виде безвозмездных грантов.

Цель субсидий – модернизация систем ЦТ и сокращение затрат на теплоснабжение. Заявки могут подаваться с целью получения субсидий на увеличение выработки тепла и электроэнергии (ТЭЦ), на реконструкцию генератора тепловой энергии, систем распределения тепловой энергии и на совершенствование системы измерений тепла.

Оценка схемы поддержки энергоэффективности, осуществляемой в рамках Плана Сеченьи, показывает, что в 2001 году свыше 80% проектов связано с факторами спроса, однако на такие проекты приходится всего лишь 10% общего объема энергосбережения. 60 – 70% энергосбережения обеспечивается за счет проектов, связанных с факторами предложения и модернизации систем ЦТ, которые требуют всего лишь приблизительно 30% – 35% выделяемых в виде субсидий ресурсов³.

Большая часть заявок финансировалась в 2001 году за счет средств государственного бюджета. На шесть видов инвестиций в ТЭЦ приходится приблизительно 30% общего объема инвестиционных затрат. Применительно к таким инвестициям общие инвестиционные затраты относительно выше, а доля государственных субсидий – ниже.

Несмотря на меньший удельный вес государственных грантов, связанные с ТЭЦ проекты приводят к заметно большей экономии затрат на энергию, нежели другие работы по модернизации в секторе ЦТ. С учетом того, что 60% экономии затрат на энергию, которой удалось достичь в рамках Плана Сеченьи, было обеспечено путем модернизации системы ЦТ, следует признать, что когенерация имеет чрезвычайно важное значение для всего плана Сеченьи.

³ Széchenyi Plan, Quick analysis on the results of the Energy Efficiency Plan of 2001. Prepared by the Energy Centre Non-profit Co. Mr. Géza Meszáros, Ms. Klára Haidegger, Budapest, April, 2002.

Заявки, в отношении которых в 2001 году была предоставлена поддержка за счет государственного бюджета

Виды инвестиций	Число заявок	Общий объем инвестиционных расходов (млн. форинтов)	Субсидии, утвержденные ТВ (млн. форинтов)	Энергосбережение (трлн. джоулей)	Экономия затрат на энергию (млн. форинтов в год)
Модернизация	28	2 267,10	657,18	516,17	472,80
Выработка тепла и электроэнергии (когенерация)	5	1 322,84	231,71	392,11	521,98
Итого:	33	3 589,94	888,89	909,25	994,78

Источник: Széchenyi Plan, Quick analysis on the results of the Energy Efficiency Plan of 2001. Prepared by the Energy Centre Non-profit Co. Mr. Géza Mészáros, Ms. Klára Haldegger, Budapest, April, 2002

Дания

В Дании ЦТ осуществляется приблизительно 400 компаниями; эта система охватывает приблизительно 50% спроса на тепло (против 30% в 1980 году). Большинство компаний выступают в роли производителей и поставщиков, однако некоторые из них покупают тепло у какой-либо «центральной» электростанции. Система ЦТ обеспечивает поставку тепла крупным потребителям, многоквартирным зданиям, учреждениям и домам на одну семью. Датские компании ЦТ принадлежат муниципалитетам или местным потребительским кооперативам или фондам. В 1999 году почти 80% всей тепловой энергии в системе ЦТ производилось на ТЭЦ, что представляет собой существенное увеличение этого показателя, составлявшего в 1980 году около 40%. В 1999 году почти 50% всей вырабатываемой электроэнергии обеспечивали ТЭЦ (против немногим менее 20% в 1980 году).

Помимо крупных ТЭЦ и мощностей ЦТ, существует множество малых ТЭЦ, которые обычно расположены вне зон центрального теплоснабжения. Мощность большинства таких малых ТЭЦ составляет от 0,5 до 10 МВт, и они поставляют тепло небольшим населенным пунктам и административным зданиям. За счет малых ТЭЦ покрывается не менее 90% местного спроса на тепло. Основными видами топлива, которые используют малые ТЭЦ, являются природный газ, отходы и в некоторой степени биогаз и биомасса.

Широкомасштабное использование малых ТЭЦ частично обусловлено тем, что в 1986 году решение парламента обязало коммунальные предприятия

создавать малые ТЭЦ мощностью 450 МВт, работающие на местном топливе (природном газе, отходах, биогазе или биомассе). Принятый в 1990 году план «Энергетика 2000» представлял собой еще более амбициозную программу развития малых ТЭЦ. В 1992 году были введены государственные субсидии на цели производства энергии, получаемой за счет сжигания отходов, использования природного газа или ВИЭ на малых ТЭЦ. Сначала субсидия составляла 10 эре (примерно 0,013 евро) на киловатт-час, затем была снижена до 7 эре (примерно 0,009 евро) на киловатт-час (за исключением электростанций мощностью менее 3 МВт). Наиболее интенсивным процесс развития малых ТЭЦ был в 1994 - 1995 гг. Примерно 80% установленных мощностей (менее 25 МВт) использовало бойлеры, работающие на природном газе; 16,5% имело газовые турбины; 3,5% использовало бойлеры, работающие на биогазе. Блоки газовых турбин имеют большие мощности для производства электроэнергии (от 4 до 25 МВт) по сравнению с газовыми бойлерами, мощность которых составляет от 0,5 до 4 МВт.

В настоящее время более 60 ТЭЦ используют в качестве топлива биогаз. Они поставляют тепло в местную сеть ЦТ или на отдельно стоящую ферму. В результате мер поддержки мощность местных ТЭЦ повысилась в 3,4 раза в период между 1993 и 2000 гг., притом, что мощности «центральной» системы в течение этого периода оставались неизменными.

Правительство намеревается продолжать стимулировать переход к ЦТ или теплоснабжению на основе природного газа, что требует значительных инвестиций в здания для установки центральной системы отопления. Для стимулирования таких инвестиций предоставляются субсидии. В отношении домов, которые построены до 1950 года и расположены в зоне ЦТ, можно получить субсидию на установку системы центрального отопления и горячей воды; цель таких субсидий – обеспечить эффективное использование избыточного тепла, образующегося на центральных ТЭЦ. В 1997 году примерно 50% таких домов были переведены на новую систему теплоснабжения, а схема субсидий была прекращена в 2002 году. Общий объем средств, выделенных на такие субсидии, составил 1,3 млрд. датских крон (около 172 млн. евро).

По данным бюллетеня МЭА по энергоэффективности Дании за апрель 2003 года, датский Фонд электросбережения заключил соглашение с более чем 200 компаниями ЦТ, использующими когенерацию и биомассу, о переводе жилых зданий, обогрев которых осуществляется на основе электроэнергии, на использование ЦТ. Предусматривается, что 50 тыс. жилых зданий будут таким образом переведены до 2007 года (из 90 тыс. зданий, которые могут быть потенциально переведены на новую систему), что приведет к сокращению объема выбросов углекислого газа на 550 тыс. тонн.

4.2.4. ЗАКУПКИ ТЕХНОЛОГИЙ

Закупки технологий представляют собой меру, которая может способствовать распространению новой технологии на рынке и снижению цены на нее. На протяжении многих лет правительство Швеции считает одним из наиболее приоритетных направлений своей деятельности сокращение затрат на новые эффективные технологии посредством закупок технологий и содействия распространению на рынке таких новых технологий.

Закупки технологий используются для стимулирования развития и сбыта товаров с более высокими производственными показателями (такими, как энергоэффективность, технический уровень и большая функциональность) по сравнению с уже имеющимися на рынке товарами. Этот процесс предполагает участие и покупателей, и производителей, поскольку покупатели формулируют требования к продукту и представляют собой первоначальный рынок его сбыта. Поддержка, оказываемая в целях повышения энергоэффективности посредством закупок технологий, была введена в Швеции в начале 90-х годов, и управление такой поддержкой осуществляло шведское Национальное энергетическое агентство. К настоящему моменту было осуществлено более 30 операций по таким закупкам, и они касались холодильников (морозильников), стиральных машин, машин для сушки белья, окон и т.д. (см. ниже пример, касающийся окон).

Закупки сочетались с другими мерами, такими как демонстрация нового товара, информационные программы, специальная маркировка, пособия, финансовая поддержка и т.д. Эти усилия привели к значительным результатам: более совершенная технология, большая осведомленность публики и более глубокие знания о новых товарах, а также распространение таких товаров на рынке. В некоторых случаях такие закупки привели к снижению цен и к дополнительным результатам, то есть стали стимулом к разработке других новых технологий и товаров.

Движущей силой проектов по закупкам должны быть покупатели, то есть на спецификацию товаров должны влиять интересы покупателей, их проблемы и заботы, перспективы развития рынка, а также готовность покупателей приобретать те или иные товары. Покупатели должны активно участвовать в данном процессе. Тем не менее, может быть не просто убедить покупателей совершить первоначальную покупку, особенно если такую покупку предстоит фактически осуществить только через несколько лет. В такой ситуации необходимо участие правительства или любой другой организации, которая может действовать на основе долгосрочных обязательств в целях содействия распространению нового продукта на рынке. Технологические аспекты проекта по закупкам не должны

полностью заслонять соображения, связанные с рынком и затратами. Достаточное финансирование действительно является одним из факторов успеха.

В настоящее время, возможно, наиболее интересными и значительными программами закупок технологий являются программы, разрабатываемые в рамках международного сотрудничества. У таких программ есть то преимущество, что они усиливают влияние программ закупок технологий и расширяют рынки для новых технологий. Многие продукты могут распространяться на международном рынке, и наиболее эффективным способом обеспечить высокий спрос является объединение покупательной способности на международной основе. Кроме того, закупки, осуществляемые в масштабе всей Европы, способствуют гармонизации европейских рынков и внедрению общих для Европы стандартов и схем маркировки.

Поскольку процессы закупок являются добровольными соглашениями, у них есть преимущества по сравнению с обязательными инструментами: как правило, легче заручиться поддержкой в отношении добровольных действий. Например, на согласование и внедрение обязательного минимального стандарта эффективности во всех странах ЕС ушло много времени, а процедуры закупок могут быть реализованы быстро.

Программы закупок технологий должны дополняться программами для рынка, с тем чтобы содействовать коммерциализации и выходу соответствующих товаров на рынок. Такие программы должны разрабатываться таким образом, чтобы обеспечивался быстрый выход на рынок и постоянный сдвиг рынка в направлении более энергоэффективных продуктов и услуг. При разработке программ следует ориентироваться на технические оценки, исследования поведения потребителей, обзоры рынка и оценки потенциальной экономии энергии.

Закупки технологий для окон в Швеции

Первая программа закупок технологий применительно к окнам была осуществлена в 1992 году. Согласно установленным требованиям, коэффициент тепло-усвоения окон должен был быть ниже 0,9 Вт при разности температур на один градус Кельвина на один кв. м (Вт/Км²). Средний коэффициент тепло-усвоения по замененным окнам составлял 2-3 Вт/Км². Помимо выгоды с точки зрения энергоэффективности, это требование обеспечивало бы снижение шума и гибкость в плане замены радиаторных батарей. Были объявлены два победителя, обеспечившие коэффициент тепло-усвоения, составлявший 0,73 Вт/Км² и 0,88 Вт/Км², соответственно. Такие окна требовали четырех стеклянных панелей. Многие архитекторы жаловались, что объявленные лучшими окна были тяжелы и непривлекательны с эстетической точки зрения.

Для улучшения эстетических параметров окон была начата новая технологическая программа. На этот раз должен был быть достигнут коэффициент теплопроводности в $1,0 \text{ Вт/Км}^2$, что могло быть обеспечено путем использования окон с тройным остеклением. В рамках STEM/NUTEK производителям оказывалась помощь - тем, что их бесплатно консультировали лучшие архитекторы Швеции. В результате осуществления новой программы закупок установленные требования выполнили еще четыре производителя.

На энергоэффективные окна (с коэффициентом теплопроводности меньше $1,0 \text{ Вт/Км}^2$) приходится всего лишь около 2% общего объема продаж окон в год. Одна из причин столь низкого показателя, как представляется, связана со спадом в отрасли строительства. У производителей есть в запасе старые окна, а энергоэффективные окна необходимо заказывать. Однако, оценка подходов к энергоэффективным окнам показывает, что 45% архитекторов и строительных подрядчиков проявляли интерес к энергоэффективным окнам. В настоящее время STEM в продолжение процедуры закупок технологии энергоэффективных окон проводит дополнительные действия на рынке. Эти действия носят более широкий характер, чем закупки, и касаются энергоэффективных окон, коэффициент теплопроводности которых составляет до $1,3 \text{ Вт/Км}^2$.

4.2.5. КРИТЕРИИ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ЗАКУПОК

В государственном секторе закупки для целей энергоэффективности должны осуществляться с соблюдением правил и принципов государственных закупок – точно так же, как в случае любых иных закупок. Для государств-членов ЕС национальные правила должны соответствовать директивам в соответствующей области, которые в свою очередь включают руководящие принципы ВТО (см. ниже). Общее требование состоит в том, что все государственные закупки, стоимость которых превышает определенные пороговые значения, должны осуществляться на конкурентной основе. По оценкам ВТО, государственные закупки обычно составляют 10-15% ВВП. В этой связи правила государственных закупок оказывают огромное влияние на рынок и могут также влиять на торговлю энергоэффективными товарами и услугами.

Руководящие принципы в отношении государственных закупок могут быть дополнены требованиями в отношении показателей энергоэффективности, что тем самым обусловит крупномасштабные закупки энергоэффективных товаров государственными учреждениями. Это в свою очередь будет способствовать более низким ценам на энергоэффективное оборудование. Кроме того, применение критериев энергоэффективности в сфере государственных закупок означает, что государственные учреждения могут явиться хорошим примером. Будет легче побуждать частный сектор и потребителей к повышению их показателей энергоэффективности, если государственный сектор сможет продемонстрировать, что в нем также

учитываются соображения энергоэффективности и что осуществленные здесь инвестиции оказываются эффективными с точки зрения соотношения затрат и результатов.

Директивы ЕС по государственным закупкам

Национальные правила должны соответствовать следующим директивам ЕС:

- 93/36/ЕЕС (поставки),
- 93/37/ЕЕС (государственные работы),
- 92/50/ЕЕС (услуги),
- 93/38/ЕЕС (поставки, государственные работы и услуги в рамках государственных секторов водоснабжения, энергетики, транспорта и телекоммуникаций);
- 97/52/ЕС (изменения и дополнения к директивам 93/38/ЕЕС, 93/37/ЕЕС и 92/50/ЕЕС), 98/4/ЕЕС (изменения и дополнения к директиве 93/38/ЕЕС), 89/665/ЕЕС и 92/13/ЕЕС (директивы в отношении средств судебной защиты).

Фундаментальными принципами законодательства Европейского сообщества в сфере государственных закупок являются следующие: недопущение дискриминации, равный подход, прозрачность (открытость и предсказуемость), соразмерность и взаимное признание.

Принцип недопущения дискриминации запрещает любую дискриминацию по принципу национальной принадлежности. Никакая заключающая договор организация не может, к примеру, отдавать приоритет местной компании просто потому, что последняя расположена в том же муниципальном образовании.

В соответствии с принципом равного подхода, подход ко всем поставщикам должен быть одинаковым. Например, всем поставщикам, участвующим в процедуре закупок, должна предоставляться одна и та же информация в одно и то же время.

В соответствии с принципом прозрачности процедура закупок должна отличаться предсказуемостью и открытостью. В целях обеспечения равных условий тендеров, договорная документация должна быть четкой и недвусмысленной и должна содержать все требования в отношении закупаемых товаров и услуг.

Согласно принципу соразмерности, квалификационные требования и требования в отношении предмета договора должны быть естественным образом связаны с поставляемыми товарами, услугами или работами, являющимися предметом закупок, и не должны быть несоразмерными.

Принцип взаимного признания означает, среди прочего, что документы и свидетельства, выданные соответствующими органами власти в государстве – члене ЕС, должны приниматься в других государствах – членах ЕС.

Соглашение ВТО по государственным закупкам (СГЗ)

Соглашение по государственным закупкам (СГЗ) представляет собой принятое Всемирной торговой организацией соглашение в отношении государственных закупок. Правила СГЗ включены в директивы ЕС, посвященные закупкам. Основной чертой правил указанного Соглашения является отсутствие дискриминации, обеспечивающее предоставление иностранным поставщикам или поставщикам, имеющим иностранное происхождение, такого же режима, который предоставляется отечественным поставщикам.

В качестве стимулирующего фактора государственным органам власти может быть предоставлена возможность сохранять часть сэкономленных средств для иного использования, однако, возможно, окажется достаточным просто изменить принципы закупок. Во многих странах тот факт, что критерии энергоэффективности не учитываются в сфере государственных закупок, связан отнюдь не только с отсутствием необходимых знаний и рутинными процедурами. К примеру, в Чешской Республике законодательство до 2000 года не позволяло государственным органам включать договоры с гарантированными энергетическими результатами в свои тендеры.

Средства, сэкономленные в результате инвестиций в энергоэффективность, также могут использоваться для других целей, связанных с энергоэффективностью, в рамках того или иного органа власти, или, к примеру, направляться в фонд оказания поддержки семьям с низким доходом для финансирования инвестиций в энергоэффективность.

Примеры

Чешская Республика

Осуществлялись региональные инициативы, в рамках которых в каждом регионе в течение пяти лет должна была быть подготовлена региональная типовая энергетическая концепция, призванная создать адекватные условия для эффективного использования энергии в государственных зданиях. Правила этой работы устанавливало Министерство окружающей среды. Энергетическое агентство Нидерландов – Novem – оказывало помощь центру SEVEн в подготовке финансового руководства для городов и более мелких муниципальных образований по вопросам разработки энергетических проектов для муниципальных зданий, которые включали бы предложения по источникам финансирования. В рамках проекта предлагалась типовая процедура использования механизмов договоров с гарантированными результатами в рамках государственного сектора. Работа включает подготовку предложения и анализ его вместе с представителями соответствующих государственных учреждений (Министерства финансов, Энергетического агентства Чехии и

Экономической палаты Чешской Республики). Ожидается, что результатом такой работы должна стать установка энергоэффективного оборудования в зданиях, относящихся к государственному сектору и используемых для государственных учреждений, в учебных учреждениях и учреждениях, занимающихся вопросами здравоохранения, обороны и безопасности, а также культуры и т.д.

Франция

Во Франции государственные здания потребляют 2,25 млн. т.н.э., в результате чего соответствующие затраты на энергоресурсы составляют в год 0,5 млрд. евро. Начиная с 1991 года французские министерства должны осуществлять в своих собственных зданиях программу энергоэффективности и выступать, таким образом, в качестве примера. Исследуются также другие государственные здания, и вводятся услуги по энергетическому управлению, энергетические проверки, а также бюджетные отчисления на цели энергоэффективности. В июне 2001 года агентство Ademe подписало договор с министерствами окружающей среды, энергетики и исследований на период 2000 – 2006 гг.; в этом договоре указаны количественные показатели в виде сэкономленной энергии (в т.н.э.) до 2006 года. Каждый год Ademe отчитывается перед министерствами о результатах работы по достижению указанных показателей.

Швеция

В некоторых рыночных зонах на органы центрального, регионального и местного правительства приходится от 30 до 50% всего объема рынка. Каждый год правительство Швеции закупает продукцию, потребляющую приблизительно 2 ТВт-ч. Этот показатель мог бы быть сокращен до 0,7 ТВт-ч посредством энергоэффективных закупок, если бы использовались энергоэффективные товары; при этом наилучшим потенциалом в краткосрочной перспективе обладают такие товары, как тепловые насосы, окна, осветительные и вентиляционные приборы.

4.2.6. ДОБРОВОЛЬНЫЕ СОГЛАШЕНИЯ МЕЖДУ ГОСУДАРСТВЕННЫМ И ЧАСТНЫМ СЕКТОРАМИ

В 1990-х годах в некоторых странах были разработаны программы добровольных соглашений между государственным и частным секторами (частный сектор был представлен какой-либо компанией или ассоциацией компаний). Цель таких программ обычно заключалась в достижении согласованных целевых показателей, касающихся энергоэффективности, сокращения объема выбросов в окружающую среду или разработки той или иной технологии. В обмен на свою работу компании могли получать налоговые льготы, техническую поддержку, энергетические обзоры или вознаграждение в какой-либо иной форме. В большинстве стран такие программы являются альтернативой по отношению к мерам по регулированию и налогообложению.

В Нидерландах накоплен значительный опыт добровольных соглашений, так называемых Долгосрочных соглашений (ДСС), которые использовались в качестве механизма, позволяющего объединить добровольный и обязательный подходы к проблеме. Соглашения обычно заключаются между правительством (в лице Министерства экономики) и представителями экономических секторов. В коммерческом секторе, секторах образования и здравоохранения существуют шесть ДСС, целевым показателем которых является обеспечение экономии энергии в размере 25-30%; указанные соглашения охватывают приблизительно 30% общего объема потребляемой энергии. ДСС в отношении тепличного овощеводства охватывает 80% общего объема потребления энергии в сельскохозяйственном секторе, и в период между 1980 и 1997 гг. энергоэффективность здесь повысилась на 42%. В сельскохозяйственном секторе в 1998 году были заключены два новых ДСС, касающихся лукович луковичных растений и грибов. Целевые показатели энергосбережения, которых планируется достичь за период 1995-2005 гг., составляют 22% и 20%, соответственно. В 1996 году была достигнута договоренность с ассоциациями организаций социального жилья. В настоящее время реализуются планы, призванные содействовать сбережению энергии в существующих жилых и офисных зданиях, что обеспечивается посредством ДСС с агентствами по сдаче жилья в наем в секторе социального жилья и с соответствующими организациями, занимающимися сдачей в аренду и эксплуатацией офисных зданий.

Поддержка ДСС оказывается путем включения определенных условий в экологические разрешения, требуемые для крупных установок. Когда компания, являющаяся участником долгосрочного соглашения, обращается за разрешением к экологическим органам, она должна представить, наряду с другими подаваемыми материалами, корпоративный энергетический план, составленный в соответствии с условиями указанного соглашения. Если корпоративный энергетический план показывает, что компания выполняет свои обязательства, предусмотренные соглашением, то органы власти, рассматривающие заявку, просто включают в экологическое разрешение положение, согласно которому компания должна будет отчитываться о реализации своего корпоративного энергетического плана и других мероприятий, предусмотренных соглашением.

Если компания не выполняет своих обязательств по долгосрочному соглашению или вообще не участвует в соглашении, то выдающие экологическое разрешение органы власти могут включить требования по сбережению энергии в само разрешение. Тем самым, компании, которые являются активными участниками ДСС, имеют определенные преимущества, поскольку для них облегчена процедура получения экологических разрешений и процедуры экологического надзора.

ДСС представляют собой хороший альтернативный вариант в том смысле, что они заставляют обратить внимание на вопросы энергоэффективности в конкретном секторе и в данный момент времени. Это позволяет привлечь внимание к соответствующим вопросам.

ДСС в Нидерландах: некоторые факты

Подписанию ДСС предшествуют следующие этапы.

Этап 1: NOVEM - государственное энергетическое агентство - обращается к определенному промышленному сектору (или отдельной компании) с предложением о заключении Долгосрочного соглашения.

Этап 2: Сектор подтверждает свою готовность обеспечивать экономию энергии в декларации о намерениях, подписываемой с министром экономики.

Этап 3: С помощью экспертов оценивается потенциальный объем экономии энергии в данном секторе.

Этап 4: Novem и соответствующий сектор на основе полученных оценок подготавливают многолетний план, который составляет часть Долгосрочного соглашения.

Этап 5: Долгосрочное соглашение подписывается отраслевой ассоциацией, отдельными фирмами, министром экономики и агентством NOVEM, а также нередко - Ассоциацией провинций Нидерландов.

Договоренность состоит в том, что правительство обязуется не вводить других мер регулирования в отношении энергоэффективности в отрасли, а представители отрасли добровольно соглашаются снизить энергоемкость до целевого уровня.

Первые ДСС были подписаны в 1992 году; по состоянию на середину 1998 года было подписано 30 ДСС с отраслевыми ассоциациями. Приблизительно 1200 промышленных компаний участвуют в ДСС, охватывающих свыше 90% первичного промышленного потребления энергии. 11 ДСС подписано с группами пользователей в различных секторах обслуживания.

Министр экономики обязуется предоставлять поддержку этой программе, включая следующее:

- Финансовые инструменты, ориентированные на отрасль: скидки по налогам могут предоставляться при осуществлении инвестиций в чистые технологии. Данная схема, тем не менее, распространяется на все компании, вне зависимости от того, подписали ли они ДСС.
- Финансовая поддержка в рамках ДСС, в том числе различные схемы субсидий.
- Увеличение указанной выше финансовой поддержки, если программа оказывается более перспективной, чем предполагалось.

- Поддержка в форме подробной проверки промышленных мощностей.
- Координация мер регулирования, направленных на энергоэффективность отрасли, включая требования по получению разрешений и энергетические налоги.

Соглашение предусматривает систему ежегодного мониторинга, в основе которой лежат годовые отчеты, представляемые отдельными участниками данного сектора. Консолидированные отчеты представляются в Novem в качестве ответственного ведомства, и на этой основе рассчитываются индексы энергоэффективности для данного сектора. Через несколько лет стороны будут оценивать результаты и эффективность соглашений.

По оценкам, с 1989 по 1997 гг. энергоэффективность промышленности Нидерландов повысилась на 14,5%. В 2000 году ожидаемая годовая экономия по голландской промышленности должна была составить примерно 0,7 млрд. евро. Отрасли промышленности положительно относятся к системе ДСС, и ни один из секторов не отказался впоследствии от соглашения.

После 2000 года вновь заключаемые ДСС приобрели некоторые новые характеристики:

- более индивидуальный подход;
- в 2001 году должна была быть введена стандартизованная система мониторинга, работающая на более высоком уровне качества;
- будут приняты разумные меры, обеспечивающие внутреннюю норму доходности не ниже 15%.
- Это соответствует сроку окупаемости инвестиций не более пяти лет;
- ДСС будут ориентироваться преимущественно на более крупных потребителей энергии.

Были заключены новые добровольные соглашения, ориентированные на средние по размеру отрасли, и при этом крупные энергоемкие предприятия принимали участие в принятии исходных обязательств. В число участников таких соглашений входят компании, приблизительно 20 отраслевых ассоциаций, ассоциации муниципальных образований и три министерства: Министерство экономики, Министерство охраны окружающей среды и Министерство сельского хозяйства. Указанные ДСС будут действовать до 2012 года. Темп роста энергоэффективности на крупных энергоемких предприятиях в следующие несколько лет может быть несколько менее высоким, поскольку потенциал энергосбережения представляется более низким.

4.3. НАЛОГОВЫЕ СТИМУЛЫ

Фискальный режим в отношении инвестиций в энергоэффективность для жилого сектора является сложным. Тем не менее, можно выделить шесть фискальных аспектов, особенно важных в этой связи: специфические энергетические налоги, налоговые льготы, налог на прирост капитала, налог на имущество, НДС и ускоренную амортизацию (или произвольное начисление износа). Без сомнений, налогообложение представляет собой мощный инструмент для стимулирования инвестиций в энергоэффективность и содействия финансированию таких инвестиций за счет освобождения от налогов или за счет введения энергетического налога и НДС.

В нескольких европейских странах используется концепция «налогового сдвига», то есть установление более высоких налогов на природные ресурсы и загрязнение окружающей среды, в первую очередь, на потребление энергии, и использование полученных доходов в целях уменьшения налога на доход. Основная идея состоит в том, чтобы установить налог на энергоресурсы, с тем чтобы сделать их более дорогостоящими и тем самым создать стимулы, побуждающие сокращать их потребление. Дополнительные стимулы к осуществлению мер по энергоэффективности могут обеспечиваться не только за счет того, что сокращение потребления снизит затраты на энергоресурсы, но и за счет налоговых льгот. В Нидерландах существует налог, единственная цель которого – стимулировать энергоэффективность.

4.3.1. ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ НАЛОГИ

Энергетические налоги, НДС и налоги, которые увязаны с конкретным источником энергии, используются для повышения цен на энергоресурсы, что создает ситуацию, при которой инвестиции в энергоэффективность скорее окупаются. Энергетический налог также может обеспечивать поступление в государственный бюджет доходов, которые могут использоваться для финансирования мер по энергоэффективности, работая, таким образом, в двух направлениях. Доходы, полученные за счет повышения энергетического налога или НДС, могут направляться непосредственно на предоставление налоговых льгот или грантов на цели осуществления мер по энергоэффективности (см., например, информацию о регулятивном энергетическом налоге в Нидерландах, приведенную в числе примеров ниже).

Цена на энергоресурсы обычно не покрывает экологических издержек, издержек, связанных с безопасностью, и других внешних издержек, которые сопряжены с использованием энергоресурсов; энергетические

налоги могут служить источником соответствующей компенсации. Кроме того, может быть достаточно сложным оценить внешние издержки, например издержки, связанные с изменением климата, риски, связанные с атомной энергией, а также последствия использования ископаемого топлива с точки зрения здравоохранения и т.п. В то же время важно помнить, что решение не рассматривать такие издержки означает принятие автоматического допущения, согласно которому их величина равна нулю.

В нескольких европейских странах используется концепция «налогового сдвига» (см. примеры ниже), то установление более высоких налогов на природные ресурсы и загрязнение окружающей среды, в первую очередь на потребление энергии, и использование полученных доходов для уменьшения налога на доход. Таким образом, экологические озабоченности и цели в области занятости рассматриваются одновременно. Можно утверждать, что нельзя бесконечно финансировать снижение других налогов за счет увеличения экологических налогов, поскольку цель экологических налогов заключается в устранении экологических проблем и, когда такая цель будет реализована, не будет никаких доходов, получаемых за счет экологических налогов.

Это верно применительно к налогу на двуокись серы, налогу на окись азота и налогам на отходы. Выбросы указанных веществ в окружающую среду могут быть уменьшены посредством использования недорогих технических решений. Более высокая «цена» таких выбросов, обуславливаемая более высокими налогами, будет стимулировать инвестиции в такие технологии. Доходы снизятся достаточно быстро, и налог тем самым обеспечит лучшие показатели в этой области. Однако, увеличение налогов на углекислый газ и энергетических налогов в целом не будет оказывать того же действия, поскольку при повышении налогов сокращение объемов выбросов углекислого газа и потребление энергоресурсов будет относительно низким. Такие налоги могут способствовать повышению доходов государственного бюджета и смягчению экологических последствий.

Это обуславливается тем, что, согласно экономической теории, спрос на такие потребительские товары, как газ, дизельное топливо, электроэнергия и тепловая энергия, является неэластичным. Это означает, что сокращение объема потребления соответствующего продукта в процентном выражении (к примеру, в результате повышения налога) никогда не будет большим, чем соответствующий прирост цены. Следовательно, если цена электроэнергии возрастет на 10%, потребление электроэнергии уменьшится меньше, чем на 10%, возможно всего лишь на 2%-3%. Тем не менее, в долгосрочной перспективе такие налоги способствуют повышению энергоэффективности, поскольку они стимулируют разработку новых, энергоэффективных технологий и распространение их на рынке.

Опыт стран – членов МЭА показывает, что относительные цены оказывали влияние на выбор видов топлива, а также на удельный вес электроэнергии, используемой там, где взамен нее могли беспрепятственно использоваться другие виды топлива (например, для целей отопления помещений и нагрева воды). Однако в целом установленная для конечных пользователей цена на электроэнергию была менее изменчивой, чем цена на другие виды топлива. Цена на электроэнергию также оказывает меньшее влияние на её использование для тех целей, когда электроэнергия не может быть ничем заменена, то есть на освещение и использование бытовой техники.

Следует также учитывать некоторые негативные побочные эффекты. Более высокие энергетические налоги, взимаемые с домохозяйств, как правило, в наибольшей мере затрагивают интересы людей с низкими и средними доходами. Кроме того, более высокие энергетические налоги могут повлечь за собой негативные региональные последствия и негативные последствия для конкурентных секторов. Кроме того, база экологических и энергетических налогов значительно менее широкая, чем база налогов на оплату труда. Следовательно, налоговые сдвиги должны осуществляться постепенно.

В ЕС соглашение о минимальном энергетическом налоге было достигнуто в марте 2003 года. Это соглашение стало результатом пятилетнего обсуждения, причем достигнутое соглашение представляет собой компромисс, не предусматривающий значительного повышения уровня налогов (более подробная информация приведена ниже).

Установленный в ЕС минимальный энергетический налог

Еще в 1997 году Комиссия ЕС предложила принять директиву в отношении минимального уровня налогообложения ископаемого топлива, но государства-члены дали согласие на это только в 2003 году. Директива определяет минимальный уровень налога на ископаемое топливо на следующие 10 лет, начиная с 2004 года, но многим странам были предоставлены специальные освобождения на срок до пяти лет. Директива расширяет сферу применения минимальных ставок энергетического налога, которая отныне будет включать уголь, газ и электроэнергию. Тем не менее, результат принятия директивы будет относительно невелик, поскольку в большинстве стран-членов уже установлены более высокие по сравнению с минимальными требованиями ставки налога. В таблице ниже приводится обзор новых минимальных уровней налога.

Новые минимальные ставки налога в ЕС (с 2004 года)	В евро-центах за киловатт-час	Прирост по отношению к директиве 1992 года
Дизельное топливо* для транспортных средств	3,0-4,0	25%
Природный газ и СНГ для транспортных средств	0,94-0,98	25%
Природный газ и уголь для теплоснабжения**	0,11 (0,055)	Новый налог
Котельное топливо / топочный мазут	0,13-0,21	14%
Сжиженный нефтяной газ и керосин для теплоснабжения	0	-
Электроэнергия**	0,1 (0,05)	Новый налог

* Неэтилированное топливо; показатель по этилированному топливу на 17% выше.

** Ставка в скобках указана применительно к коммерческому назначению; низкая коммерческая ставка применяется только к газу, расходуемому на цели теплоснабжения.

Примеры налоговых сдвигов

Нидерланды

В Нидерландах правительство взимает ряд налогов на энергоресурсы, которые оказывают экологическое воздействие (помимо того, что они генерируют доходы государственного бюджета). Регулятивный энергетический налог был введен в 1996 году, и его цель состояла в обеспечении финансовых стимулов для энергосбережения и сокращения выбросов в атмосферу углекислого газа. Введение такого налога соответствовало общей реформе налогообложения с учетом экологических соображений, которая была призвана перенести центр тяжести с прямых налогов, например, налогов на оплату труда, на косвенные налоги, в особенности, на налоги, взимаемые с товаров и услуг, оказывающих неблагоприятное воздействие на окружающую среду.

Регулятивный энергетический налог ничего не приносит общему государственному бюджету; напротив, доход от такого налога перераспределяется в пользу налогоплательщиков. В 1998 году энергетические налоги были удвоены, и налоговая нагрузка, связанная с таким увеличением, должна быть пропорционально поделена между домохозяйствами и отраслями промышленности: 68% придется на домохозяйства, а 32% - на промышленность. То, что основной точкой приложения сил здесь является потребление энергии мелкими домохозяйствами, а не широкомасштабное потребление энергии в промышленности, связано с тем, что данная мера представляет собой попытку избежать экономических рисков, связанных с конкуренцией со стороны предприятий из тех стран, где аналогичного налога нет. Кроме того, долгосрочные соглашения уже доказали свою эффективность с точки зрения ограничения потребления энергоресурсов крупными потребителями.

Примерно 85% прироста доходов будет направлено на снижение прямых налогов, взимаемых с домохозяйств и промышленности. Остальные 15% будут использоваться для содействия повышению энергоэффективности.

Швеция

Налоги представляют собой меры регулирования, которые использовались в Швеции с 1950-х годов в целях налогообложения электроэнергии, энергоресурсов, углекислого газа, серы и окиси азота. В 1989 году был введен общий энергетический налог, взимаемый с электроэнергии и топлива, за исключением биотоплива и торфа. Применительно ко всем видам топлива, за исключением биотоплива и торфа, а также топлива, используемого для выработки электроэнергии, существует также налог на углекислый газ. Применительно к тяжелому дизельному топливу, углю и торфу установлен также налог на двуокись серы. Кроме того, существует налог на окись азота, налог на атомную энергию, а также специальный налог на гидроэлектроэнергию и налог на добавленную стоимость.

Шведская налоговая реформа 1991 года положила начало налоговой системе, которая в большей степени учитывала экологические соображения, даже несмотря на то, что налоги на энергоресурсы и на охрану окружающей среды применялись и ранее. В то время термин «налоговый сдвиг» не использовался, но на практике именно это и происходило. Более высокие экологические налоги помогали финансировать сокращение налогов на оплату труда. Это имело положительные результаты, поскольку по мере увеличения налогов потребление энергоресурсов и выбросы углекислого газа в атмосферу оставались более или менее на одном и том же уровне. Энергоэффективность, выраженная в виде соотношения общего объема потребляемой энергии к валовому национальному продукту, повысилась.

В 2001 году правительство Швеции представило долгосрочную стратегию последующего экологически ориентированного «налогового сдвига» на период 2001-2010 гг.; в целом речь идет о сумме в размере 30 млрд шведских крон (около 3,3 млрд евро). В течение 2003 года размер «налогового сдвига» составит 2,6 млрд шведских крон (около 290 млн евро).

4.3.2. НАЛОГОВЫЕ ЛЬГОТЫ

Налоговые льготы используются, например, в ситуации, когда из налогооблагаемой базы производятся вычеты в счет инвестиций на цели термоизоляции. Такие налоговые льготы, по сути, выступают в качестве прямого гранта, но их проще получать и регулировать, поскольку инвестору не нужно подавать специальную заявку, заполнять какую-либо форму и т.д. Он может получить такое освобождение от налогов, просто указав сумму инвестиций в своей декларации по подоходному налогу. Кроме того, такую информацию легче довести до сведения инвесторов, чем информацию о каких-либо особых программах прямой поддержки, поскольку в последнем

случае необходимо проводить специальную кампанию. Информация о налоговых льготах может быть включена в сведения, которые в любом случае рассылаются в период заполнения налоговых деклараций. Разумеется, чтобы такая система была эффективной, у инвестора должен быть достаточно высокий уровень дохода, из которого можно производить такие вычеты, в противном случае более целесообразно использовать систему прямой поддержки.

С точки зрения правительства, эта система выгодней, поскольку она не требует специальных действий по управлению ею - его могут осуществлять все те же налоговые органы, что обеспечивает сокращение административных издержек.

Во Франции льготы по подоходному налогу используются для того, чтобы помочь финансировать инвестиции на цели повышения энергоэффективности. В других странах предусматривается освобождение от уплаты импортных пошлин на энергоэффективное оборудование и товары, используемые для производства энергосберегающих ламп. Опыт Словакии показывает, что механизм предоставления такого освобождения не должен быть чересчур жестким и что информация о возможности получить такое освобождение должна быть общедоступной.

Примеры систем налоговых льгот

Болгария

В Болгарии предусматривается освобождение от уплаты импортной пошлины в отношении определенных экологически ориентированных товаров, таких как установки и оборудование для производства энергии из возобновляемых источников, а также материалы и компоненты для производства энергосберегающих ламп.

Чешская Республика

В Чешской Республике предусматриваются льготы по налогу на прибыль (доход) в связи с энергоэффективными установками и установками по переработке отходов. Налогоплательщики могут вычитать из своей налогооблагаемой базы 10% покупной цены таких установок, как тепловые насосы, электрогенераторы для теплоэлектростанций мощностью до 2,5 МВт, а также другое электрооборудование.

Франция

Во Франции налогоплательщик может получить льготу по налогу на доход в размере 15% общих затрат на мероприятия по повышению энергоэффективности в пределах 8 тыс. евро. Такая льгота применяется в случае покупки налогоплательщиком для его постоянного жилища крупных

предметов оборудования для использования ВИЭ и распространяется на замену водонагревателей, термоизоляционные материалы для полов в подвале, крыш, стен, окон (например, двойное остекление), ставень и входных дверей. Налоговые скидки могут также предоставляться в отношении покупки оборудования для регулирования теплоснабжения, например систем, использующих таймеры, а также корректировать подачу тепла с учетом температуры снаружи жилого помещения или системы центрального регулирования. При этом неважно, является ли налогоплательщик собственником жилища или арендатором.

Нидерланды

В рамках Схемы льгот по энергоинвестициям (EIA) предлагаются налоговые льготы в отношении инвестиций в энергосберегающие технологии и технологии получения энергии из ВИЭ. Если то или иное оборудование включено в список допустимого (список «Энергетика»), то до 52% инвестиционных затрат можно вычесть из налогооблагаемой прибыли. Некоторые предметы включены как в список VAMIL (см. раздел 4.2.6, посвященный ускоренной амортизации), так и в список «Энергетика», и в этих случаях могут применяться обе схемы.

Румыния

В Румынии можно получить льготы по налогу на прибыль, беспроцентные ссуды из государственного бюджета и льготные проценты для коммерческих ссуд в отношении инвестиций в энергоэффективность (улучшение термоизоляции жилья). Существует также освобождение от таможенных пошлин на импортируемое энергоэффективное оборудование.

Словацкая Республика

В Словацкой Республике освобождение от налога на доход может быть получено применительно к инвестициям на цели энергоэффективности, то есть к инвестициям в энергоэффективное оборудование и оборудование, связанное с ВИЭ. Тем не менее, такие налоговые льготы не используются широко, поскольку они носят чрезмерно ограничительный характер, а получить о них информацию непросто.

4.3.3. НАЛОГ НА НЕДВИЖИМОСТЬ

В разных странах налог на недвижимость варьирует в значительных пределах, и его стимулирующая роль в деле повышения энергоэффективности также неодинакова. Налог на недвижимость в Швеции непосредственно связан со стандартами и комфортностью недвижимого имущества, и он повышается, если, к примеру, были осуществлены инвестиции в термоизоляцию или если были установлены окна с лучшими показателями энергоэффективности. Таким образом, налог на недвижимость не стимулирует улучшений с точки зрения энергоэффективности; напротив, он служит дестимулирующим фактором

(см. ниже более подробную информацию). Однако, если компания владеет недвижимым имуществом, она может осуществлять налоговые вычеты применительно к определенным улучшениям такого недвижимого имущества, но правила являются совершенно различными в разных конкретных ситуациях.

Во Франции налог на недвижимость рассчитывается на основе потенциального дохода, который мог бы быть получен при ее сдаче в аренду, что может оказывать влияние на энергоэффективность, но не столь явно, как в Швеции. С другой стороны, в Чешской Республике предоставляется освобождение от налога на недвижимость на срок пять лет, если владельцы дома реконструировали свою отопительную систему, переведя ее с твердого топлива на использование природного газа, электроэнергии или любого возобновляемого источника энергии.

Энергетические аспекты налогообложения недвижимости в Швеции

В Швеции расчет налога на недвижимость частично основывается на “стандарте” дома, то есть более высокие стандарты означают более высокий налог на недвижимость (среди других учитываемых факторов, к примеру, надо отметить место нахождения дома). Стандарт определяется по пяти категориям показателей: внешняя отделка (материал фасада, крыши и т.д.), санитарные показатели (горячая и холодная вода, туалет, душ, сауна и т.д.), кухня (качество плиты и духовки, поверхность рабочего стола, качество отделки кухонной мебели и т.д.), другие внутренние параметры (камин и подвал, который может быть использован в качестве жилой площади). Наличие камина, который содействует сокращению потребления энергоресурсов, влечет за собой взимание более высокого налога на недвижимость. Пятая категория показателей связана с энергоэффективностью, и чем лучше результаты в плане энергоэффективности, тем выше стандарт, соответственно, налог на недвижимость. Аспекты, учитываемые при установлении более высокого налога, включают:

- зимнюю термоизоляцию;
- окна с термоизолирующим стеклом, или двойное или тройное остекление без термоизолирующего стекла;
- отопление в основном с помощью системы теплового насоса (даже если эта система сочетается с какими-либо другими источниками тепла);
- система электроснабжения была модернизирована не ранее 1990 года.

4.3.4. НДС

НДС может действовать как энергетический налог, если он используется для оказания влияния на цены энергоресурсов и соответствующего оборудования. Он действует так же, как налоги на разные виды

топлива. Использование более низкой ставки НДС для оборудования, обеспечивающего экологически благоприятное энергоснабжение, а также для энергоэффективного оборудования, дает потребителям стимул выбирать наименее дорогой вариант энергоснабжения.

Кроме того, полученные таким образом доходы государственного бюджета могут использоваться в целях содействия повышению энергоэффективности (см. приведенные ниже примеры, касающиеся Чешской Республики и Венгрии). В Словацкой Республике различия в ставках НДС не отражают стратегию повышения энергоэффективности и не будут особенно стимулировать инвестиции в энергоэффективность⁴. Более высокие ставки НДС в отношении контрактов с гарантированным результатом по сравнению со ставками НДС в сфере энергоснабжения также вводят в заблуждение и должны быть отменены.

Примеры дифференцированного НДС

Чешская Республика

В Чешской Республике установлена более низкая ставка НДС (5% вместо 22%) для экологически благоприятных продуктов и товаров, связанных с энергосбережением, таких как терморегуляторы, измерительные приборы, позволяющие определить объем потребляемого тепла, термоизоляционные материалы и энергосберегающие лампы. Таким образом, НДС используется в целях финансирования инвестиций в энергоэффективность.

Венгрия

В Венгрии введены более низкие ставки НДС (12%) на использование природного газа и электроэнергии по сравнению с обычными ставками НДС, составляющими 25% и взимаемыми с автомобильного топлива и тому подобных видов топлива. Однако данная льготная ставка НДС не распространяется на энергосберегающее оборудование и услуги по энергоэффективности. Существуют планы по введению экологического сбора на выбросы в атмосферу, загрязнение воды и почвы, который будет взиматься в зависимости от объема выбросов. Энергетический сектор будет пилотным с точки зрения введения сбора с выбросов в атмосферу двуокиси серы, закиси азота и углекислого газа, частиц и других отравляющих выбросов. Экологический сбор с выбросов в атмосферу, как ожидается, поможет профинансировать правительственную программу по энергосбережению и обеспечению энергоэффективности.

⁴ *National Energy Efficiency Study in Slovakia July 2002. Final Report. Prepared for the World bank and the Ministry of Economy of the Slovak Republic. KWI Architects Engineers Consultants with Ókoplán, Wild & Partner, and Oberösterreichischer Energiesparverband and Energy Centre Bratislava with Profing, EGU and VVUPS NOVA. стр. 44.*

Словацкая Республика

В Словацкой Республике существуют разные ставки НДС по типам энергии и по типам оборудования. Эти разные ставки не способствуют энергоэффективности. Применительно к электроэнергии, ЦТ, освещению и мазуту ставка НДС составляет 10%, в то время как на жидкие виды топлива она составляет 23%.

4.3.5. УСКОРЕННАЯ АМОРТИЗАЦИЯ ИЛИ СВОБОДНОЕ НАЧИСЛЕНИЕ ИЗНОСА

Компании, осуществляющие инвестиции в энергосбережение и использующие ВИЭ, часто имеют возможность пользоваться льготами по корпоративным налогам, когда купленное энергоэффективное оборудование амортизируется быстрее другого оборудования, обеспечивая тем самым более низкий корпоративный налог.

В Нидерландах существует схема свободного начисления износа по экологическим инвестициям – так называемая схема Vamil. Она обеспечивает предпринимателям финансовые преимущества, поскольку допускает ускоренную амортизацию определенного оборудования, включенного в экологический перечень для целей налогообложения (перечень VAMIL), что снижает налоговые платежи компании и ее отчисления от прибыли в первые годы после осуществления инвестиций и улучшает положение компании с точки зрения поступления денег. В 2002 году схема Vamil была закрыта уже в сентябре, поскольку был превышен лимит бюджета. В течение 2003 года расходование бюджета будет находиться под пристальным контролем.

В целях соблюдения европейских норм по стимулирующим мерам, инвестиции на сумму свыше 25 млн евро не будут утверждаться без согласия Комиссии ЕС. Если потенциальный инвестор хочет воспользоваться такой возможностью, он должен представить письменную заявку в Министерство здравоохранения и землеустройства (на имя министра). Министр затем представит заявку Комиссии ЕС. Кроме того, в случае подачи заявки, стоимость которой превышает 1 млн евро, должна быть также представлена копия договора купли-продажи или договора об оказании услуг.

4.3.6. НАЛОГИ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В ОТНОШЕНИИ ЦТ

Важно, чтобы налоги не служили дестимулирующим фактором в отношении энергоэффективности и использования благоприятных с экологической точки зрения источников энергии; также важно анализировать налоговую систему в целом. Например, регулятивный энергетический налог,

который был введен в Нидерландах в 1995 году, повышает цены на тепло и электроэнергию, что, как предполагается, должно побуждать потребителей к сокращению объема потребления. В то же время налог был призван стимулировать выбор потребителями источников энергии, которые являются благоприятными с экологической точки зрения. В целях избежания двойного налогообложения, природный газ, используемый при выработке электроэнергии, налогом не облагается. Предусматривается также освобождение от налога применительно к теплу, поставляемому через ЦТ. В Швеции предусматривается освобождение от энергетического налога применительно к топливу, используемому для выработки тепловой энергии на ТЭЦ.

Интересно отметить результаты проекта BIO-COST, который финансировался в рамках Программы THERMIE Типа B, осуществлявшейся Европейской комиссией с 1998 по 1999 годы. Цель проекта заключалась в анализе результатов национальной политики в отношении биомассы с точки зрения инвестиционных затрат на станции ЦТ, вырабатывающие тепло за счет использования биомассы. В Дании и Швеции основная движущая сила данного процесса обуславливается высокими энергетическими налогами, в то время как в Австрии и Франции упор делается в основном на систему субсидий. Результаты проекта BIO-COST показывают, что политика правительства может оказывать значительное воздействие, в особенности на затраты, связанные с сетями и зданиями, что, в свою очередь, оказывает значительное влияние на общую стоимость энергостанций. На основе результатов проекта нельзя сделать вывод об очевидном преимуществе энергетических налогов или, напротив, субсидий: применяемый во Франции механизм субсидий обеспечивает достаточно низкий уровень затрат по сравнению с налоговым механизмом, используемым в Дании; однако самый низкий уровень затрат обеспечивается на основе налогового подхода, принятого в Швеции. Очевидно, применяемый в Австрии механизм субсидий повышает инвестиционные затраты.

4.4 ВЫВОДЫ

Меры, содействующие повышению энергоэффективности, могут быть подразделены на две категории: «стимулирующие» (информация, финансовая поддержка) и «ограничительные» (запрещения, сборы). Оптимальным подходом может быть сочетание обоих типов мер, поскольку стимулирующие меры устанавливают какую-либо политику, а ограничительные – обеспечивают ее исполнение. Если мы оказываем влияние на цену энергоресурсов или на цену мер по энергоэффективности, то это естественным образом будет оказывать воздействие на объем инвестиций в энергоэффективность. Одним из примеров стимулирующих мер являются программы прямой поддержки, льготное финансирование и

налоговые стимулы; такие меры представляют собой важные финансовые механизмы, которые правительство может использовать для того, чтобы повлиять на инвестиции в энергоэффективность. Программа прямой поддержки и кредиты, по которым государство гарантирует выплату процентов, способствуют технологическим инвестициям и накоплению важного опыта, который может повлечь за собой дальнейшее технологическое развитие, накопление знаний и потенциальное расширение рынка. Однако такие программы и кредиты сопряжены со значительными затратами и должны использоваться в целях содействия внедрению и распространению новых энергоэффективных технологий; то есть они должны обеспечивать большую осведомленность потребителей и создавать рынок, но при этом гранты не должны носить постоянного характера. Недостатком гранта всегда является наличие фактора неопределенности: а мог бы тот или иной продукт существовать на рынке без такого гранта. Кроме того, существует также проблема, состоящая в том, что есть люди, которые бы осуществляли инвестиции в данную технологию даже и в отсутствие гранта.

Были разработаны различные методы по совершенствованию механизма грантов, такие как добровольные соглашения и программы закупок технологий. Цель их заключается в том, чтобы привлечь к участию большее количество заинтересованных сторон и обеспечить более прямую связь между грантом и структурой рынка. Такие методы доказали свою эффективность. Программы ДСС, применяемые в Нидерландах, также хорошо скоординированы с системой регулирования в форме экологических разрешений, поскольку для участвующих в ДСС компаний процедура подачи заявки облегчена. Такие стимулы очень важны.

Налоги представляют собой еще один мощный механизм, позволяющий влиять на потребление энергии и инвестиции в энергоэффективность. Налоговые льготы представляют собой более эффективный механизм, нежели программы прямой поддержки, в том смысле, что в этом случае используются уже существующие структуры. То есть люди должны в любом случае подавать свои налоговые декларации, формы так или иначе рассылаются, и информация о налоговых льготах, связанных с энергоэффективностью, может быть включена в те же информационные материалы, которые направляются применительно ко всей налоговой декларации; таким образом, здесь не требуется проводить специальную кампанию. Более того, используется существующий механизм уплаты налогов и не надо создавать специальную государственную организацию, которая будет управлять данной схемой.

Важно, чтобы налоговая система была логичной, то есть чтобы высокое потребление энергоресурсов наказывалось, а повышение энергоэффективности – вознаграждалось. Это может показаться очевидным,

но, к примеру, в Швеции использование хорошей термоизоляции, тепловых насосов, энергоэффективных окон и т.д. приводит к повышению ставки налога на имущество. Инвестиции в энергоэффективность влекут за собой рост налогов и снижение прибыли.

Экологически ориентированный «налоговый сдвиг» приобретает все большее распространение в Европе, где доходы, полученные за счет повышения экологических налогов (в основном энергетических налогов) направляются на снижение налога на доход. Существуют также примеры, когда доходы, получаемые за счет повышения энергетических налогов и сборов, используются для финансирования инвестиций в энергоэффективность (примером этого является введенный в Нидерландах регулятивный энергетический налог). На деле, это очень эффективный метод сочетания стимулирующих и ограничительных мер, поскольку это позволяет одновременно решать проблему энергоэффективного потребления с двух сторон.

Правила государственных закупок должны дополняться принципами в отношении энергоэффективных закупок. Это имело бы, по меньшей мере, три положительных следствия. Во-первых, рентабельные закупки энергоэффективных товаров экономят денежные средства, которые могут быть направлены на финансирование каких-либо иных инвестиций в энергоэффективность. Во-вторых, важно, чтобы государственный сектор выступал в качестве примера для подражания, демонстрируя выгоды энергоэффективных мероприятий; наконец, в-третьих, государственные закупки обуславливают значительный спрос и могут приводить к использованию новых технологий.

5. БАНКОВСКИЕ ВОПРОСЫ

Начиная с первого нефтяного кризиса 1973 года остро стоит вопрос о том, как финансировать инвестиции, направленные на сокращение потребления энергоресурсов, и о том, как содействовать использованию ВИЭ в целях замещения ископаемого топлива. Как уже говорилось выше, многие западные страны пытались разрешить этот вопрос путем специальных механизмов финансирования, используя налоговые стимулы, субсидии, а также другие меры, такие как гарантийные фонды или выпуск облигаций. Этот подход, по сути, означал признание того, что механизмы финансирования и существующие на рынке методы плохо приспособлены для этой цели или по меньшей мере являются неэффективными.

Важно понять, что проблема финансирования проектов по энергосбережению и (или) проектов, связанных с использованием ВИЭ, остается в значительной степени нерешенной. Это особенно очевидно в тот момент, когда эта проблема приобретает новую размерность в контексте борьбы против изменения климата; здесь нужно иметь в виду, с одной стороны, прямую взаимосвязь между условиями производства, использования и потребления энергии и выбросами парникового газа и, с другой стороны, возможностями, которые открываются в результате гибких механизмов, предусмотренных Киотским протоколом.

Причина сложностей, связанных с финансированием энергоэффективных проектов, с чисто коммерческой точки зрения носит двоякий характер. С одной стороны, она обусловлена традициями финансовых учреждений и их внутренними процедурами, а с другой – конкретными характеристиками таких проектов.

5.1. ТРАДИЦИИ И ПРОЦЕДУРЫ ФИНАНСОВЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ

К этой категории можно отнести пять взаимосвязанных факторов, которые в той или иной мере препятствуют коммерческой финансовой организации или даже международной финансовой организации рассматривать проект по энергосбережению или по использованию ВИЭ. Следует отметить, что такие черты носят общий характер и характерны для большинства финансовых учреждений, вне зависимости от страны их нахождения.

5.1.1. НЕДОСТАТОЧНОЕ ОСОЗНАНИЕ ЗНАЧИМОСТИ ПРОБЛЕМЫ

И государственные, и частные финансовые организации действуют на основании квазистандартного набора правил. В их задачу не всегда входит учет социальных проблем, и поскольку они стремятся избежать концентрации риска, сосредоточение на каком-либо конкретном секторе не является для них приоритетной. Это естественным образом обуславливает их нейтральную позицию по отношению к получаемым ими предложениям. Они оцениваются исключительно с точки зрения экономических и финансовых критериев и рисков, вне зависимости от того, какую пользу принесет тот или иной проект с более широких позиций. Это объясняет, например, почему на протяжении многих лет один из руководителей крупного регионального фонда развития осмеливался говорить, что «его» банк не собирается заниматься вопросами энергосбережения, поскольку эти вопросы относятся к компетенции НПО и государственных органов.

5.1.2. ОТСУТСТВИЕ У ШТАТНЫХ СОТРУДНИКОВ ФИНАНСОВЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ЗНАНИЙ ПО ВОПРОСАМ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ

Эта проблема связана с предыдущей. Разумеется, если не учитывать проблему, которая более важна с точки зрения общего блага, то это означает, что для решения этой проблемы не выделяются ресурсы – в частности, человеческие и технические. В результате, в большинстве финансовых организаций существуют группы компетентных специалистов, занимающихся проектами для энергетического сектора; однако они занимаются только вопросами, связанными с предложением, и никогда – вопросами, связанными со спросом. Кроме того, таким специалистам часто не хватает опыта в сфере ВИЭ.

Поэтому, когда для оценки предоставляется проект, связанный со спросом на энергоресурсы или с ВИЭ, такой проект не рассматривается всерьез или рассматривается не столь эффективно, как предложения, связанные с проектом по электростанции, работающей на ископаемом топливе. В частности, в результате этого банк требует представления гарантий и обеспечения (корпоративных гарантий, залогового обеспечения или обременения активов), вместо того, чтобы использовать механизмы проектного финансирования, в основе которых лежат расчетные денежные потоки, получаемые в результате инвестиций.

5.1.3. НЕБОЛЬШОЙ РАЗМЕР ПРОЕКТОВ

Нередко проекты по энергосбережению являются небольшими с точки зрения потребностей в финансировании. Однако для финансовой организации затраты на подготовку проекта и управление им будут фактически теми же самыми, вне зависимости от размера проекта: сделка стоимостью 100 тыс. долл. США требует таких же затрат, как и сделка стоимостью 100 млн. долл. США. Неудивительно, что финансовые учреждения отдадут приоритет более прибыльным операциям, а при том же размере такими обычно являются операции, связанные с предложением. Небольшой размер проектов обычно полностью исключает возможность их рассмотрения многими банками и финансовыми организациями; данные препятствия можно преодолеть, лишь внедрив механизмы, которые позволяют объединять проекты с помощью ЭСКО или схем инвестиционных фондов.

5.1.4. ВЛИЯНИЕ КРУПНЫХ ГРУПП

Проекты инвестиций на цели энергосбережения или инвестиций в секторе ВИЭ представляются на рассмотрение таким финансовым учреждениям самыми разными сторонами, и в этой связи очень часто энергетические вопросы не являются основными, за исключением некоторых случаев, когда речь идет о распространении ВИЭ. Естественно, финансовые учреждения более склонны (и это в большей степени соответствует их интересам с точки зрения управления рисками) работать с несколькими целенаправленно действующими сторонами, для которых энергетика является основной коммерческой деятельностью и которые всегда тесно связаны со сферой традиционного производства энергии (речь идет о крупных поставщиках оборудования для энергостанций, производственных компаниях, энергораспределительных компаниях и т.п.). Обособленные друг от друга потребители энергоресурсов мало чем могут заинтересовать финансовый сектор с учетом противостояния производственного лобби, которое стимулирует рост потребления энергоресурсов.

5.1.5. НИЗКАЯ МОТИВАЦИЯ ПЕРСОНАЛА

Здесь речь идет в большей степени о последствиях рассмотренных выше проблем. У специалистов финансовых учреждений отсутствуют стимулы (или есть лишь слабые стимулы), побуждающие их заниматься представленными предложениями, которые касаются энергосбережения или ВИЭ: размер сделки невелик, перспектива получения прибыли для финансового учреждения небольшая, рассматривать такое предложение трудно из-за отсутствия необходимых знаний и навыков, и вероятность получения поддержки со стороны вышестоящих сотрудников также

невелика. Ничто не побуждает банковского специалиста уделять такому проекту время и рисковать своим положением в структуре финансового учреждения для того, чтобы содействовать реализации проектов по энергоэффективности. Таким образом, для многих потенциально интересных проектов исключается возможность оценки и финансирования.

5.2 ПОДХОД КОММЕРЧЕСКИХ БАНКОВ

С учетом сказанного выше несложно понять, что в целом банки не будут предлагать каких-либо особых условий для проектов по энергоэффективности, за исключением случаев, когда такие проекты поддерживаются правительством или в рамках двусторонних или международных инициатив. Вместо этого лицо, которому нужен кредит для финансирования проекта по энергоэффективности, должно будет обращаться за обычным кредитом. На деле, процентные ставки по кредитам, предоставляемым на цели энергоинвестиций в жилые здания или на муниципальном уровне, могут быть даже более высокими, в зависимости от того, как банк оценивает кредитоспособность клиента. Это обусловлено тем, что существуют факторы высокого риска, связанные с мелкими кредитами, предоставляемыми домохозяйствам или муниципальным образованиям, и наличие таких факторов обуславливает относительно высокие административные издержки.

5.2.1. ОТЕЧЕСТВЕННЫЕ БАНКИ

Наличие жизнеспособного внутреннего банковского сектора является чрезвычайно важным для местных инвесторов с точки зрения получения ими долгосрочного финансирования. Это в особенности важно для мер по энергоэффективности, которые обычно меньше по своему масштабу, чем проекты, связанные с обеспечением предложения энергоресурсов. Проекты по энергоэффективности могут также иметь более продолжительные сроки окупаемости, нежели другие проекты, конкурирующие с ними в плане получения финансирования.

МФО могут предоставить местным банкам-посредникам кредитные линии для финансирования инвестиций в энергоэффективность, с тем чтобы решить проблему нехватки местного капитала и проблемы местного банковского сектора. Необходимо убедить местные банки в необходимости развивать их потенциал в плане технических и экспертных знаний и заниматься проектами, которые сопряжены с большими сложностями и рисками, нежели обычные проекты. Следует, тем не менее, подчеркнуть, что существует множество возможностей для экономии энергоресурсов, не требующих каких-либо затрат.

К кредитам, которые будут использоваться для инвестиций в энергоэффективность, обычно применяются те же самые правила, что и правила, используемые в любом другом случае.

Для того, чтобы утвердить выдачу кредита, банку обычно бывает необходимо удостовериться в кредитоспособности заявителя с точки зрения его личного состояния, а также получить обеспечение, предоставляемое в форме закладной на недвижимое имущество и (или) личной гарантии третьего лица.

Общие требования, предъявляемые к компаниям, обычно являются такими же, но в этом случае банк оценивает кредитоспособность компании, поскольку она представляет собой организацию, отличную от людей, которые осуществляют руководство ею. Соответствующая информация может включать бизнес-план, балансы, информацию о прежней хозяйственной деятельности, информацию о том, как компания обычно оплачивает счета, сведения о членах ее совета директоров и т.д.

5.2.2. БАНК, СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩИЙСЯ НА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ КРЕДИТАХ

Тем не менее, существуют банки, которые не считают экологические кредиты менее выгодными для себя. Одним из таких исключений является голландский Triodos Bank, который играл роль первопроходца в банковской деятельности, ориентированной на обеспечение устойчивого развития, с момента своего создания в 1980 году. Этот банк финансирует только те компании, которые вносят конструктивный вклад в решение социальных, экологических и культурных задач. Организации справедливой торговли и ассоциации микрокредитов в развивающихся странах финансируются при поддержке вкладчиков и инвесторов, которые желают внести свой вклад в дело социальной справедливости в устойчивой экономике. У банка есть отделения в Зейсте (Нидерланды), Бристоле (Великобритания) и в Брюсселе (Бельгия). В следующем году он откроет отделение в Испании.

Начиная с 1990 года Triodos Bank активно работал в сфере управления фондами – как применительно к фондам, созданным им самим, так и применительно к фондам третьих лиц. Такими третьими лицами, к примеру, являются благотворительные организации, донорские организации и правительства. Энергоэффективность является приоритетной сферой деятельности для Triodos Venture Capital Fund; этот фонд осуществляет инвестиции в капитал частных компаний на этапе расширения их деятельности. Другими приоритетными секторами деятельности названного фонда являются органические продукты питания, ВИЭ, а также экологические продукты и услуги.

Triodos даже имеет свой собственный рынок углекислого газа – «Климатическую клиринговую палату Triodos». Это независимая система регистрации и организация торговли CO₂-кредитами, связанными с проектами по сокращению и поглощению выбросов углекислого газа. Соответствующие проекты связаны с лесонасаждениями, ВИЭ и энергоэффективностью. CO₂-кредиты зачисляются на счета CO₂, и торговля ими осуществляется путем проводок по таким счетам; при этом существует гарантия того, что CO₂-кредиты, которые были использованы для компенсации осуществляемых покупателями выбросов CO₂, не могут быть проданы еще раз.

В 2002 году банк продемонстрировал хорошие темпы роста, и результат его деятельности вырос более чем на 9%, составив 829 млн. евро. Чистая прибыль возросла на 12% и составила 2,6 млн. евро, а общий объем средств под управлением Triodos возрос на 14% и составляет 1,3 млрд. евро по состоянию на конец года.

5.2.3. БАНКИ, УПРАВЛЯЮЩИЕ ГОСУДАРСТВЕННЫМИ КРЕДИТАМИ НА ЦЕЛИ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ

Наиболее общий механизм вовлечения банков в кредиты на цели энергоэффективности - управление правительственным финансированием. Осуществление благоприятных государственных кредитов через обычные банки оказывает положительное влияние в нескольких отношениях. Это повышает осведомленность банковского сектора о значимости энергоэффективности и о проектах энергоэффективности. Это заставляет банк привлекать соответствующих специалистов и (или) проводить обучение сотрудников в области энергоэффективности и вопросов оценки проектов энергоэффективности. Побочным результатом такого процесса может быть то, что банки в действительности захотят предоставлять свои собственные кредиты для проектов в сфере повышения энергоэффективности, если они выявят рентабельный механизм такого кредитования, не требующий предоставления государственного финансирования.

Используя уже существующие финансовые учреждения, правительство может пользоваться преимуществами существующих процедур и навыков управления кредитами. Недостатком здесь является то, что один или несколько банков могут получить незаслуженные преимущества по сравнению с другими банками. Важно, чтобы решение о том, какой именно банк будет управлять кредитами, финансируемыми правительством, было хорошо проработано.

В качестве примера банков, управляющих государственными средствами, выделенными на цели энергоэффективности, можно назвать Чехословацкий

Торговый банк (CSOB), который управляет Фондом энергосбережения PHARE (ESF), Венгерский кредитный банк (в настоящее время ABN AMRO Bank), который осуществляет управление Фондом кредитования проектов в области энергоэффективности (EECF); этот фонд создан в рамках программы энергосбережения, которую осуществляет German Coal Aid Fund, а также Польский банк защиты окружающей среды, который осуществляет управление фондом EcoFund. В основе успеха таких банков лежат широкие критерии пригодности проектов и прозрачность.

EECF способствовал тому, что венгерские банки стали проявлять интерес к финансированию энергоэффективных проектов, как напрямую, так и через ЭСКО. Опыт чешского фонда аналогичный. В целом коммерческие банки не были заинтересованы в кредитовании на цели повышения энергоэффективности до создания указанных фондов, но они стали участвовать в таком кредитовании путем совместного финансирования (на коммерческих условиях), а впоследствии – путем проведения собственных кредитных операций.

Примеры банков, управляющих государственными средствами, выделенными на цели энергоэффективности

Чешская Республика

В 1997 году Министерство промышленности и торговли заключило с Чехословацким Торговым банком (CSOB) договор на управление Фондом энергосбережения PHARE (ESF); договор предусматривал предоставление льготных кредитов мелким и средним проектам энергоэффективности. Европейская комиссия в рамках PHARE и банк выделили по 4,5 млн. евро на реализацию этого проекта. Кредитуемые проекты связаны с совершенствованием отопительных систем, двойным остеклением окон, сокращением потерь тепла, связанных со стенами и крышей, совершенствованием системы освещения и т.д., а сумма кредитов обычно составляет 60 тыс. – 1,4 млн. евро.

Банк будет осуществлять управление средствами ESF в течение 10 лет (то есть с 1997 по 2007 год). В течение этого времени он будет осуществлять капитализацию процентов на отдельном депозитном счете и средств, выплачиваемых в погашение кредитов, а затем инвестировать полученные средства в новые проекты, превращая тем самым ESF в фонд возобновляемых кредитов. По истечении срока договора банк перечислит средства под своим управлением правительству Чехии (Министерству промышленности и торговли). CSOB представляет ежеквартальные отчеты об управлении фондом и о рассматриваемых им кредитах Министерству промышленности и торговли и наблюдательному комитету ESF. В комитет входит местная Делегация Европейской комиссии, представители Министерства, CSOB и группы управления энергетической программой PHARE при Министерстве.

Заявки на выдачу кредитов направляются непосредственно в отделения CSOB, и оценка кредитоспособности заявителя осуществляется в соответствии с общей

процедурой, принятой CSOB. Таким образом, при оценке жизнеспособности проектов, а также кредитоспособности лица, обращающегося с заявкой о получении кредита, будут применяться стандартные банковские критерии. Тем не менее, наиболее важным является специальный критерий: по меньшей мере 40% общей экономии затрат должно обеспечиваться за счет снижения потребления энергии. Лицо, подающее заявку на получение кредита, должно будет осуществлять инвестиции в проект и финансировать до 40% соответствующих затрат. Из этого правила предусмотрены исключения, в частности, школы, больницы и т.д. Процентная ставка установлена на уровне 50% основной ставки CSOB плюс 3,5%, а срок окупаемости в этом случае является более продолжительным, чем по обычным кредитам. Если будет установлено, что информация, представленная в отчете по проекту, не соответствует реальной ситуации после реализации проекта, то клиент выплатит проценты по обычной коммерческой ставке.

Обязанности по отбору проектов и принятию решений по выдаче кредитов возлагаются на банк, при условии, что проект и соответствующий кредит полностью отвечают условиям, предусмотренным договором между банком и Министерством промышленности и торговли. Все риски, связанные с отбором клиентов и проектов, несет исключительно банк, который взимает плату за управление кредитом в размере 0,95% общей суммы кредита.

Однако качество проектов оценивается не только банком, но также фирмами, специализирующимися в проведении технических и экономических оценок. Они помогают провести техническую оценку качества проектов. Обратиться за получением финансирования в ESF может любая платежеспособная и кредитоспособная организация, разрабатывающая проект, вне зависимости от того, относится ли она к государственному или частному сектору. Пригодными считаются проекты, которые обеспечивают значительную экономию энергии и требуют инвестиций в размере от 62 тыс. до 1,6 млн. евро. Срок окупаемости составляет не менее четырех лет и не более пяти с половиной лет.

Доля кредита, предоставляемого ESF, обычно составляет от 80% до 100% в общем объеме затрат по проекту. По состоянию на октябрь 2001 года были утверждены 39 проектов, общая сумма которых составляет примерно 10 млн. долл. США. Проекты, для которых предоставляется финансирование, связаны с реконструкцией отопительных систем и энергетических систем, теплоизоляцией домов, регулированием отопления и термоизоляцией в школах. Обычно в качестве заемщиков выступают промышленные предприятия, муниципальные образования, больницы, строительные кооперативы и компании ЦТ.

Венгрия

Фонд кредитования проектов в области энергоэффективности (EECF) был создан 1 августа 1991 года Министерством экономики (МЭ) на основе программы энергосбережения в рамках German Coal Aid Fund, сумма средств которого составляла 18 млн. долл. США. Управление средствами этого фонда осуществляет Венгерский кредитный банк (в настоящее время – ABN AMRO Bank), и эта работа осуществляется в рамках кредитных операций банка. У

фонда нет какого-либо конечного срока действий. Начало деятельности German Coal Aid Fund было положено в 1991 году, когда Германия предложила Венгрии помощь в размере 30 млн. немецких марок.

Основной целью деятельности фонда является повышение энергоэффективности в сфере выработки, преобразования, транспортировки и конечного использования энергии. Управляющий комитет включает семь членов, назначаемых МЭ; тем не менее, комитет является независимым и принимает все решения по кредитам (у банка есть права вето). Решения принимаются на основе анализа кредитоспособности, который проводит ABN AMRO Bank, и технико-экономического анализа, который проводит Энергетическое информационное агентство (EIA) - некоммерческая дочерняя государственная компания. EIA получает 0,5% от суммы кредитов, но не несет никаких технических рисков. Банк определяет критерии кредитоспособности и получает 3% от суммы кредита за аналитическую работу и работу по получению выплат. Банк также несет риск любого неисполнения обязательств, хотя этот риск представляется невысоким: так, начиная с 1991 года было утверждено более 500 кредитов, и только 10 заемщиков допустили неисполнение обязательств.

Это возобновляемый фонд, и его процентные ставки составляют приблизительно 50% действующей базовой процентной ставки, публикуемой Венгерским национальным банком. Кредиты могут утверждаться в сумме, составляющей до 80% затрат по проекту, но не могут превышать приблизительно 303 тыс. евро. Расходы на разработку проекта погашаются в среднем за 2–3 года. Средний размер кредита составляет 80 тыс. долл. США (максимальная сумма составила 0,3 млн. долл. США), и при этом в год выдается 50 кредитов. Обычно в роли заемщиков выступают промышленные фирмы, муниципальные образования и компании ЦТ. Кредиты предоставляются только в отношении тех проектов, которые обеспечивают определенную минимальную экономию энергоресурсов (свыше 100 гигаджоулей в расчете на 1 млн венгерских форинтов (3 800 евро) в год, и 50% всей суммы экономии должно приходиться на счет экономии затрат на энергоресурсы. Заемщики, в качестве которых обычно выступают промышленные фирмы, муниципальные образования и компании по ЦТ, должны предоставить банку обычное обеспечение. Только приблизительно 2% от общего числа утвержденных проектов были неудачными, обычно по причине банкротства.

С начала реализации программы в 1991 году до конца 2002 года инвестиции, утвержденные для финансирования, составили в целом 19,5 млн. форинтов (около 75 тыс. евро), в том числе льготные кредиты – 11,9 млн. форинтов (приблизительно 45 тыс. евро).

Деятельность EECF была успешной и вплоть до 2002 года обеспечивала ежегодную экономию энергии в размере 8,16 петаджоулей, что соответствует годовой экономии в размере 7,091 млрд. форинтов (около 27 млн. евро). Завершено было около 83% утвержденных проектов; за ними осуществлялся мониторинг, и они продемонстрировали даже более высокие результаты, чем предполагалось. Стоимость сэкономленных энергоресурсов оказалась на 8% выше, чем целевые показатели, указанные в договорах с банком.

В таблице ниже показан общий объем инвестиций, доля льготных кредитов и потенциал энергосбережения в расчете на один год применительно к мелким и средним предприятиям.

Год	Льготные кредиты	Общий объем инвестиций	Потенциал энергосбережения на год
2000	1 млрд. форинтов (приблизительно 3,8 млн. евро)	1,6 млрд. форинтов (приблизительно 6,1 млн. евро)	325 трлн. джоулей
2001	0,89 млрд. форинтов (приблизительно 3,4 млн. евро)	1,41 млрд. форинтов (приблизительно 5,4 млн. евро)	220 трлн. джоулей
2002	1,51 млрд. форинтов (приблизительно 5,8 млн. евро)	3,53 млрд. форинтов (приблизительно 13,5 млн. евро)	1 040 трлн. джоулей

Успешная деятельность частично обусловлена критериями пригодности проектов и прозрачностью. Венгерский EECF способствовал появлению у различных венгерских банков интереса к финансированию проектов энергоэффективности, как напрямую, так и через ЭСКО. Опыт чешского фонда аналогичен. Хотя коммерческие банки в целом не проявляли интереса к кредитованию энергоэффективности до создания указанных фондов, они стали участвовать в предоставлении кредитов такого рода посредством совместного финансирования (на коммерческих условиях), а затем стали осуществлять самостоятельные кредитные операции, например, в Венгрии. Наличие фонда с льготными условиями кредитования не мешает участию коммерческих финансовых учреждений в кредитовании ЭЭ. На деле, в Венгрии EECF содействовал постепенному переходу к коммерческому финансированию ЭЭ.

Польша

Польский банк охраны окружающей среды предоставляет коммерческие кредиты. В 1996 году при поддержке фонда EcoFund банк ввел новые кредитные линии, в рамках которых предоставлялись средства на следующие цели:

- замена существующих систем уличного освещения, в частности, с использованием энергосберегающих установок;
- реализация энергосберегающих решений в системах центрального отопления и горячего водоснабжения;
- сокращение выбросов отработавших газов посредством адаптации двигателей внутреннего сгорания (работающих как на бензине, так и на дизельном топливе) к использованию газового топлива.

Проекты, связанные с переводом водонагревателей, работающих на угле, на использование газа, и позволяющие оценить соответствующие экологические эффекты, являются высокоприоритетными. Однако, вероятность получения финансирования из этого источника для проектов, связанных с уменьшением потребления энергии путем совершенствования системы управления энергоресурсами или технологических процессов, невелика.

5.2.4. ВНЕШНИЙ ПОСРЕДНИК МЕЖДУ ЗАЕМЩИКОМ И БАНКОМ

Одна из проблем привлечения интереса банков к проектам энергоэффективности связана с недостающим звеном между собственником проекта и банком в тех ситуациях, когда собственник проекта не может представить свой проект таким образом, чтобы он был привлекателен и понятен для банка, а у банка нет опыта и знаний, позволяющих ему полностью оценить выгоды проекта в сфере энергоэффективности. Решением здесь могло бы стать использование третьего лица, которое представляло бы проект банку и которое бы знало, как заинтересовать таким проектом рынок. Такое лицо должно быть в состоянии анализировать проект и предоставлять банку соответствующую информацию, в том числе ключевые факты и цифры. В качестве примера можно привести опыт Болгарии, где центр энергоэффективности ЕнЕфект был привлечен к подготовке бизнес-плана, и вследствие этого несколько банков проявили интерес к проекту энергоэффективности.

Идея строительства станции ЦТ в г. Стамболийски в Болгарии возникла в 2001 году, когда новое руководство акционерного общества «Целхарт» перестало поставлять тепло теплораспределительной городской сети. Была создана компания «TEGE-21 Ltd.» с участием частных компаний и муниципалитета г. Стамболийски; эта компания будет отвечать за эксплуатацию станции и строительные работы, начавшиеся летом 2001 года. Муниципальный совет предоставил разрешение на строительство станции ЦТ и имеет право бесплатно пользоваться существующей теплораспределительной сетью. Строительство здания финансировалось одним из частных инвесторов.

Однако для установок и подсоединения станции к сетям газоснабжения и тепловым распределительным сетям было необходимо дополнительное финансирование, которое можно было получить в виде банковского кредита. К заявлению на получение банковского кредита должен был быть приложен бизнес-план, и в 2002 году компания «TEGE-21 Ltd.» поручила центру энергоэффективности «ЕнЕфект» подготовить бизнес-план проекта.

План разрабатывался на основе данных, предоставленных инвестором и касавшихся теплораспределительной сети, категорий конечных пользователей, подсоединенных к этой сети, а также характеристик предполагавшегося к установке энергетического оборудования. Группа специалистов центра «ЕнЕфект» провела технические и экономические расчеты потерь при передаче тепла, эксплуатационных и текущих затрат, а также доходов от продажи тепла и электроэнергии. Финансовые аспекты проекта оказались очень хорошими, и, по расчетам, срок окупаемости инвестиций должен был составить менее 5 лет.

Бизнес-план был представлен трем банкам и вызвал у них интерес. В конечном счете кредит был предоставлен на очень благоприятных условиях Первым восточным международным банком. В декабре 2002 года Государственная комиссия по регулированию энергетического сектора выдала компании лицензию на производство тепла и электроэнергии и передачу тепла в зоне города Стамбулийски.

5.3. ВЫВОДЫ

Препятствия для банковского финансирования проектов энергоэффективности обусловлены двумя факторами: банки недостаточно много знают о проблемах энергоэффективности и не имеют соответствующих штатных специалистов, а, кроме того, здесь существует проблема, связанная с размером проектов. Проекты энергоэффективности обычно невелики с точки зрения потребностей в финансировании, в то время как административные издержки банков, связанные с выдачей кредитов, остаются теми же. Банки предпочитают работать с немногими, но более целенаправленно действующими участниками рынка, такими как крупные поставщики оборудования для станций, и банкам легче заниматься финансированием компаний, нежели финансированием проектов. Мотивация банковского персонала также остается низкой, если говорить о проектах энергоэффективности.

Применительно к инвестициям в энергоэффективность обычно не предусматриваются специальные кредиты; подход к таким кредитам точно такой же, как и к любым иным банковским кредитам. На деле, подход может быть негативным, поскольку связанные с этими проектами риски считаются относительно высокими, что влечет за собой установление более высоких процентных ставок. Есть исключения из правила, что банки в целом не считают для себя приоритетными проекты энергоэффективности (так, голландский банк Triodos в качестве своей миссии выдвигает задачу осуществления банковских операций, призванных способствовать устойчивому развитию).

Одним из путей решения указанных выше проблем является предоставление льготных государственных кредитов через обычные банки. Такая система способствует осознанию в банковском секторе значимости проблем энергоэффективности и повышает осведомленность банков о проектах энергоэффективности. Она заставляет банки нанимать соответствующих сотрудников и (или) обучать имеющихся сотрудников вопросам, связанным с энергоэффективностью, и тому, как следует оценивать проекты энергоэффективности. Побочным эффектом такой системы является появление у банков заинтересованности в развитии своей собственной системы кредитования проектов энергоэффективности,

когда им удастся найти выгодную для них модель финансирования, не требующую государственного финансирования (как показывает опыт Венгрии и Чешской Республики). Другим побочным эффектом является то, что местные банки могут осуществлять совместное финансирование вместе с банком, управляющим государственными субсидиями; таким образом, эти местные банки начинают проявлять интерес к проектам энергоэффективности.

Опираясь на уже существующие финансовые учреждения, правительство пользуется существующими административными процедурами и навыками работы с кредитами, и ему не нужно будет создавать для этой цели свои собственные организации. Создание отдельной организации сопряжено с огромными затратами. Недостатком этого, разумеется, является получение одним или несколькими банками незаслуженных преимуществ по сравнению с другими банками.

Как представляется, можно говорить о недостающем звене между финансовыми учреждениями и собственниками проектов, в результате чего обладающие значительным потенциалом проекты не получают адекватного финансирования, несмотря на выигрышную, на первый взгляд, ситуацию. Информация о проектах должна быть представлена финансовому учреждению в привлекательной и понятной форме, включающей ключевые факты и показатели, которые интересны банку. Эта проблема может быть решена путем использования третьего лица, которое будет представлять проект банку и будет знать, как заинтересовать таким проектом рынок.

6. ФИНАНСИРОВАНИЕ ТРЕТЬИМИ СТОРОНАМИ, ИНОСТРАННЫЕ ИНВЕСТОРЫ И СОВМЕСТНОЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ

Существуют различные формы контрактов для финансирования третьими сторонами (ФТС), которые могут применяться в контексте мер энергоэффективности. Это ЭСКО с использованием договоров с гарантированными результатами, возобновляемые фонды, лизинг, оплата в рассрочку, совместные предприятия (СП), венчурный капитал и муниципальные облигации. Эти возможности рассматриваются в настоящей главе. ЭСКО, возможно, является наиболее эффективным механизмом финансирования проектов энергоэффективности. Они не только предоставляют средства, но и привносят свой технический опыт. Тем не менее, они не получили такого широкого распространения, как этого можно было бы ожидать. Альтернативным или дополняющим механизмом к ЭСКО являются фонды возобновляемых кредитов, предоставляющие кредиты, которые могут погашаться за счет сбережения энергии. Погашаемые кредиты используются для финансирования новых проектов. В области управления возобновляемыми фондами накоплен значительный опыт. В настоящую главу включены рекомендации специалистов-практиков по возобновляемым фондам.

Иностранные инвестиции в энергоэффективность представляют собой благоприятную возможность для стран Восточной Европы. Что касается небольших проектов, таких как теплоизоляция в частных домах, то здесь вряд ли можно представить себе прямое финансирование со стороны крупных иностранных инвесторов. Вместо этого иностранные инвестиции направляются в учреждения, которые в свою очередь финансируют небольшие проекты. Основной вывод из вышесказанного, как представляется, состоит в том, что иностранные инвестиции должны приводить к самофинансированию, к созданию эффекта устойчивости, например, как это происходит в случае гарантийных фондов МФК, которые укрепляют местные банки. Такие проекты создают или укрепляют местные организации, которые продолжают поддерживать инвестиции в энергоэффективность даже после того, как проект завершен.

Проекты Совместного осуществления (СО) являются инструментом сотрудничества западноевропейских и восточноевропейских стран по проектам энергоэффективности, а также в сфере привлечения средств. В настоящее время наибольшее число проектов осуществляется в таких секторах, как ВИЭ и энергоэффективность, однако самые крупные проекты касаются сохранения и восстановления лесных массивов. Схема таких проектов сталкивается с определенными проблемами, в т.ч. из-за того,

что рынок СО является строго регулируемым, практически не оставляя места для действия рыночных сил саморегулирования. Компании жалуются на то, что правительства не проявляют достаточной заинтересованности в экологических проектах. Это частично объясняется тем, что присоединявшиеся страны были в основном заняты вопросами своего будущего членства в ЕС.

Пилотный этап СО, так называемая совместно осуществляемая деятельность (СОД), свидетельствует о том, что большинство проектов энергетического сектора ориентированы скорее на предложение, чем на спрос, а подавляющая часть энергетических проектов СОД, ориентированных на спрос, осуществляется в отношении зданий. Правительства должны поощрять ориентированные на спрос проекты. Кроме того, доходы правительства от торговли квотами на выбросы будут инвестироваться более эффективным образом в снижение выбросов углекислого газа через фонды кредитных гарантий, чем с помощью прямых субсидий, поскольку последние рожают цепную реакцию. Кроме того, фонд кредитных гарантий может обеспечивать снижение риска и таким образом содействовать участию частных коммерческих банков.

6.1. ФИНАНСИРОВАНИЕ ТРЕТЬИМИ СТОРОНАМИ

Рыночные механизмы имеют особое значение для инвестиций в энергоэффективность, и государственная политика может оказывать влияние на использование рыночных финансовых механизмов путем создания адекватной правовой базы и налоговых стимулов, а также с помощью поддержки институциональной базы и т.п. Рассматриваемые здесь механизмы включают ЭСКО, фонды возобновляемых кредитов, оплату в рассрочку, совместные предприятия (СП), венчурный капитал и муниципальные облигации.

Энергосервисные компании (ЭСКО) предоставляют потребителям многочисленные услуги в области энергоэффективности, включая проектное финансирование, техническую экспертизу, проектное управление, обслуживание оборудования, мониторинг и оценку. Они используют договоры с гарантированным энергетическим результатом (ДГЭР), в рамках которых потребитель погашает заём с помощью денежных средств, сэкономленных за счет снижения потребления энергии, которое получено в результате инвестиций в энергоэффективность. Возможно, это наиболее важный механизм для финансирования проектов энергоэффективности, однако здесь встречаются некоторые проблемы, и эти механизмы еще не получили такого широкого распространения, как этого можно было бы ожидать. ЭСКО могут выступать в роли координатора фондов возобновляемых кредитов. Такие фонды используют средства,

выплачиваемые в порядке погашения кредитов, для финансирования новых кредитов, направляемых на те же самые цели. Первоначальное финансирование может предоставляться государством или МФО.

Лизинг представляет собой форму аренды в сочетании с возможностью получить право собственности на объект в конце срока аренды. Этот метод используется как банками, так и специальными лизинговыми компаниями. Существуют два основных вида лизинга: финансовая аренда и операционная аренда. Различие между этими двумя формами зависит от того, на какой стороне лежит экономический риск. Оплата в рассрочку является еще одной возможностью для покупки энергоэффективных товаров. Совместные предприятия (СП) могут являться приемлемым вариантом для местных компаний с целью распределения риска и получения передаваемых знаний, а для иностранной компании – для получения доступа к местным сетям и финансированию. Совместные предприятия, создаваемые коммунальными и промышленными компаниями, могут быть использованы для стимулирования когенерации. Венчурный капитал может быть использован для инвестиций в энергоэффективность при создании новых предприятий.

6.1.1. ЭСКО

Создание компаний «стороннего финансирования» проявило себя в качестве наиболее эффективного механизма. Эти компании способны предоставлять три вида услуг: инжиниринг и техническую экспертизу; общее инвестиционное финансирование; гарантии энергосбережения.

Беря на себя полную ответственность за проектирование, реализацию и осуществление проектов в области энергоэффективности, эти компании в полной мере принимают риск на себя. Они получают вознаграждение только за счет средств от энергосбережения.

Несмотря на то, что такие инициативы были весьма успешными и продолжают действовать на сегодняшний день, следует признать, что концепция не получила такого широкого распространения, как этого можно было бы ожидать. Оказалось, что сложно найти спонсоров или инвесторов, обладающих необходимым уровнем кредитоспособности, необходимыми техническими навыками и достаточным желанием принимать на себя такие риски, даже несмотря на то, что на основании ряда примеров можно показать, что финансовая отдача в этой области может быть значительно более высокой, чем в других областях оказания услуг. Указанная проблема оказалась наиболее труднопреодолимой для ЕБРР во время продвижения и развития этой концепции в странах с переходной экономикой, хотя, в конце концов, ему удалось создать в разных странах около 15 таких компаний,

получивших там название ЭСКО. Они были созданы при поддержке всего четырех спонсоров.

Фактически, эти спонсоры разработали эту концепцию при поддержке ЕБРР не только с целью получения дохода за счет энергосбережения, но также, и иногда в основном, с целью продажи собственного оборудования или иных услуг. Только горстка мелких компаний, особенно в Польше и Венгрии, среди которых необходимо упомянуть недавно созданную венгерскую ЭСКО ЕЕТЕК (созданную Фондом ЕБРР по энергоэффективности и сокращению выбросов), действительно заслуживают название компаний «стороннего финансирования».

Основная роль ЭСКО заключается в том, чтобы предоставлять потребителям услуги в области энергоэффективности, такие как проектное финансирование, техническую экспертизу, проектное управление, обслуживание оборудования, мониторинг и оценка, которые, как правило, предоставляются с помощью заключения договоров с гарантированным энергетическим результатом (ДГЭР), в рамках которых кредит погашается за счет экономии энергии. ЭСКО могут рассматривать для себя участие в проектах, характеризующихся высоким риском (и высокой отдачей), поскольку они могут диверсифицировать риск между несколькими проектами.

Как представляется, среди стран Центральной Европы наиболее развитый рынок для применения механизма ЭСКО существует в Венгрии. Это объясняется бюджетной и правовой автономией городов, допускающей гладкое регулирование работы ЭСКО, повышение цен на жидкое топливо и приватизацию газового сектора, различия в ставках НДС, а также либерализацию энергетических рынков. Однако потенциал ЭСКО не используется в полной мере в странах Центральной Европы. Необходимость изменения правовой базы с целью решения этой проблемы обсуждалась на семинаре по вопросам ФТС, организованном МЭА и СТИ в Будапеште в ноябре 2001 года.

Устранение контроля над ценами на тепло является важным шагом. Цены на тепло должны быть либерализованы при установлении определенного порогового предела (потолок цены на квадратный метр или ГДж). Изменение правил закупок с целью выбора ЭСКО и оборудования является еще одной важной мерой, равно как и исправление вводящих в заблуждение различий в ставках НДС на услуги, предоставляемые ЭСКО, и услуги по энергоснабжению. Энергия, которую ЭСКО предоставляет потребителю, должна облагаться по такой же ставке НДС, как и стандартные поставки энергии. Возможным способом развития договоров с гарантированным результатом могло бы стать создание ассоциации ЭСКО в

Центральной Европе. Такая ассоциация могла бы сообщать информацию о компаниях возможным потребителям.

Правительства могли бы обеспечивать стимулы, а национальные администрации могли бы показать пример путем использования схемы ФТС для своих собственных зданий, содействуя таким образом развитию энергоэффективности как в области спроса, так и в области предложения.

Однако необходимо также рассмотреть организационные факторы, влияющие на успешное применение ЭСКО. Наибольшим успехом пользуются ЭСКО, обладающие оптимальным сочетанием необходимого опыта, то есть в области проектного финансирования, технической экспертизы, управления проектами, рынка и отношений с потребителями. Традиционные инжиниринговые компании, которые хотят участвовать в бизнесе ЭСКО, должны находить партнеров, чтобы иметь возможность предлагать полный набор услуг. Обучение потребителя является исключительно важным элементом, с помощью которого потребители получают информацию о конкретных механизмах и выгодах договоров с гарантированным результатом.

В распоряжении правительства и государственных финансовых учреждений имеется три важных механизма для оказания поддержки ЭСКО:

- сильная правовая база для договоров с гарантированным результатом;
- организация обучения инжиниринговых компаний, банков, государственных чиновников и потребителей энергии; и
- предоставление начального финансирования (включая гарантии) с целью первоначального стимулирования рынка.

Первоначальное финансирование может являться важным фактором для содействия развитию договоров с гарантированным результатом. Например, ЕБРР заключил ряд соглашений о многопроектном финансировании (МПФ) с ЭСКО. В результате, эти ЭСКО имеют возможность браться за осуществление большего числа проектов, и это также способствует использованию договоров с гарантированным результатом вместо традиционной оплаты их услуг. Гранты Чешского Энергетического Агентства на цели проектов энергоэффективности также являются стимулирующим фактором для проектов ЭСКО.

Форма ЭСКО на Украине является достаточно новой, и большинство компаний, работающих в области энергоэффективности в этой стране, не используют договоры с гарантированным результатом и не предоставляют какого-либо иного финансирования проектов, за исключением Украинской энергосервисной компании (УкрЭско). Это государственная

энергосервисная компания, которой было предоставлено финансирование в виде займов и грантов на сумму около 36 млн. долларов США со стороны ЕБРР и Программы технической помощи Европейского Союза (ТАСИС).

Такие гранты или субсидии могут содействовать тому, чтобы потребители рассмотрели возможность использования этого незнакомого механизма. Договоры с гарантированным результатом обладают значительным потенциалом в странах с переходной экономикой. Это может помочь потребителям сократить затраты на энергию, не вынуждая их расходовать ограниченные денежные ресурсы на первоначальные инвестиции.

Примеры ДГЭР и ЭСКО

Чешская Республика

В качестве одного из примеров заключения договоров с гарантированным результатом можно привести Чешскую ассоциацию экологических технологий SEVEp, которая разработала типовую процедуру применения договоров с гарантированным энергетическим результатом (ДГЭР) в государственном секторе. Цель заключалась в том, чтобы оказать поддержку установке оборудования с низким энергопотреблением в государственных зданиях. Были созданы ЭСКО с целью модернизации систем снабжения теплом и горячей водой в больницах и школах.

В учебном госпитале в Буловке в сентябре 1995 года были введены в действие четыре энергосберегающие меры: переход от существующей системы индивидуального теплоснабжения к системе ЦТ, введение новой системы энергоменеджмента, установка новой системы кондиционирования и использование реконструированного и модернизированного высокоэкономичного водонагревателя, работающего на природном газе. Указанные меры потребовали общих затрат в размере около 2,7 млн. долл. США и дают ежегодную экономию энергии на сумму около 700 тыс. долл. США, т.е. срок окупаемости составляет четыре года.

Проект ЮНЕП EMPRESS (Схема энергоменеджмента и ориентированного на результат энергосбережения) направлен на оказание поддержки деятельности по обеспечению энергоэффективности в странах Восточной и Центральной Европы. В рамках проекта будет оказана помощь в создании специальных энергосервисных компаний (ЭСКО), которые оказывают услуги по мониторингу и определению контрольных показателей (M&T) в области энергопотребления промышленным и коммерческим клиентам. Первоочередной задачей традиционной ЭСКО является установка оборудования.

После установки оборудования ЭСКО занимается только его обслуживанием и контролирует энергосбережение. В рамках задач по M&T ЭСКО в первую очередь занимается вопросами управления для компаний-клиентов. Установленное оборудование (счетчики, инструменты сбора данных, не требующие больших затрат датчики и контрольное оборудование) рассматриваются только как инструменты создания системы управленческой отчетности и работы с

персоналом компании-клиента с целью изменения операционных методов (с помощью обучения, наставничества и мотивации).

Венгрия

Как представляется, Венгрия является наиболее зрелым рынком для муниципальных ЭСКО в регионе. Для этого имеются следующие причины (www.munee.org):

- Города пользуются существенной бюджетной и правовой автономией и могут устанавливать политику, которая, например, позволяет ЭСКО заключать договоры с гарантированным результатом непосредственно с больницами без необходимости получения многочисленных согласий от местных органов управления. Банки издавна предоставляют кредиты муниципальному сектору. Банк ОТР, который ведет банковские счета более чем для 80% городов, осуществляет управление фондом "German Coal Fund", который предоставляет кредиты городам специально на цели энергоэффективности и является одним из фондов возобновляемых кредитов с относительно успешной историей деятельности.
- Новый закон требует, чтобы электроэнергия, произведенная в рамках когенерации, закупалась сетью электроснабжения по фиксированной цене, что создает новый рынок для инвестиций в ТЭЦ. Благодаря этому закону когенерация становится более надежным видом деятельности.
- Значительный и быстрый рост цен на жидкое топливо и приватизация газового сектора привели в начале 1990-х годов к существенному расширению в стране системы снабжения природным газом. Это, в свою очередь, привело к переходу на более эффективное с точки зрения затрат топливо в старых системах ЦТ.
- В 1990-х годах рынок управляемых ЭСКО муниципальных объектов расширился. Это частично объяснялось различием в ставках НДС, применяемых к закупке товаров (25%) и энергии (12%), что побуждало города заключать контракты на поставку энергии и закупать энергию по более низким налоговым ставкам, чем им пришлось бы платить за покупку оборудования. В сочетании с необходимостью сокращения расходов и стремлением избежать сокращения персонала, передача по контракту функций электроснабжения стала привлекательной возможностью, создавая рынок для ЭСКО, управляющих системами ЦТ, теплоснабжением больниц и школ.
- В результате недавней либерализации энергетических рынков в Венгрии стали возникать ЭСКО на базе коммунальных служб. Электроэнергетические компании стремятся расширять свои традиционные услуги. Стремление сохранить существующих клиентов и привлечь новых побуждают такие ЭСКО заключать контракты на более широкий спектр проектов и принимать на себя дополнительные риски.

6.1.2. ФОНДЫ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ КРЕДИТОВ

Альтернативным вариантом или дополнением ЭСКО являются фонды возобновляемых кредитов, которые предоставляют кредиты, погашаемые за счет средств, получаемых в результате экономии энергии. Погашаемые кредиты используются для финансирования новых проектов в области энергоэффективности. Такие фонды позволяют объединять ряд мелких проектов в более крупные, что приводит к снижению операционных издержек и сокращению риска.

Во многих странах были созданы различные виды фондов энергоэффективности, с целью содействия привлечения инвестиций в эту область (примеры смотри ниже). Однако многие фонды не нашли своих клиентов, поскольку управляющие этими фондами не проводят правильную маркетинговую политику, незнакомы с деятельностью в области энергоэффективности, существующие в них процедуры подачи заявок являются слишком обременительными, потенциальные заемщики испытывают трудности с разработкой приемлемых для банков проектов и т.д. Другие фонды были более успешными, и на их счету - ряд реализованных проектов.

Примеры фондов возобновляемых кредитов

Венгерская программа энергоэффективности государственного сектора

Эта программа началась в июне 2000 года и продолжается до мая 2005 года. За исполнение этой программы отвечает Министерство экономики, а функции мониторинга и надзора за реализацией проекта будут осуществляться руководящим комитетом. Этот комитет включает представителей Министерства экономики, Министерства экологии, ПРООН, НПО, работающих в области энергетики, и других организаций. Цель программы заключается в устранении барьеров для устойчивого рынка услуг в области энергоэффективности и содействии реализации проектов энергоэффективности. На цели программы ГЭФ предоставляет 4,2 млн. долл. США, ПРООН - 400 тыс. долл. США, правительство - 2,8 млн. долл. США, частные и государственные инвесторы - 9-13 млн. долл. США. Помощь предоставляется в форме грантов и беспроцентных кредитов, и адресатами помощи являются муниципалитеты, больницы и другие государственные учреждения.

В число проектов, соответствующих требованиям программы, входят теплоснабжение зданий и ЦТ, водяное отопление, уличное освещение, переход на другие виды топлива и системы контроля, а также очистка сточных вод. Программа состоит из трех частей: 1) поддержка политики ЭЭ, информирование и координация, что включает создание Национального энергетического агентства (в дополнение к энергетическому центру); 2) помощь в определении, разработке и финансировании проектов; и 3) обучение.

Прямая помощь будет оказана в форме распределения затрат по проведению не менее чем 100 аудиторских проверок для целей кредитования инвестиций в муниципальный сектор и предоставления обусловленного финансированием грантов для подготовки технико-экономического обоснования распределения затрат. Аудиторские проверки и технико-экономические обоснования являются необходимым звеном в получении финансирования, в котором нуждаются муниципалитеты, и предполагается, что помощь будет предоставляться в первую очередь проектам, предусматривающим существенную экономию за счет рентабельного энергосбережения. ГЭФ также может покрывать дополнительные риски, а расходы будут погашаться по мере реализации проекта.

Литовский пилотный проект энергоэффективности жилищного сектора (ППЭЭС)

Проект ППЭЭС осуществлялся с 1996 по 2001 гг., однако литовское правительство преобразовало погашенные кредиты в возобновляемый кредитный фонд, который вступил в действие в январе 2001 года. Его цель заключается в том, чтобы способствовать улучшениям в области энергоэффективности в жилом и государственном секторах. Средства поступают от литовского правительства, Всемирного банка, датского Министерства жилищного строительства и городского развития и голландского Министерства экономики. Всемирный банк предоставил 10 млн. долл. США, из которых 5,2 млн. долл. США были выделены домовладельцам для осуществления мер энергоэффективности в жилищном секторе, а 4,7 млн. долл. США - муниципалитетам на цели инвестиций в осуществление мер энергоэффективности и проведение реконструкции государственных школ. Литовское правительство обязалось предоставить 30-процентную долю финансирования для указанного проекта.

По состоянию на апрель 2001 года 12 муниципалитетов получили 4,7 млн. долл. США, а жилищные проекты - 10 млн. долл. США, в том числе 54 государственных школы и детских сада, 227 ассоциаций домовладельцев и 26 индивидуальных домохозяйств. Меры энергоэффективности были осуществлены более чем в 200 многоквартирных и одноквартирных домах. Датское Министерство жилищного строительства и городского развития и голландское Министерство экономики проводят техническую оценку. Проекты включают создание новых тепловых подстанций, замену окон, теплоизоляцию крыш и стен. Ставятся следующие цели: 1) развитие обслуживания жилищной инфраструктуры путем стимулирования частной инициативы; 2) повышение энергоэффективности за счет деятельности, ориентированной на спрос; 3) развитие частного сектора; 4) введение долгосрочных доступных схем финансирования.

Литовская программа развития муниципальной инфраструктуры

Сроки осуществления программы - с 2000 по 2004 гг. за счет средств, предоставляемых Министерством финансов и Фондом жилищного строительства и городского развития Литвы. В роли заемщиков выступают местные органы власти, ассоциации домовладельцев и собственники отдельных домов. Проекты касаются защиты окружающей среды, энергосбережения и теплоизоляции жилых и общественных зданий и сооружений, теплоснабжения, водоснабжения, удаления и переработки отходов и транспорта. Цели фонда заключаются в

том, чтобы: 1) разработать схему проектного финансирования для жилищного и городского развития в рыночных условиях; 2) содействовать экономии энергии и развитию частной инициативы при осуществлении проектов по энергосбережению и реконструкции жилого фонда; 3) разработать институциональную инфраструктуру для оказания услуг в области подготовки и реализации инвестиционных проектов жилищного и городского развития.

Литовская программа планирования и контроля энергопотребления в государственном секторе

Эта программа была введена в действие в 2001 году без конечного срока. В качестве спонсоров выступают литовское правительство, литовский Фонд жилищного и городского развития и ЕБРР. Цель заключается в финансировании осуществления мер энергоэффективности в зданиях, находящихся в собственности или управлении различных министерств, региональных и местных органов власти и иных государственных учреждений. По состоянию на 12 апреля 2001 года ЕБРР предоставил финансирование в размере 20 млн. евро.

Проект ГЭФ по созданию системы финансирования энергоэффективности в Румынии (FREE)

Этот проект был начат в ноябре 2001 года без конечного срока. В качестве спонсоров выступают Всемирный банк и ГЭФ. Первоначальные средства в размере 9 млн. долл. будут предоставлены за счет обусловленного гранта ГЭФ. В дополнение к коммерческому софинансированию предусматривается также техническая помощь со стороны ГЭФ на сумму 1 млн. долл. США, а также выделение донорских средств для наращивания потенциала. Цель заключается в создании Фонда энергоэффективности для повышения энергоэффективности, сокращения ВПГ, использования устойчивых рыночных механизмов и содействия наращиванию потенциала.

Фонд возьмет на себя часть существующих рисков и операционных затрат, с тем чтобы предоставить возможность для кредитования по обычным коммерческим ставкам. Доля заемных средств может покрывать до 70%-80% проектных затрат, остальная часть покрывается заемщиками. В качестве заемщиков выступают реструктурированные/приватизированные отрасли - цементное производство, целлюлозно-бумажная, нефтяная, химическая, машиностроительная, стекольная, деревообрабатывающая, пищевая промышленность. Фонд обладает следующими преимуществами: 1) гибкостью, способностью к быстрому реагированию и адаптации к новым потребностям, 2) отсутствием взносов из государственного бюджета, 3) устойчивостью и предоставлением возможностей для коммерческого софинансирования, 3) сочетанием финансовых услуг и опыта в области ЭЭ, 4) потенциально выступает в роли катализатора для румынского энергетического сектора. Фонд представляет собой учреждение, созданное в общественных интересах и обладающее собственным правовым статусом. Он независим и обладает финансовой автономией, и первоначально будет действовать в качестве возобновляемого инвестиционного фонда.

Источник: Союз за экономию энергии: Фонд для проектов энергоэффективности (Alliance to save energy: Fund for energy efficiency projects) 23 апреля 2002 года.

Фонды, работающие с проектами энергоэффективности, имеют важное значение на начальном этапе создания отрасли энергоэффективности в развивающихся странах и странах с переходной экономикой. Такие фонды были созданы и успешно действуют. На семинаре, организованном Всемирным Банком в апреле 2000 года для специалистов-практиков по фондам энергоэффективности, обсуждался опыт работы фондов возобновляемых кредитов и были сделаны некоторые интересные выводы.

Наиболее важным фактором для распространения информации по вопросам инвестиций в отрасль энергоэффективности, а также повышения интереса к этой области являются рыночные цены на энергоносители. Кроме того, приверженность правительства вопросу энергоэффективности имеет большое значение для успеха фонда энергоэффективности, и она должна являться частью комплексной политики в области энергоэффективности. Создаваемые правительством стимулы в области энергоэффективности (например, тарифы, налоговые кредиты, амортизация, обязательный аудит) улучшают положение на рынке таких фондов.

Фонды энергоэффективности должны предоставлять более низкие процентные ставки по сравнению со среднерыночными ставками, для того чтобы привлекать клиентов, и (или) некоторые другие стимулы потенциальным клиентам, такие как помощь в разработке проектов. Это, в свою очередь, требует значительных усилий и времени со стороны управляющих фондами, в особенности на этапе становления фонда. Типичным барьером является недостаток технического опыта в области энергоэффективности и коммерческих финансовых учреждений, равно как и недостаточные финансовые знания и ресурсы у потенциальных сторон, которые могли бы провести оценку и разработку проектов в области энергоэффективности. Часто не происходит необходимой интеграции технического и финансового опыта.

Фонды энергоэффективности создаются как в рамках государственных учреждений в виде полугосударственных организаций, так и в качестве полностью независимых организаций. Коммерческие финансовые учреждения используются для управления фондами, для оценки кредитоспособности, а также для управления кредитным риском. Технико-экономическая оценка осуществляется либо сотрудниками фонда, либо привлеченными внешними специалистами из некоммерческих институтов или консультационных фирм.

Маркетинг является существенной частью успеха фонда, в особенности маркетинг среди руководства предприятий. Небольшие проекты характеризуются высокими операционными издержками. Они должны объединяться в пакеты такими партнерами, как ЭСКО. Другая возможность заключается в создании очень простых механизмов, которые позволяют

избегать дорогостоящих аудиторских проверок и технико-экономических обоснований. Эти механизмы представляют собой ряд стандартных мер энергоэффективности. Получение в полном объеме процентов, а также сумм, выплачиваемых в порядке погашения основного долга, не является большой проблемой. Эта задача выполняется либо банками, либо коммунальными предприятиями с помощью выставления счетов на потребление энергии. Практикующие специалисты по фондам энергоэффективности в странах с переходной экономикой дают следующие рекомендации:

Рекомендации специалистов-практиков по фондам энергоэффективности

Государственно-частная структура фонда

- Для руководства организацией и деятельностью фонда необходима ясная цель.
- Фонд должен создаваться и управляться как предприятие; это означает, что он не должен представлять собой систему распределения технологий, а должен ставить перед собой цель извлечения прибыли.
- Прозрачность процедур фонда должна быть максимальной, в то время как вмешательство правительства в принятие решений по вопросам финансирования - минимальным.
- Правительство должно установить ясные цели и правила, а затем делегировать управление фондом профессионалам.
- Правительство должно оказывать политическую поддержку с целью создания благоприятных условий для фонда.
- Следует избегать сложных процедур и структур.
- Совет по утверждению кредитов должен состоять из независимых членов, и потенциальные заемщики должны пользоваться одинаковыми правами перед советом.

Операции фонда

- Использовать по мере возможности существующих рыночных игроков (например, банки) для выполнения определенных функций в качестве одного из путей обеспечения высокого качества финансовой и технико-экономической оценки. Экспертная проверка "дью-дилиженс" должна проводиться профессиональными и надлежащим образом мотивированными специалистами.
- Оценить рынок энергоэффективности; определить целевую группу. Создание фонда должно сопровождаться активной информационной кампанией, для того чтобы все рыночные игроки узнали о существовании фонда, его целях и критериях. Продолжать маркетинг фонда, в особенности среди целевой группы, осуществлять сотрудничество

с государственными/местными агентствами и промышленными объединениями и использовать в этих целях другие партнерства и союзы.

- Заемщикам может потребоваться техническая помощь для разработки экономически целесообразных и приемлемых с банковской точки зрения проектов.
- Третьи стороны, такие как ЭСКО, должны осуществлять маркетинг и разрабатывать проекты для фонда; избегать высоких операционных издержек.

Проекты и клиенты

- Уделять первоочередное внимание опробованным технологиям, избегать демонстрации новых технологий.
- Ориентироваться на краткосрочные кредиты под проекты с высокими коэффициентами окупаемости.
- Избегать помещения средств в несколько крупных кредитов, распределять риски среди многих мелких проектов.
- Финансирование со стороны фонда должно покрывать только часть затрат по проекту; заемщик должен иметь капитал в проекте.
- Займы должны предоставляться только кредитоспособным клиентам; установить критерии кредитоспособности, которые должны строго соблюдаться.
- Обеспечивать погашение займов с помощью требований залога.
- Осуществлять детальный мониторинг за разработкой, реализацией и функционированием проектов.

Источник: Семинар для специалистов-практиков по фондам энергоэффективности. Состоялся во Всемирном банке в г. Вашингтоне 13-14 апреля 2000 года.

Фонды возобновляемых кредитов предлагают кредиты, погашаемые за счет средств от экономии энергии. Объединение их с инвестиционными фондами, которые будут покупать генерируемые проектом углеродные кредиты по справедливой рыночной цене, является другой эффективной мерой. Партнерство между инвесторами, находящимися в поиске углеродных кредитов, коммерческими банками, потребителями энергии и местными коммунальными службами может делать возможными такие инвестиционные механизмы. Однако они могут нуждаться в координаторе, таком как местный центр энергоэффективности или ЭСКО.

Успешная структура фонда, предназначенная для небольших проектов, ориентированных на спрос, должна быть нацелена на характеризующиеся низким риском и простые улучшения в области энергоэффективности, которые легко поддаются количественному подсчету, и использовать местные организации для оценки финансовой кредитоспособности, а также

технической оценки. Ниже приведены предложения, касающиеся фондов (Secret, 2002).

Предложение в отношении фонда финансирования энергоэффективности

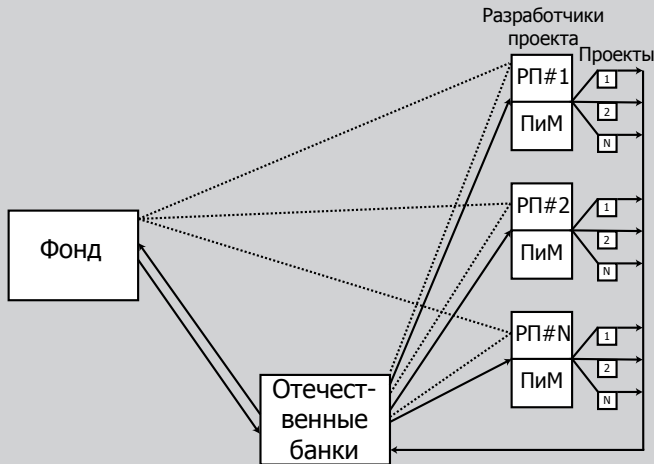
Традиционно реализация проектов в области энергоэффективности занимает более двух лет, и их стоимость превышает 200 тыс. долл. США. Кредитно-финансовые учреждения привыкли к таким крупным проектам, и более мелкие и краткосрочные проекты считаются неэкономичными. Один из путей решения этой проблемы заключается в том, чтобы объединять несколько мелких проектов с целью создания крупного пакета проектов для кредитно-финансовых учреждений стоимостью не менее 10 млн. долл. США. Однако это влечет за собой дополнительную организационную работу, которая повышает затраты на управление.

В качестве альтернативы этому традиционному рыночному финансированию можно предложить разработку рациональных методов работы с небольшими проектами. Проекты с низким финансовым риском имеют хорошие характеристики денежных потоков, и спонсор демонстрирует способность и готовность окупить инвестиции. Таким образом может быть создан источник заемных средств по привлекательным процентным ставкам для частных и муниципальных заемщиков.

На рисунке 9 показан поток информации и средств применительно к небольшим проектам. Процесс включает следующие этапы:

1. Разработчик проекта (местная организация с проектными, финансовыми и политическими возможностями) определяет и разрабатывает проект(ы) и сообщает о нем (о них) фонду и отечественному банку. Разработка включает заключение контракта с собственником проекта.
2. Фонд рассматривает материалы проекта и после их утверждения перечисляет платеж в предварительно выбранный отечественный банк.
3. Заранее выбранный поставщик и установщик оборудования предоставляет и устанавливает оборудование.
4. Получив сообщение от разработчика проекта об удовлетворительной установке оборудования, отечественный банк осуществляет первый платеж в пользу поставщика/установщика.
5. Отечественный банк получает оплату от собственника проекта в установленные сроки.
6. Разработчик проекта проводит оценку проекта и сообщает ее результаты отечественному банку и фонду.
7. Отечественный банк выплачивает фонду ранее перечисленные им средства, производит окончательный платеж в пользу поставщика/установщика, а также оплачивает разработчику проекта проведенную им работу по подготовке/оценке проекта.

Рисунок 9. Поток информации (прерывистые линии) и средств (непрерывные линии) применительно к небольшим проектам



Ключевым элементом этой структуры является способность отечественных разработчиков проектов проводить оценку технических, финансовых и реализационных аспектов каждого проекта с целью гарантирования минимального риска. Эта цель будет достигнута за счет реализации мер, с помощью которых повышение эффективности будет поддаваться легкому подсчету, а кредитоспособность клиентов будет надежно обеспеченной, т.е. с помощью проектов, характеризующихся низкими техническими, финансовыми и реализационными рисками.

Источник: *Secrest, 2002, стр. 4.*

6.1.3. ЛИЗИНГ

Лизинг (аренда) представляет собой успешный метод преодоления проблем, связанных с поиском финансирования. Самым простым примером является распространенная практика аренды офисных копировальных машин. Лизинговые механизмы в области энергоэффективности должны предусматривать, чтобы ежемесячные выплаты, осуществляемые клиентом, были ниже, чем ожидаемая экономия от энергосбережения. Лизинг предлагается в качестве финансового инструмента специальными лизинговыми компаниями и обычными банками. (Договоры с гарантированным результатом основаны на таком же принципе, хотя здесь право собственности передается.) Подрядчик финансирует и устанавливает энергосберегающее оборудование в помещениях заказчика и принимает на

себя все риски. Подрядчик получает вознаграждение за счет средств от экономии энергии.

Лизинг предоставляет финансовые возможности, которые становятся все более популярными в странах Восточной Европы. Он уже был опробован на Западе, например, во Франции через Sofergie. Цель Sofergie, строго определенная законом, - финансирование установки или покупки оборудования с целью сокращения энергопотребления. Этот механизм был введен во Франции после нефтяного кризиса 70-х годов. Лучше всего он работал в 80-е годы, когда этому механизму предоставлялись гранты со стороны правительства и налоговые льготы. Потом эти привилегии были отменены, и Sofergie потерял популярность. Другой недостаток заключается в том, что Sofergie, как и любой другой традиционный финансовый институт, не оказывает технической помощи клиентам, в отличие от ЭСКО.

Существуют два основных вида лизинга: финансовая аренда и операционная аренда, причем различие зависит от того, какая сторона принимает на себя экономический риск. В случае финансовой аренды арендатор осуществляет регулярные арендные платежи в течение установленного срока, который часто соответствует экономическому сроку использования оборудования. В конце срока аренды арендатор становится собственником оборудования. Договор аренды не является обратимым, и экономический риск несет арендатор. Этот риск может быть связан, например, с уменьшением стоимости оборудования в результате его использования, развитием технологий, новыми событиями на рынке и т.д.

В случае операционной аренды срок аренды не может превышать 75% от срока службы оборудования, и в этом случае экономический риск лежит на лизинговой компании или собственнике оборудования. Такой тип аренды может не включаться в балансовый отчет компании, и таким образом повышает кредитоспособность арендатора. Преимуществом арендатора является то, что требуется минимальный первоначальный взнос, либо такого взноса не требуется вообще. Кроме того, право на заключение договора аренды преимущественно основывается на будущих денежных поступлениях, а не на данных балансовых отчетов.

6.1.4 СОВМЕСТНЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ

Совместное предприятие (СП) представляет собой совместный проект между юридически и коммерчески независимыми компаниями или институтами, в котором стороны совместно несут ответственность за управление и финансовый риск. Однако создание совместного предприятия влечет за собой многие вопросы, которые могут помешать его созданию, такие как длительные переговоры, потеря контроля над проектом и передача технологий между партнерами.

Создание СП может применяться в области энергоэффективности и инвестиций в ВИЭ различными способами. Наиболее часто используются случаи создания СП между местными и иностранными компаниями, когда местная компания может воспользоваться, например, иностранным опытом в области энергоэффективности и связанными с этим технологиями, а иностранная компания получает быстрый доступ на местный рынок; а также создание совместных предприятий между коммунальными энергетическими компаниями и промышленными компаниями, при котором совместное предприятие может предоставлять дополнительные средства и навыки, необходимые для создания, например, успешного проекта по когенерации.

6.1.5 ВЕНЧУРНЫЙ КАПИТАЛ

Фонды венчурного капитала осуществляют инвестиции в новые компании и предоставляют средства акционерного капитала на раннем этапе развития компании в ожидании отдачи от инвестиций после того, как компания сможет успешно выйти на рынок. Поскольку с этим связаны большие риски, компании, предоставляющие венчурный капитал, обычно обуславливают свои инвестиции требованиями о предоставлении влияния на управление компанией.

Венчурный капитал может представлять собой один из вариантов инвестиций в энергоэффективность и ВИЭ в случаях, включающих создание новых предприятий. Он представляет особый интерес для крупномасштабных проектов, в рамках которых создается отдельное юридическое лицо для ведения основной деятельности, например, для проектов когенерации, для ветряных электростанций, ЦТ и производства энергосберегающего оборудования.

6.1.6. МУНИЦИПАЛЬНЫЕ ОБЛИГАЦИИ ДЛЯ ФИНАНСИРОВАНИЯ ИНФРАСТРУКТУРНЫХ ПРОЕКТОВ

Осенью 2002 года муниципалитет г. Варны в Болгарии выпустил муниципальные облигации для финансирования пакета инфраструктурных проектов. Одним из приоритетных проектов являлся проект модернизации системы уличного освещения в городе с целью повышения энергоэффективности. Этот проект предусматривал полную модернизацию всей системы уличного освещения, а также полный переход на двухтарифные счетчики потребления электроэнергии. Указанный проект также включал создание системы контроля за циклом уличного освещения, что предусматривало установку светильников постепенного накаливания на переходный вечерний или утренний период вдоль высокоскоростных городских дорог, а также на дорожных развязках.

Центр энергоэффективности (ЕнЕфект) подготовил технико-экономическое обоснование этого проекта, включающее оценку энергосбережения, оценку затрат на приобретение оборудования и необходимые строительные и монтажные работы, расчет денежных потоков по проекту, анализ риска и чувствительности, а также определение положительного воздействия на окружающую среду и другие области в результате реализации проекта.

Этот проект представляет собой первый муниципальный проект в области энергоэффективности в Болгарии, финансируемый с помощью муниципального облигационного займа. Такой подход связан с двумя основными преимуществами: во-первых, затраты по привлечению средств по меньшей мере на 3% ниже самых благоприятных существующих процентных ставок, и, во-вторых, нет необходимости в предоставлении обеспечения.

6.2. ИНОСТРАННЫЕ ИНВЕСТИЦИИ

Иностранные инвестиции в энергоэффективность представляют собой благоприятную возможность для стран Восточной Европы получать финансирование под проекты. Что касается более мелких проектов, таких как теплоизоляция в частных домах, то здесь вряд ли можно представить себе прямое финансирование со стороны крупных иностранных инвесторов. Вместо этого иностранные инвесторы финансируют кредитно-финансовые учреждения, которые в свою очередь финансируют более мелкие проекты. Несмотря на то что многие проекты в области энергоэффективности доказали свою экономическую привлекательность, большинство финансовых посредников, в особенности на развивающихся рынках, неохотно финансируют такие операции. Иностранные инвестиции могут оказать влияние на таких местных финансовых посредников.

Таким образом, основной урок, который можно извлечь, состоит в том, что иностранные инвестиции должны приводить к самофинансированию, к созданию эффекта устойчивости, например, как это происходит в случае гарантийных фондов МФК, которые укрепляют местные банки в Венгрии через Программу софинансирования энергосбережения. Такие проекты создают или укрепляют местные организации, которые продолжают развивать инвестиционную деятельность в области энергоэффективности даже после того, как проект завершен.

Иностранные инвесторы проявляют большой интерес к сектору ЦТ в Центральной и Восточной Европе, в особенности если финансирование подкрепляется гарантиями международных финансовых организаций. Всемирный банк и ЕБРР недавно одобрили несколько проектов, целью которых является модернизация станций и сетей ЦТ. Эти проекты решают вопросы, связанные со спросом, такие как выставление счетов на

основании фактического потребления путем установки измерительного оборудования, а также вопросы, связанные с предложением, такие как отношения с клиентами, обучение по вопросам управленческих информационных систем, маркетинг, пропагандистская деятельность и анализ рынка, а также сокращение потерь энергии в системе.

6.2.1. ПРОГРАММЫ ЕС

Финансирование от ЕС может быть получено через рамочную программу ЕС «Разумная энергия для Европы» (Intelligent Energy for Europe), включая SAVE, ALTENER и две новых программы финансирования, а также программу PHARE, цель которых заключается в оказании помощи странам-кандидатам из Центральной Европы подготовиться к вступлению в Европейский Союз.

Новая рамочная программа ЕС в отношении энергии

«Разумная энергия для Европы» (Intelligent Energy for Europe) - новая программа ЕС, цель которой заключается в создании нового направления и новых целей энергетической политики в Европе на четыре года (2003-2006 гг.). Предыдущая энергетическая программа закончилась в декабре 2002 года. Старые программы ETAP, SYNERGY, SURE, CARNOT, ALTENER и SAVE сведены в четыре программы: SAVE, (программа, содействующая энергоэффективности), ALTENER (программа содействия использованию ВИЭ) и две новые программы – COOPENER (программа международного сотрудничества по энергоэффективности и ВИЭ) и STEER (по транспорту).

С помощью этих программ ГД ТРЭН (Генеральный директорат по транспорту и энергетике ЕК) намерен решить ряд вопросов, связанных с транспортировкой и спросом на энергию, ВИЭ и энергоснабжением. Общий бюджет согласованной программы составляет 200 млн. евро (на предыдущую программу было истрачено 175 млн. евро). Он разбит следующим образом: 69,9 млн. евро предназначены для SAVE, 80 млн. – для ALTENER, 17,6 млн. – на международное сотрудничество и 32,6 млн. – на энергетические аспекты транспорта. Существуют возможности увеличения финансирования после 2004 года. Ожидается, что эта программа будет официально утверждена в июле и что первый срок для представления предложений будет назначен на ноябрь 2003 года.

Кроме того, будет создано новое исполнительное агентство для управления этой и будущими энергетическими программами. Это агентство будет отвечать за разработку ежегодных руководящих принципов и приоритетных направлений расходования средств, правил участия и графиков реализации. Оно также будет отвечать за управление средствами и проведение оценки финансируемых проектов. Европейский Парламент

предложил создать более крупное стратегическое Европейское агентство разумной энергетики (European Intelligent Energy Agency). Первоначальное предложение Комиссии предусматривало финансирование большего числа мелких проектов. Так же, как и старая программа, новая программа требует, чтобы большинство проектов получали финансирование от ЕС не более, чем на 50%, с одновременным привлечением внешнего финансирования для большинства проектов.

Рассматриваются также некоторые существовавшие ранее проблемы. Например, раньше мелким проектам отказывалось в поддержке. Предлагается изменить минимальный лимит финансирования проектов с 250 тыс. до 50 тыс. евро. Также в некоторых случаях может быть рассмотрена возможность получения финансирования от Комиссии более чем на 50%, поскольку для некоммерческих организаций, средних и мелких предприятий и многих компаний из присоединяющихся стран существуют трудности в привлечении пятидесятипроцентного финансирования из внешних источников для осуществления проектов, связанных с распределительными сетями. С другой стороны, трудности могут испытывать партнеры по проектам, которые делятся опытом, накопленным в их собственных странах, с другими странами, обладающими меньшим опытом в области развития энергоэффективности. Такие партнеры могут испытывать трудности с получением софинансирования на национальном уровне, поскольку результаты таких проектов представляют наибольшую важность для других стран.

Программа Phare – оказание помощи странам Центральной Европы, вступающим в ЕС

Программа Phare является одной из трех схем оказания помощи странам, вступающим в ЕС, в решении вопросов экономической реструктуризации и политических изменений. Она была создана в 1989 году для оказания помощи Польше и Венгрии, однако сейчас она включает 10 стран-кандидатов из Центральной и Восточной Европы, а именно: Болгарию, Чешскую Республику, Эстонию, Венгрию, Латвию, Литву, Польшу, Словакию, Словению и Румынию⁵. Процесс расширения ЕС привел к более целенаправленному подходу программы Phare, которая с 1997 года ориентирована полностью на приоритетные вопросы, которые нужно было решить каждой стране, вступающей в ЕС. Кроме того, представители Phare были включены в правительственные структуры каждой страны-кандидата. Существует национальный фонд и большое число агентств, занимающихся реализацией.

⁵ До 2000 года страны западной части Балканского полуострова (Албания, Босния и Герцеговина и БЮР Македония) также являлись участниками программы Phare, но с 2001 года финансовую поддержку этим странам оказывает программа CARDS (Программа помощи Европейского сообщества в реконструкции, развитии и стабильности на Балканском полуострове).

Программа Phare подверглась критике со стороны Палаты аудиторов и Европейского Парламента за недостаточные влияние и устойчивость, поэтому реформа 1997 года была направлена на подготовку к созданию структур, ответственных за реализацию, которые будут необходимы после присоединения. Например, партнерские связи установлены в настоящее время 200 государственными служащими из государств-членов, которые консультируют своих партнеров из органов управления стран-кандидатов по приоритетным вопросам, касающимся *acquis* (совокупности правовой базы ЕС). Создание новых структур, занимающихся реализацией, заняло год-полтора, таким образом, изменения были внесены примерно в 1999 году. В период с 2000 по 2006 гг. программа Phare предоставит в порядке софинансирования средства на цели поддержки институционального строительства в размере около 11 млрд. евро.

Реформы 1997 оказали положительное воздействие на рейтинг контрактов в рамках программы Phare. По оценкам Комиссии, число программ Phare, получивших рейтинг не ниже удовлетворительного, увеличилось, однако эта область еще нуждается в улучшении. Использование собственных государственных структур снижает необходимость создания подразделений по управлению программой. Бюджетная координация также улучшилась в связи с тем, что средства Phare находятся в управлении государственного финансового органа страны, в которой осуществляется программа. Ожидается, что в результате такого способа повышения государственной ответственности управление средствами Phare будет способствовать улучшению финансового контроля в национальной бюджетной системе.

Однако задача укрепления институциональной базы стран-кандидатов и обеспечение соблюдения ими *acquis* ЕС далека от завершения.

Государства-члены должны также помочь странам-кандидатам подготовить соответствующие структуры, с тем чтобы они могли использовать структурные средства эффективным и действенным образом после их вступления в члены ЕС. В то время как потребности стран-кандидатов являются огромными, число хорошо подготовленных инвестиционных проектов и проектов в области институционального строительства невелико. На региональном уровне органы власти должны управлять ресурсами через вновь созданные структуры. Эта проблема угрожает ограничить способность стран-кандидатов к освоению средств и воздействие программы Phare.

Тем не менее, имеется немало хороших примеров, среди которых наиболее важным, возможно, является Схема совместного финансирования проектов в области энергоэффективности (EEFS) в рамках программы Phare в Венгрии, которая предусматривает предоставление беспроцентных кредитов со стороны возобновляемого фонда (см. примеры ниже). Фонды,

создаваемые Phare, часто сотрудничают с местными банками и тем самым способствуют укреплению местных финансовых институтов путем повышения информированности и развития процедур работы с займами ЭЭ. Помимо этого, фонды в основном предоставляют займы, а не гранты, что позволяет им вновь использовать деньги для новых проектов. Кроме того, инвесторы вынуждены с большей ответственностью относиться к проекту.

Примеры проектов, финансируемых программой Phare

Схема софинансирования энергоэффективности в рамках программы Phare в Венгрии

Схема софинансирования энергоэффективности, созданная в рамках программы PHARE, была введена в действие в 1998 году и будет продолжаться до 2008 года. Она предусматривает предоставление беспроцентных кредитов со стороны возобновляемого фонда с бюджетом в размере 5 млн. евро на цели энергоэффективности, а также процентный заем, предоставляемый коммерческими банками по существующей в Венгрии межбанковской процентной ставке. 10% от общей стоимости проекта должен предоставить сам инвестор. Срок окупаемости составляет восемь лет. Сумма займа не должна превышать 107 тыс. долл. США.

Бенефициарами обычно являются муниципалитеты, частные и муниципальные компании, а в 10% случаев бенефициарами также являются агенты третьих сторон, предоставляющих финансирование. Займы в основном используются на цели эффективного уличного освещения, создания небольших теплоэнергетических систем, улучшения производственных процессов, рационального теплоснабжения, модернизации ограждающих конструкций зданий и, в определенной степени, для проектов, связанных с ВИЭ. Согласно оценкам, общая экономия первичной энергии должна составить 1,613 ТДж в год, что соответствует сокращению выбросов двуокиси углерода примерно на 110 кило тонн в год.

По состоянию на 2001 год поддержку получили 57 проектов на общую сумму 21 млн. евро, из которых 5,6 млн. евро было получено за счет беспроцентного компонента Phare. Техничко-экономическая оценка проводится Венгерским энергетическим центром, а финансовая кредитоспособность оценивается Финансовым банком (ЕИБ) и Венгерским банком. Заем утверждается банком.

За счет гранта Phare субсидируются процентные ставки по займам, так как последние предоставляются заемщикам в качестве беспроцентных. Доля Phare в каждом займе должна составлять от 20 тыс. до 400 тыс. евро.

Латвийский фонд содействия энергоэффективности I

Указанный фонд создан на период с 1998 по 2008 гг.; в качестве спонсоров выступают Европейская комиссия через программу Phare, латвийское

министерство экономики и латвийское агентство развития. Цель фонда - предоставление займов по низким процентным ставкам для мелких и средних проектов энергоэффективности. В рамках программы Phare были предоставлены средства в сумме 1 млн. евро, и к октябрю 2001 года было утверждено 15 проектов, включая шесть частных компаний и девять муниципалитетов. 80% займа они получают от Phare и 20% – от коммерческого банка по ставке 7,25%-8,75% годовых. Минимальный размер займа - 30 тыс. евро, а максимальный – 400 тыс. евро. В роли заемщиков выступают муниципалитеты и частные компании, а проекты связаны с технологией пищевой промышленности, а также с реконструкцией систем ЦТ.

Латвийский фонд содействия энергоэффективности II

Этот фонд вступил в действие в 1999 году и не имеет конечной даты. Спонсорами являются Европейская комиссия через программу Phare и латвийское министерство экономики. Один миллион евро выделен муниципалитетам и 1,6 млн. евро – частным предприятиям. Заем утвердили Parex Banka и Aizkraukles Banka. Займы муниципалитетам предоставляются только с участием Государственного казначейства и при условии софинансирования. Займы частным предприятиям утверждаются коммерческими банками при условии софинансирования. Процентные ставки ниже, чем у Фонда I, но условия приемлемости проектов являются более строгими.

Словацкая схема энергосбережения

Эта схема в настоящее время не действует, но должна была функционировать с 1997 по 2007 гг. за счет средств, выделенных ЕС через программу Phare (3,8 млн. евро) и ЕБРР (7,6 млн. евро). Ее цель заключается в предоставлении привлекательных займов мелким и средним проектам по инвестированию в сферу энергосбережения с целью уменьшения энергоемкости, импорта энергии, экологического воздействия, а также повышения конкурентоспособности словацкой промышленности. Ранее за управление фондом и оценку кредитоспособности отвечал банк «Priemyselna Banka Košice» (PBK), в настоящее же время эту роль играет «Slovenská sporitelna» (SLSP). Он также утверждает займы с согласия наблюдательного совета.

Процентные ставки составляют одну четвертую от коммерческих ставок. Период простой окупаемости проекта не должен превышать четырех лет, а общая сумма проекта колеблется от 50 тыс. евро до 800 тыс. евро. Доля заемных средств в общей стоимости проекта может достигать 60%, остальные 40% должны покрываться из других источников. 40% финансовой отдачи должны быть результатом сокращения энергопотребления. Промышленные структуры могут подавать заявки на займы.

В октябре 1998 кредитная линия ЕБРР в адрес PBK была заблокирована. Было объявлено, что PBK не располагает достаточными средствами для софинансирования всех проектов энергосбережения по программе Phare. В итоге PBK был объявлен банкротом. В настоящее время средствами для реализации дополнительных проектов ЭЭ располагает Министерство экономики, однако еще не было принято решения в отношении будущего фонда.

Фонд энергосбережения Словении

Фонд создан на срок с 1998 по 2008 гг. Средства предоставляют министерство финансов и министерство экономики Словении, а также Европейская комиссия. Цель заключается в расширении использования и осуществлении инвестиций в энергоэффективное оборудование, а также в оказании помощи местным банкам в развитии новой области деятельности и более разнообразных схем финансирования энергоэффективности.

Общий бюджет фонда – 13,7 млн. евро, из которых правительство вносит 1,7 млн. евро, используемых в качестве гранта для уменьшения процентных ставок, Phare вносит 2 млн. евро по нулевой процентной ставке, а «Bank Austria Creditanstalt» - 10 млн. евро, ссужаемые по коммерческим ставкам. Словенский коммерческий банк и австрийский банк (управляющий фондом) оценивают кредитоспособность, утверждают займы и осуществляют мониторинг проектов. Агентство по эффективному использованию энергии (контролирующее подразделение) проводит техническую оценку, аудит и готовит технико-экономические обоснования.

Процентные ставки на 40% ниже коммерческих ставок, а срок окупаемости составляет восемь лет при максимальном льготном сроке в два года до начала погашения основной суммы займа. Бюджеты проектов составляют от 50 тыс. до 500 тыс. евро. Залог предоставляется в соответствии с соглашением между заемщиком и банком (ипотечный залог недвижимости, имущества предприятия или производственных помещений, залог оборудования, вексель). Доля заемных средств в стоимости проекта не должна превышать 50%.

Результатом проекта должна быть поддающаяся определению и оценке экономия энергии (которая по прогнозам должна давать не менее половины прибыли на долю инвестиций, финансируемую за счет средств займа). В качестве заемщиков должны выступать словенские юридические лица, заем должен предоставляться в Словении, и проекты должны соответствовать стандарту приемлемости кредитов, установленному «Bank Austria Creditanstalt». Промышленные, строительные и обслуживающие предприятия могут занимать деньги под проекты когенерации, системы аккумулирования энергии путем закачки сжатого воздуха, установки нагревателей с низким энергопотреблением и тепловые рекуператоры.

«Bank Austria Creditanstalt» был выбран в качестве управляющего фондом в результате проведения публичного тендера, для участия в котором были приглашены все соответствующие требованиям кредитно-финансовые учреждения, зарегистрированные в Словении. Деятельность фонда организована следующим образом: 1) управляющий фондом оказывает административную, логистическую и операционную поддержку и отвечает за финансовую оценку заявок на предоставление займа и принятие окончательного решения по ней, контролирует предоставление займа, а также осуществляет мониторинг и проверку энергосбережения; 2) осуществляется контроль за аспектами проектов, касающимися энергоэффективности, и за технической оценкой заявок на предоставление займа; 3) наблюдательный совет (три представителя от ЕС,

Министерства экономики и Министерства финансов) осуществляет надзор за техническими, финансовыми и операционными аспектами деятельности Фонда и обеспечивает, чтобы Управляющий фондом действовал в соответствии с договором. Совет может изменить соотношение компонентов предоставляемых средств, действующую процентную ставку, условия кредитования, критерии эффективности, а также целевые сектора и утверждает все отчеты, представляемые Управляющим фондом.

Источник: В том числе: Союз за экономию энергии: Фонд для проектов энергоэффективности (Alliance to save energy: Fund for energy efficiency projects) 23 апреля 2002 года.

6.2.2. ПРОЕКТЫ USAID ПО ЭФФЕКТИВНОМУ ОСВЕЩЕНИЮ В БОЛГАРИИ

В Болгарии займы для проектов энергоэффективности предоставляются через болгарскую Муниципальную программу энергоэффективности (МПЕЕ). Программа будет осуществляться с 1999 по 2006 гг., и ее цель заключается в обеспечении устойчивого коммерческого финансирования проектов энергоэффективности в Болгарии. Программа финансируется АМР США (USAID) через его Управление по вопросам кредитования в целях развития (DCA) и находится под управлением Объединенного банка Болгарии (UBB), который проводит финансовую оценку. Техническая оценка проводится компанией "Electrotek Concepts, Inc.". Программа включает пять проектов энергоэффективности, четыре из которых осуществляются в муниципальном секторе. На цели Программы UBB выделил и утвердил 6,25 млн. долл. США, при этом гарантии в отношении 50% основной суммы предоставило Министерство финансов США.

По состоянию на октябрь 2001 года было утверждено 10 займов на общую сумму 1,6 млн. долл. США. UBB отвечает за утверждение и взыскание займов. В зависимости от конкретной сделки будет взиматься единовременная плата за обязательство или предоставление займа с прямых займов и гарантий по займам в размере от 0,5% до 1,5%. Управление по вопросам кредитования в целях развития (DCA) взимает проценты по ставкам, установленным UBB (коммерческие ставки, действующие в Болгарии). UBB устанавливает срок окупаемости конкретно для каждого проекта (в настоящее время - 3-5 лет), а займы предоставляются на сумму от 150 тыс. до 1 млн. долл. США. Как правило, доля займа составляет 70% от стоимости проекта. В качестве заемщиков выступают муниципалитеты и промышленные предприятия, а проекты осуществляются в области энергоэффективности или сокращения выбросов парниковых газов.

Два проекта реализуются в болгарских городах Силистра и Попово. Общая стоимость проекта Силистра составляет около 300 тыс. долл. США, а за счет займа DCA покрывается 71% этой суммы. Общая стоимость проекта

Попово составляет 66 тыс. долл. США, а за счет займа DCA покрывается 64% этой суммы. Анализ бизнес-планов, денежных потоков и рисков проводит Electrotek. Эти анализы могут служить моделями для других муниципальных проектов, подготовленных для финансирования в рамках гарантийного механизма DCA.

Проекту удалось привлечь как коммерческий банк, так и муниципалитет, предоставив условия, привлекательные для обеих сторон. Факт участия местного банка приведет к долгосрочному позитивному воздействию, так как проект содействует повышению уровня информированности о проектах энергоэффективности в банке и будет содействовать разработке аналогичных программ кредитования. Проекты включают инвестиции во все элементы муниципальной инфраструктуры, такие как уличное освещение, отопление муниципальных зданий, водоснабжение и газоснабжение, переработка твердых отходов в городе и ВИЭ.

Примеры проектов USAID по эффективному освещению в Болгарии

Муниципальный проект уличного освещения и энергоэффективности зданий в г. Перник

Этот проект был профинансирован в ноябре 2000 года и предусматривает улучшение уличного освещения, в результате которого старое осветительное оборудование с неэффективными ртутными лампами заменяется новыми натриевыми лампами высокого давления, а также устанавливаются гибкие системы контроля, в результате чего потребление электроэнергии сокращается в 3,1 раза при одновременном улучшении освещения. Проект также включает усовершенствование систем отопления в муниципальных зданиях. Контрольное оборудование было установлено в системах теплоснабжения одиннадцати муниципальных зданий, в результате чего потребление тепла сократилось при одновременном повышении уровня комфорта.

Муниципальный проект уличного освещения в г. Пазарджик

Данный проект был профинансирован в марте 2001 года и предусматривает улучшение уличного освещения, аналогично проекту г. Перник. Кроме того, заменяется осветительное оборудование и лампы и устанавливаются новые системы электронного контроля и счетчики.

Муниципальный проект уличного освещения, энергоэффективности зданий и использования солнечной энергии в г. Силистра

Этот проект был профинансирован в июне 2001 и предусматривает повышение эффективности отопления помещений в трех муниципальных зданиях: в школе, в административном здании и в доме престарелых, что включает установку системы горячего водоснабжения с использованием солнечной энергии. Проект также включает элементы улучшения уличного освещения, аналогичные тем, которые предусмотрены проектами Перника и Пазарджика.

Источник: <http://www.munee.org/go.idecs?i=45>

6.2.3. ИНИЦИАТИВА ПО ЭФФЕКТИВНОМУ ОСВЕЩЕНИЮ

Инициатива по эффективному освещению (ИЭО) является программой, финансируемой Глобальным экологическим фондом (ГЭФ) и реализуемой Международной финансовой корпорацией (МФК), а также местными партнерами в каждой участвующей стране. Её цель заключается в сокращении выбросов парниковых газов путем введения технологий энергоэффективного освещения в странах с развивающимися рынками. Она будет способствовать снижению рыночных барьеров на пути технологий эффективного освещения в шести развивающихся странах и странах с переходной экономикой, среди которых можно назвать Чешскую Республику, Венгрию и Латвию.

Реализация этой инициативы началась весной 2000 года, и ожидается, что проект выступит в качестве катализатора для установки энергоэффективного освещения, в первую очередь в государственном секторе, причем особый упор будет сделан на уличное освещение. Это должно также укрепить потенциал предприятий по производству осветительного оборудования, особенно в области проектного финансирования. Кроме того, ожидается, что ИЭО будет содействовать использованию компактных флуоресцентных ламп (КФЛ) в жилом секторе. Инициатива осуществляется в течение трех лет (2000–2003 гг.), и программы, реализуемые в Чешской Республике, Венгрии и Латвии, будут завершены осенью 2003 года, что, однако, не означает завершения инициативы в целом.

ИЭО объединяет производителей осветительного оборудования, электроэнергетические компании коммунального обслуживания, государственный сектор, НПО и образовательные учреждения. Цель заключалась в том, чтобы добиться устойчивого долгосрочного воздействия, и представляется, что эта цель будет достигнута. ИЭО будет продолжать действовать в качестве товарного знака или марки по запросу производителей, крупных потребителей и других лиц. МФК работает с международными партнерами над созданием устойчивой программы сертификации качества осветительного оборудования на основании использования логотипа ИЭО. Более 150 видов продукции уже имеют марку ИЭО. Примеры результатов осуществления проекта ИЭО в Европе смотри в Приложении I.

6.2.4. ГАРАНТИЙНЫЕ ФОНДЫ МФК И ПАРТНЕРСТВО С МЕСТНЫМИ КРЕДИТНО-ФИНАНСОВЫМИ УЧРЕЖДЕНИЯМИ

Гарантийные фонды Международной финансовой корпорации (МФК) представляют собой успешный механизм для преодоления барьеров на пути финансирования проектов в области энергоэффективности. С помощью оказания поддержки местным кредитно-финансовым учреждениям (КФУ) такая программа стремится преодолеть барьеры в виде кредитного риска, различия между предполагаемым риском и фактическим риском, а также недостаточного количества надлежащим образом структурированных проектов. Пути для достижения успеха является сотрудничество с местными КФУ и поддержка в виде частичной гарантии, что требует от КФУ принятия на себя обязательств и использования собственных ресурсов для финансирования проектов.

МФК разработала программу в сотрудничестве с Глобальным экологическим фондом (ГЭФ) с целью оказания поддержки финансированию проектов энергоэффективности в странах Центральной Европы под названием «Программа коммерциализации финансирования энергоэффективности» (СЕЕФ). Целями этой программы являются инвестиции в проекты и оборудование, направленные на повышение эффективности использования энергии в зданиях, в промышленных процессах и иных видах конечного пользования энергии. МФК уже завершила успешную пилотную программу гарантий финансирования ЭЭ по указанной схеме в Венгрии (смотри ниже), результатом которой стало безупречное исполнение платежных обязательств и существенное расширение кредитования проектов энергоэффективности со стороны венгерских банков. Эта пилотная программа в настоящее время распространяется на Чешскую Республику, Эстонию, Латвию, Литву и Словакию.

В представленной ниже таблице описаны конкретные барьеры и пути их устранения.

Барьеры, на устранение которых направлен проект МФК:	
Барьер	Воздействие проекта
Отсутствие долгового финансирования: дефицит опыта и потенциала в финансовом секторе принимающей страны.	Обеспечение кредитования КФУ. Оказание поддержки КФУ с целью лучшего понимания ими рыночных возможностей, содействия введению института ЭСКО; оказание технической поддержки для развития навыков кредитного анализа и финансовых продуктов.
Высокие риски, с которыми, по мнению КФУ, связано предоставление кредитов мелким и средним предприятиям (МСП) и проектам ЭЭ.	Оказание поддержки с целью развития навыков кредитного анализа для оценки рисков, связанных с проектами ЭЭ, предоставление частичных гарантий в целях снижения фактического риска для КФУ.
Недостаточная стоимость обеспечения в связи с проектами/оборудованием ЭЭ.	Предоставление частичных гарантий в целях снижения риска для КФУ, оказание технической помощи КФУ для развития их возможностей в области проектного финансирования и понимания позитивных аспектов обеспечения проектов ЭЭ: снижение себестоимости, улучшающее потоки свободных финансовых средств конечных пользователей.
Завышенные требования в отношении обеспечения, устанавливаемые КФУ.	Предоставление частичных гарантий в целях снижения фактического риска для КФУ.
Исключительно не расположенные к риску финансовые рынки, что является следствием опыта работы с несовершенными процедурами кредитования.	Предоставление частичных гарантий в целях снижения фактического риска для КФУ. Выбор приоритетных рынков, например, МСП, где могут применяться методы проектного финансирования, продемонстрирована жизнеспособность заемщиков, а конкуренция между КФУ может привести к предоставлению новых кредитов.
Отсутствие хорошо подготовленных проектов.	Выбор рынков, на которых фундаментальные экономические аспекты проектов ЭЭ являются привлекательными; оказание технической помощи ЭСКО в области структурирования проектов и их презентации КФУ.

Источник: Sturm, Szalkai and MacLean (2002): FC's CEEF project: Mobilizing commercial debt for EE investment

Гарантийные фонды МФК в Венгрии

Венгерская программа софинансирования проектов в области энергоэффективности (НЕСР) была начата в 1997 году с целью создания и поддержания стабильных экономических условий деятельности ЭСКО. У программы нет конечной даты. Она была организована Управлением по экологическим проектам Международной финансовой корпорации (МФК) с общим бюджетом в 5 млн. долл. США, предоставленных Глобальным

экологическим фондом (ГЭФ). Из этой суммы 4,25 млн. долл. США были направлены в гарантийные фонды, 300 тыс. долл. – на техническую помощь и 450 тыс. долл. США – на управление программой в течение четырех лет.

После успешного завершения пилотного этапа гарантийный фонд был увеличен до 16 млн. долл. США. Участвующие местные кредитно-финансовые учреждения заключают договоры о гарантийной программе с МФК, предусматривающие предоставление со стороны НЕЕСР частичных гарантий по кредитам, утвержденным кредитно-финансовыми учреждениями на проекты энергоэффективности (в размере 50% в рамках пилотного этапа и 35% в рамках НЕЕСР-2). Таким образом, выделенные ГЭФ средства используются для предоставления частичных гарантий КФУ, которые, в свою очередь, предоставляют кредиты в форме коммерческих займов и финансовой аренды для соответствующих проектов энергоэффективности.

Цель программы заключается в преодолении барьеров на пути финансирования проектов энергоэффективности, которые обусловлены 1) слабой или неопределенной репутацией конечных пользователей, 2) различием между предполагаемыми и фактическими кредитными рисками, что объясняется отсутствием опыта на рынках капитала по осуществлению инвестиций в проекты энергоэффективности, и 3) отсутствием заявок на финансирование со стороны надлежащим образом структурированных и надежных с кредитной точки зрения проектов, а также относительно высокими операционными издержками и рисками, связанными с разработкой проектов энергоэффективности.

Действует также техническая помощь, выражающаяся в технических консультациях и предоставлении небольших грантов для 1) оказания маркетинговых услуг участвующими КФУ; 2) определения, подготовки и инвестиционной проработки проектов; 3) общей деятельности по продвижению на рынок проектов в области энергоэффективности; 4) деятельности по оценке программ.

Среди участвующих КФУ - «Raiffeissen Lizing/Raiffessen Bank» (RL/RB) и банк ОТП. До настоящего времени не было отмечено случаев неисполнения обязательств и не было предъявлено требований о гарантийных выплатах. В программе участвуют промышленные, муниципальные, институциональные заемщики, жилищный фонд (многоквартирные и одноквартирные дома). Проекты включают эффективное освещение, теплоснабжение зданий и ЦТ, установку промышленных генераторов, водонагревателей и систем управления.

6.2.5. МНОГОПРОЕКТНЫЕ СОГЛАШЕНИЯ ЕБРР

ЕБРР заключил соглашения о многопроектном финансировании (МПФ) со спонсорами из западных стран, например, с германским муниципальным коммунальным предприятием «MVV Energie Aktiengesellschaft», французской компанией «Compagnie Générale de Chauffe» (CGC), швейцарской компанией «Landis & Gyr», и корпорацией из США «Honeywell Incorporated», с целью финансирования ЭСКО в странах Восточной Европы.

ЭСКО, в свою очередь, используют договоры с гарантированным результатом, позволяющие использовать сэкономленные затраты на электроэнергию в качестве гарантии погашения займов, выделенных на цели проектов энергоэффективности. В качестве примеров участия ЭСКО в проекте можно привести компанию Prometheus в Венгрии и компанию Termotech в Словацкой Республике. В 1998 году Банк участвовал в создании восьми энергосервисных компаний частного сектора в соответствии с соглашениями МПФ и одной компании вне рамок таких соглашений.

Результаты предоставления займа венгерской ЭСКО Prometheus

- Первый заем был выделен Банком компании Prometheus на сумму 5 млн. долл. США в 1995 году и был предоставлен в полном объеме.
- Было достигнуто примерно 20-процентное сокращение потребления энергии клиентами.
- На основании существующего портфеля договоров с гарантированными энергопоказателями достигается ежегодная экономия примерно 48.000 мегаватт-часов (более 4.000 т.н.э.).
- С 1993 года было заключено около 200 договоров с гарантированными энергопоказателями, в том числе с 8 больницами, 12 промышленными и коммерческими зданиями, 50 административными зданиями и 100 школами.
- К середине 1997 года было инвестировано 1200 млн. форинтов (6 млн. евро), что привело к ежегодной экономии в размере 500 млн. форинтов (2.5 млн. евро).

Источник: <http://www.ebrd.org/country/index.htm>

6.2.6. ОБМЕН ДОЛГОВЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ НА ИНВЕСТИЦИИ В ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ

Инновационной формой иностранных инвестиций является обмен долговых обязательств на инвестиции в энергоэффективность. В 1991 году в Польше был создан национальный Фонд по охране окружающей среды и рациональному водопользованию. Задача Фонда состояла в управлении частью штрафов за загрязнение окружающей среды и платежей, поступающих от предприятий, и направлении этих средств на цели экологических проектов. В 1992 году польское министерство финансов создало независимую некоммерческую организацию EcoFund для распоряжения финансовыми средствами, получаемыми в результате обмена долгов на проведение природоохранных мер. В 1991 году сумма долга, причитающегося США, Швейцарии и Франции составляла 467 млн. долл. США. В целом, 10% долга может быть переведено в инвестиции в экологические проекты в Польше посредством выгодных кредитов и грантов.

Поддержка оказывается следующим проектам:

- Энергосбережение
- Содействие использованию ВИЭ
- Сокращение выбросов метана
- Постепенное исключение из промышленных процессов выбросов хлорфторуглеродов.

6.2.7. ИНОСТРАННЫЕ ИНВЕСТИЦИИ В ЦТ

Международные финансовые организации, такие как Всемирный банк и ЕБРР, предоставляют займы под многие проекты, связанные с модернизацией установок и сетей ЦТ. Иностранные гранты на цели ЦТ, как правило, ориентированы:

- со стороны спроса – на осуществление мер, направленных на выставление счетов по рыночному принципу и сокращение потерь тепла, установку энергосберегающего оборудования в жилых зданиях, установку счетчиков и т.д., теплоизоляцию, новые окна и контроль температурного режима;
- с точки зрения предложения – меры по улучшению взаимоотношений с потребителями, обучение по вопросам управленческих информационных систем, маркетинга, пропагандистской деятельности и рыночного анализа.

- с точки зрения сокращения потерь энергии в системе – на установку современных предварительно изолированных труб теплосети, регулируемых насосов, радиаторов и систем автоматического регулирования.

Международные финансовые организации часто работают с энергетическими компаниями и муниципалитетами напрямую, когда конкретные детали проекта определяются с самого начала (см. примеры в Приложении III, касающиеся систем ЦТ в Вильнюсе и Софии). Однако существуют также примеры создания фондов с целью финансирования проектов на определенной основе (см. ниже примеры Фонда для Восточной Европы по вопросам энергоэффективности и изменениям климата Dexia-Fondelec и Фонда кредитования проектов энергоэффективности). Подход к финансированию в форме создания фондов, возможно, оказывает более значительное воздействие на местные механизмы финансирования.

Эти программы могут оказывать помощь в повышении уровня информированности и знаний по вопросам энергоэффективности среди сотрудников кредитно-финансовых учреждений, а также способствовать изменению инвестиционного климата. Предоставление займов непосредственно муниципалитетам и компаниям без использования посредника может представлять собой более быстрый и эффективный способ, в том что касается получения немедленных результатов с точки зрения энергоэффективности. Кроме того, такой способ позволяет международным организациям контролировать проекты.

Одним из примеров подхода, заключающегося в создании фондов, являлось учреждение в 2000 году Фонда для Восточной Европы по вопросам энергоэффективности и изменениям климата Dexia-Fondelec, который уже инвестировал более 40 млн. евро в модернизацию ЦТ, создание ЭСКО и обновление уличного освещения.

Фонд энергоэффективности и сокращения выбросов Dexia-Fondelec

Фонд был создан в 2000 году и будет действовать до 2010 года. Он финансируется банком «Dexia Public Finance International Bank», компанией «FondElec Group Inc.» и ЕБРР.

Цель проекта - прямое инвестирование в компании и проекты, деятельность которых направлена на повышение энергоэффективности, в первую очередь в странах Центральной и Восточной Европы. Первоначально Банк инвестирует в Фонд 20 млн. евро. Дополнительно будет выделено 10 млн. евро, которые могут быть либо инвестированы в Фонд, если объем подписки превысит 100 млн. евро, либо использованы Банком для осуществления совместных с Фондом инвестиций. Компания «FondElec Group Inc.» выступает в роли управляющего Фондом.

Рассматриваемые проекты ориентированы на повышение энергоэффективности существующих установок и оборудования, т.е. на модернизацию установок и переход на иные виды топлива, усовершенствование систем регенерации тепла, сетей передачи электроэнергии, систем газоснабжения и ЦТ, систем освещения, а также повышение энергоэффективности в промышленности.

Фонд будет содействовать экономическим преобразованиям путем:

- 1) повышения энергоэффективности, выгодного как с макроэкономической, так и микроэкономической точки зрения для всех потребителей энергии и
- 2) активизации участия частного сектора в обновлении инфраструктуры.

Повышая эффективность и уменьшая выбросы с целью соответствия стандартам ЕС, Фонд окажет помощь странам-кандидатам в присоединении к ЕС. Сокращение энергопотребления повышает кредитоспособность муниципального сектора, а также конкурентоспособность промышленных отраслей.

Финансирование фондом энергосервисных компаний предоставит коммерческие средства для усовершенствования энергетической инфраструктуры без дополнительного долгового бремени. Фонд будет дополнять финансовые возможности Банка в этой области и будет способствовать налаживанию сотрудничества между государственным и частным секторами. Проект также включает создание первой компании коммерческого инвестирования, которая будет содействовать распределению углеродных кредитов среди акционеров с помощью инвестиций в проекты энергосбережения.

Фонд кредитования проектов энергоэффективности FE Polska

Этот фонд был создан в 2001 году и не имеет конечной даты. Финансирование поступает от ЕБРР и ЕС через программу Phare. Цель - финансирование небольших проектов модернизации систем ЦТ. Затраты на модернизацию финансируются с помощью заключения договоров с гарантированным результатом с целью избежания существенного повышения тарифов. ЕБРР предоставляет 15 млн. евро, а варшавский банк BRE – 10 млн. евро. Проекты будут включать реконструкцию систем ЦТ и усовершенствования у конечных пользователей (трубопроводы, переоборудование котельных, установка измерительно-контрольного оборудования и т.д.), создание ЭСКО и повышение энергоэффективности в промышленности. ЕБРР и местный банк BRE, осуществляющие софинансирование, намерены создать долгосрочную кредитную линию для финансирования реструктуризации небольших компаний ЦТ в Польше и Словацкой Республике.

6.3. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕХАНИЗМОВ СО ДЛЯ ПРОЕКТОВ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ

Механизмы совместного осуществления (СО) являются одним из трех видов гибких механизмов, предусмотренных Киотским протоколом⁶, в соответствии с которыми происходит передача квот или разрешений на выбросы. В рамках проектов СО генерируются единицы сокращения выбросов (ЕСВ), которые вычитаются из целевого показателя выбросов одной стороны и добавляются к целевому показателю другой. Проект СО может предусматривать, например, замену электростанции, работающей на угле, более эффективной ТЭЦ или восстановление лесных массивов. На практике проекты СО чаще всего осуществляются в странах, включенных в Приложение I, в сотрудничестве со странами с переходной экономикой, в которых существует большие возможности для эффективных с точки зрения затрат сокращений выбросов.

К марту 2002 года Секретариат РКИК ООН был информирован о более чем 150 проектах СОД с участием более одной четверти стран – членов Конвенции в качестве инвесторов или принимающих сторон. Пилотный этап СО (СОД) привлекает все большее внимание, о чем свидетельствует рост числа проектов почти на 50%. Страны, не включенные в Приложение I, составляют 70% от принимающих сторон, а страны с переходной экономикой по-прежнему являются принимающими сторонами большинства проектов СОД, хотя доля развивающихся стран также постоянно растет. Наибольшее число проектов осуществляется в таких секторах, как ВИЭ и энергоэффективность, однако самые крупные проекты касаются сохранения и восстановления лесных массивов.

Рынок СО строго регулируется, что практически не оставляет места для действия рыночных сил саморегулирования. Не существует достаточных мотивационных факторов для частного сектора. Компании также жалуются на практическое отсутствие заинтересованности в проектах, связанных с защитой окружающей среды. Это частично объясняется тем, что присоединяющиеся страны в основном заняты вопросами своего будущего членства в ЕС, а процедуры присоединения требуют уделять внимание наиболее важным экономическим вопросам.

Результатом является отсутствие четкой политики в области климата, а в случае наличия такой политики – отсутствие четкой стратегии для

⁶ К другим двум механизмам относятся механизмы чистого развития (МЧР), в соответствии с которыми стороны, включенные в Приложение I, осуществляют проекты, направленные на сокращение выбросов, в странах, не включенных в Приложение I, в обмен на сертифицированное сокращение выбросов, а также торговля квотами на выбросы, когда стороны, включенные в Приложение I, приобретают квоты у других сторон, включенных в Приложение I).

проектов СО. Зачастую отсутствуют критерии выбора проектов СО, а также потенциал для выявления приемлемых проектов.

Наблюдается низкая информированность общественности, и в результате отсутствие давления «зеленых» на правительства, недостаточное распространение информации об успешном опыте, отсутствие моделей, которые являлись бы примерами для подражания, недостаточное участие экспертов из стран ЦВЕ в проектах СО и неудовлетворительное сотрудничество между принимающими и донорскими странами. Помимо этого, отсутствует практика объединения мелких проектов в приемлемые для банков более крупные пакеты, отсутствуют четкие правила и модели предварительного обследования и очень мало финансовых институтов и финансовых механизмов для СО.

Совместно осуществляемая деятельность (СОД) свидетельствует о том, что большинство проектов энергетического сектора ориентированы скорее на предложение, чем на спрос, и в то же время подавляющая часть энергетических проектов СОД, ориентированных на спрос, осуществляется в отношении зданий. Большинство проектов СОД – это проекты в области ЦТ, в особенности связанные с переходом на другие виды топлива, однако они не являются проектами, дающими наибольшую экономию энергии.

Правительства могли бы стимулировать коммунальные предприятия к сотрудничеству в управлении проектами, связанными со спросом, путем регулирования или путем применения гибких методов, например, разрешая коммунальным предприятиям принимать участие в международной торговле единицами сокращения выбросов. Жилищные кооперативы и другие группы потребителей энергии также могли бы участвовать в торговле единицами сокращения выбросов. Установление средних норм выбросов может упростить задачу определения данных предварительного обследования для ориентированных на спрос проектов в области снижения выбросов. Основная проблема, связанная с привлечением частного сектора к торговле квотами на выбросы, заключается в необходимости создания надежной системы мониторинга и отчетности.

6.3.1. АДМИНИСТРАТИВНЫЕ МЕРЫ, ТРЕБУЮЩИЕСЯ ДЛЯ ПРОЕКТОВ СО

Проекты совместного осуществления должны утверждаться всеми участвующими сторонами и должны вести к сокращению или устранению выбросов, которого не произошло бы без такого проекта. Стороны, включенные в Приложение I, не должны использовать ЕСВ, производимые от ядерной энергии, для достижения своих целевых показателей. Проекты, начинающиеся с 2000 года и соответствующие вышеуказанным правилам, могут рассматриваться как проекты СО. Однако ЕСВ могут передаваться

только с 2008 года. Проекты СО должны осуществляться в соответствии с конкретными процедурами (смотри ниже).

Процедуры СО

Существуют две возможные процедуры проектов совместного осуществления.

Первая процедура, или так называемая «первая модель», применяется, если принимающая Страна полностью отвечает квалификационным требованиям с точки зрения предусмотренных Протоколом предварительных обязательств в отношении методологии и отчетности. В этой ситуации принимающая Страна может применять свои собственные процедуры к проектам, оформлять ЕСВ и передавать их инвестирующей Стране.

Вторая процедура, или так называемая «вторая модель», применяется, если принимающая Страна не отвечает квалификационным требованиям. В этом случае количественный объем ЕСВ, возникающий в результате проекта, должен быть проверен в соответствии с установленной процедурой под контролем наблюдательного комитета, создаваемого в соответствии со статьей 6 и состоящего из 10 членов. Это позволяет начать деятельность по проектам СО до того, как принимающая Страна выполнит все квалификационные требования. Однако принимающая Страна должна выполнить многочисленные требования до того, как она сможет оформлять и передавать ЕСВ (например, она должна определить свои установленные количественные показатели и представить необходимый реестр выбросов в соответствии с последними данными).

В соответствии со второй моделью участники проекта должны подготовить план предполагаемого проекта СО. Этот документ будет изучен независимой организацией, аккредитованной для выполнения этой работы наблюдательным комитетом, создаваемым в соответствии со статьей 6. Такая оценка проводится для обеспечения того, чтобы проект имел соответствующие конкретные и прозрачные данные предварительного обследования (в качестве отправной точки измерения сокращения или устранения выбросов), а также план мониторинга, гарантирующий точную оценку сокращений и устранений выбросов. Данные предварительного обследования и план мониторинга должны соответствовать стандартным критериям, а в плане проекта должна быть также отражены экологические последствия проекта. Независимая организация принимает решение о целесообразности осуществления проекта. Если участник проекта или не менее трех членов наблюдательного комитета не требуют пересмотра проекта, его реализация может быть начата через 45 дней.

После начала реализации проекта участники проекта должны представить отчет в независимую организацию с указанием оценочных данных по сокращению или устранению выбросов в результате проекта. Независимая организация, в свою очередь, определит размеры сокращения или устранения выбросов, которые могут быть оформлены как ЕСВ принимающей Страной и которые, в отсутствие возражений, вступают в действие по истечении 15 дней. Затем принимающая Страна может оформить ЕСВ и передать их инвестирующей Стране.

Существуют конкретные критерии приемлемости проекта СОД (5/СР.1), и они должны применяться в национальных процедурах управления проектами СОД. В Приложении II описаны примеры того, как Швеция и Нидерланды интерпретируют эти критерии. Проекты СОД должны быть совместимы с национальными приоритетами и стратегиями в области окружающей среды и развития и оказывать им поддержку. Они должны утверждаться участвующими сторонами, и каждая страна должна подготовить порядок такого утверждения.

Кроме того, проект должен приводить к экологически благоприятным результатам, которые не имели бы места в отсутствие такого проекта, а также к выгодам с точки зрения затрат. В дополнение к финансовым обязательствам стран ОЭСР в отношении Глобального экологического фонда, а также текущим денежным поступлениям в рамках официальной помощи в целях развития, на проекты СОД должны выделяться целевые средства. Критерии обеспечивают, чтобы проекты СОД являлись полностью добровольными инструментами, чтобы они не просто становились частью уже существующих схем поддержки, а привлекали новые средства и давали четкие результаты в экологическом плане, а также с точки зрения экономии затрат.

Нидерланды подчеркивают важность того, чтобы наряду с оказанием благоприятного воздействия на климат проекты приносили очевидные выгоды для местной окружающей среды. Кроме того, голландцы считают необходимым, чтобы каждый проект предусматривал компонент по обучению представителей местных органов власти и (или) компаний в стране реализации проекта с целью поощрения местных партнеров к участию в таких проектах. Шведы, исходя из своего опыта, считают, что существуют трудности с привлечением местных организаций. Местные инвестиционные фонды, которые бы позволяли осуществлять финансирование при разумном уровне затрат, слабо применяются в рамках шведской программы EAES⁷.

Страны организуют свою работу по проектам СОД различным образом, однако очевидно, что существует необходимость назначения ответственных лиц, а также целесообразно создавать отдельные органы для реализации проектов СОД, как это показано на примере Голландии ниже.

⁷ Шведская программа энергетической системы, адаптированной к окружающей среде для стран Балтии и Восточной Европы.

Организация голландской программы СОД

Голландская программа СОД осуществляется в рамках сотрудничества между тремя министерствами, представленными в Группе управления СОД: Министерства жилищного строительства, ландшафтного планирования и экологии, Министерства иностранных дел и Министерства экономики. Министерство экологии отвечает за представление ежегодных отчетов о ходе реализации голландской программы СОД. Эти отчеты представляются в парламент и Секретариат РКИК ООН. Министерство также отвечает за предложение дополнительных исследовательских проектов и связи с другими двумя министерствами. Компании, правительственные организации и НПО также могут участвовать в проектах СОД.

Министерство иностранных дел занимается программами помощи развивающимся странам, а Министерство экономики в основном отвечает за голландские программы двусторонней помощи странам Центральной и Восточной Европы. Основные задачи в рамках программы СОД заключаются в определении, выборе, финансировании и мониторинге проектов СОД в развивающихся странах и странах Центральной и Восточной Европы. Министерство экономики делегирует свои функции исполнительному агентству SENTER. Было создано внешнее агентство – Совместный центр регистрации реализации (JIRC) – для регистрации, проверки и сертификации достигнутого сокращения или поглощения выбросов. Указанное агентство действовало с 1996 по 1999 гг. в качестве регистрационного и сертификационного центра. JIRC регистрировал и сертифицировал голландские проекты СОД и проверял достигнутые сокращения выбросов. 1 января 2000 года JIRC был ликвидирован в связи с завершением голландской программы СОД.

Одним из примеров голландской программы СОД является серия проектов СОД в Венгрии с целью продвижения СОД в качестве экономически целесообразной концепции. Один из проектов связан с энергосбережением в местных муниципальных секторах. Различные проекты в области энергоэффективности, инициированные местными органами управления, были проанализированы в рамках проекта. Местные органы управления должны самостоятельно финансировать соответствующие меры либо за счет собственных бюджетов, либо с помощью привлечения внешнего финансирования, например со стороны German Coal Aid Revolving Fund (GCARF).

6.3.2. СТАТИСТИКА ПО СОД

Наибольшее число отдельных проектов СОД связано с энергоэффективностью (они составляют примерно 43% согласно исследованию, проведенному в 2000 году). Более половины проектов энергоэффективности связаны с более эффективным предоставлением муниципальных услуг, в первую очередь ЦТ и горячего водоснабжения или отопления жилых или государственных зданий. Одна треть проектов энергоэффективности касается методов управления спросом с целью сокращения расходования энергии и энергоснабжения по таким статьям, как внутреннее освещение или кондиционирование воздуха. 22%

проектов включают переход на другие виды топлива, многие из них предусматривают переход котельных ЦТ или промышленных установок, работающих на угле или тяжелом жидком топливе, на природный газ или биомассу. Несмотря на многочисленность проектов по переходу на другие виды топлива, они дают примерно около 1% от общей компенсации выбросов CO₂ среди всех рассмотренных проектов СОД.

К 2000 году основными странами, инвестирующими в пилотный этап СОД, были Соединенные Штаты, Швеция, Нидерланды, Австралия и Норвегия. Швейцария и Германия сообщили о ряде проектов, находящихся в стадии разработки; и, возможно, в будущем они присоединятся к числу основных инвесторов. На долю Швеции приходится 32% от общего объема инвестиций, причем большинство из них были направлены в относительно небольшие проекты энергоэффективности и переход на другие виды топлива (перевод теплоцентралей на использование биологического топлива, сокращение потерь тепла в системах ЦТ и энергоэффективность зданий) в сфере коммунальных услуг и ЦТ в Латвии, Литве и Эстонии. Нидерланды осуществили не менее 17 проектов СОД, и несколько других ожидают своей очереди. Эта страна осуществляет инвестиции в основном в страны Восточной Европы и Балтии. Нидерланды являлись самым крупным инвестором в проекты энергоэффективности, связанные с промышленно-коммерческими разработками.

Страны-инвесторы ставят перед собой различные цели, участвуя в таких проектах. Нидерланды стремятся опробовать механизм СОД и инвестировать в совершенно различные проекты в разных странах, однако при этом больше сосредотачиваются на Европе. Швеция работает только в соседних странах – Эстонии, Латвии и Литве, которые оказывают наибольшее воздействие на экологию Швеции с географической точки зрения, а также она в основном работает с небольшими проектами по переходу на другие виды топлива.

6.3.3. СОВМЕСТНОЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ (СО) В ВОСТОЧНОЙ И ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЕВРОПЕ

Проекты СО сталкиваются со следующими проблемами:

- недостаточная информированность общественности, и в результате - отсутствие давления «зеленых» на правительства, в особенности в регионе ЦВЕ;
- недостаточное распространение информации об успешном опыте;
- отсутствие моделей, которые являлись бы примерами для подражания;
- недостаточное участие экспертов из стран ЦВЕ в проектах СР;

- слабое сотрудничество между принимающими и донорскими странами.

Именно эти проблемы, связанные с проектами СОД в ЦВЕ, были определены на семинаре экспертов по СО, состоявшемся в Венгрии в 2001 году. Главным побудительным мотивом для предприятия из принимающей страны выйти на рынок СО является его стремление создать о себе представление как о соблюдающем экологические нормы, а также возможность получения ЕСВ в первоначальный период представления обязательств. Поскольку рынок ЕСВ пока еще не существует, цены определяются искусственным образом с помощью двусторонних правительственных соглашений. Страны-доноры стремятся выбирать наиболее дешевые проекты, что угрожает соблюдению нормативов принимающей страной. Решением этой проблемы мог бы стать независимый брокер, работа которого заключалась бы в предотвращении обмана и коррупции. Существует также конкуренция со стороны других гибких механизмов. Механизм чистого развития (МЧР) предлагает инвесторам метод предварительного кредитования. Применение такого метода предварительного кредитования в проектах СО могло бы сделать их более привлекательными. Кроме того, торговля разрешениями на выбросы связана с более низкими операционными затратами.

Существующие высокие операционные затраты и риски обусловлены следующим:

- отсутствием практики объединения мелких проектов в приемлемые для банков более крупные пакеты (за исключением ЕБРР);
- отсутствием четких правил и моделей предварительного обследования;
- отсутствием четких правил дополнительности;
- отсутствием правовой базы для проектов СО. Что касается установленных прав собственности на ЕСВ, то не существует механизма распределения и механизма обеспечения исполнения, а неопределенность является чрезмерно высокой;
- отсутствием финансовых институтов и финансовых механизмов для СО.

Для лоббирования проблем, связанных с изменением климата, необходимо вмешательство общественности, однако информированность населения об изменении климата является низкой, и в этой области требуется проведение информационных и образовательных кампаний.

Большинство стран ЦВЕ не имеют четкой и отдельно разработанной национальной стратегии в области СО. Если такая стратегия и существует, то она, как правило, является частью более широкой национальной

политики по борьбе с изменением климата, которая обычно не пользуется высоким приоритетом в регионе.

Политика в области изменения климата закладывает основу для установления четких критериев отбора проектов СО, и такие критерии должны отражать приоритеты страны. Однако зачастую критерии отбора отсутствуют вообще, а способность определять приемлемые проекты для СО является низкой. Кроме того, база данных, содержащая точный список проектов СО, часто является устаревшей, а обязанности не распределяются надлежащим образом между учреждениями. Существует необходимость в большей транспарентности и более активной работе в отрасли с целью разработки проектных предложений, приемлемых для банков. С другой стороны, представители делового сообщества из региона ЦВЕ ссылаются на отсутствие заинтересованности правительств в экологических проектах. Существующая правовая база в некоторых случаях является противодействующей.

Голландская программа SCORE (смотри ниже) была направлена на подготовку стран Центральной и Восточной Европы к осуществлению проектов СО. Она оказала помощь в создании институциональной базы для проектов энергоэффективности.

Голландская программа SCORE

Голландская программа SCORE (Программа поддержки кооперативной организации рационального энергопользования) является наглядным примером того, как иностранные инвестиции могут способствовать устойчивости программ. Программа SCORE ориентирована на институциональное строительство, передачу технологий и наращивание потенциала. Демонстрационные проекты в области энергоэффективности в потребительских секторах были реализованы в странах ЦВЕ. Пилотный этап программы осуществлялся в Венгрии, Латвии и Польше в 1997-2000 гг., и поскольку результаты были весьма многообещающими, программа была продолжена в 2000 году. Заинтересованность в участии в новой программе проявили Болгария, Румыния и Хорватия.

Программа SCORE содействовала передаче ноу-хау от голландских организаций и программ по энергоэффективности странам Центральной и Восточной Европы. Цель заключалась в создании «устойчивой структуры квалифицированных исполнителей в странах Центральной Европы», способных определять, разрабатывать и реализовывать все инициативы, необходимые для непрерывного повышения эффективности конечного использования энергии. Поддержка оказывалась в течение четырех лет, и за это время были созданы и введены в действие базовые институциональные структуры, оказывающие помощь в предоставлении необходимой институциональной базы для организации, например, проектов СО.

6.3.4. НЕОБХОДИМОСТЬ В ПРОЕКТАХ СО, В БОЛЬШЕЙ СТЕПЕНИ ОРИЕНТИРОВАННЫХ НА СПРОС

Совместно осуществляемая деятельность (СОД) является пилотным направлением СР, причем разница между ними заключается в том, что СОД не предусматривает кредитования между странами, однако она дает большой и ценный опыт. Например, СОД свидетельствует о том, что большинство проектов в энергетическом секторе ориентированы на предложение, а не на спрос (смотри таблицу ниже), а большинство из существующих энергетических проектов СОД, ориентированных на спрос, связаны со зданиями.

Краткое перечисление проектов СОД энергетического сектора в странах с переходной экономикой

Тип проекта	Число	Общая стоимость в долл. США	Сокращения выбросов (тонн CO ₂)
Ориентированный на спрос проект энергетического сектора	10	96,9 млн.	230 000
Ориентированный на спрос проект энергетического сектора без объединяющего проекта	8	4,3 млн.	213 000
Смешанный проект энергетического сектора, ориентированный на спрос и предложение	2	1,2 млн.	55 000
Ориентированный на предложение проект энергетического сектора	53	147,0 млн.	16 000 000
Итого	65	245,1 млн.	16 285 000

Источник: Evans, 2001. *Demand-side energy efficiency and the Kyoto mechanisms: Forging the link in countries in transition (Энергоэффективность со стороны спроса и механизмы Киотского протокола: создание связующего звена в странах с переходной экономикой)*, стр. 1

Небольшое число проектов СО подходят к вопросам энергоэффективности со стороны спроса, несмотря на их эффективность с точки зрения затрат. Три основные причины имеющихся сложностей с утверждением проектов в секторе энергоэффективности, связанных со спросом, заключаются в следующем:

1. проекты энергоэффективности в отношении конечного потребления обычно являются небольшими и разрозненными, что влечет за собой высокие операционные затраты;

2. если подходить только с точки зрения энергосбережения, ориентированные на спрос проекты обычно являются прибыльными, однако, если энергосбережение не учитывается, они могут казаться высокзатратными по сравнению со стоимостью тонны углерода;
3. потребители энергии чаще всего являются лишь косвенным источником выбросов парниковых газов, в особенности когда тепло и электроэнергия производятся централизованно. Большинство связанных со спросом энергетических проектов в рамках СОД осуществляются применительно к зданиям, поскольку именно такие проекты предоставляют наибольшие возможности в плане эффективности с точки зрения затрат и экономии энергии.

Эти вопросы следует учитывать, чтобы стимулировать разработку ориентированных на спрос проектов СО по энергоэффективности, которые имеют большое значение для стран Центральной и Восточной Европы.

6.4. ВЫВОДЫ

Ориентированные на рынок финансовые механизмы имеют особое значение для инвестиций в энергоэффективность, и государственная политика может оказывать влияние на использование рыночных финансовых механизмов путем создания адекватной правовой базы и налоговых стимулов, а также с помощью поддержки институциональной базы, и т.д. Механизмы, которые были рассмотрены в настоящей главе, включают ЭСКО, фонды возобновляемых кредитов, оплату в рассрочку, совместные предприятия (СП), венчурный капитал и муниципальные облигации.

Единственным эффективным механизмом, который доказал, что он может прямо решать проблемы барьеров в традиционных банковских услугах, является создание компаний «стороннего финансирования» - ЭСКО, которые способны предоставлять услуги в области инжиниринга и техническую экспертизу; общее инвестиционное финансирование; а также гарантии энергосбережения. Они используют договоры с гарантированным энергетическим результатом (ДГЭР), в соответствии с которыми потребитель погашает задолженность за счет средств, сэкономленных в результате сокращения энергопотребления, которое достигается за счет инвестиций в энергоэффективность.

Однако роль ЭСКО не выросла в той степени, как этого можно было бы ожидать. Это объясняется тем, что не так легко найти спонсоров или инвесторов, обладающих необходимым уровнем кредитоспособности, техническими навыками и достаточным желанием принимать на себя такие риски, даже несмотря на то, что легко можно продемонстрировать, что финансовая отдача в этой области может быть значительно более высокой, чем в других областях оказания услуг.

Существенная проблема в области финансирования проектов энергоэффективности заключается в том, что существует много мелких ориентированных на спрос проектов. Решение здесь заключается в том, чтобы объединять многочисленные мелкие проекты в более крупные, что может привести к снижению операционных затрат. Фонды возобновляемых кредитов предлагают собственникам объектов кредиты, которые могут быть погашены за счет средств, полученных от энергосбережения. Объединение их с инвестиционными фондами, которые будут покупать генерируемые проектом углеродные кредиты по справедливой рыночной цене, является другой эффективной мерой.

Успешная структура фонда, предназначенная для небольших ориентированных на спрос проектов, должна быть нацелена на характеризующиеся низким риском и простые улучшения в области энергоэффективности, которые легко поддаются количественному подсчету, и использовать местные организации для оценки финансовой кредитоспособности, а также технической оценки. Подобные проекты должны объединяться в более крупные такими партнерами как ЭСКО.

Коммерческие финансовые учреждения не обладают опытом по осуществлению проектов энергоэффективности, а также не заинтересованы в приобретении такого опыта, поскольку они в первую очередь рассматривают для себя другие возможности. Наиболее важным фактором для распространения информации по вопросам инвестиций в энергоэффективность, а также повышения интереса к этой области являются рыночные цены на энергоносители. Кроме того, приверженность правительства задаче повышения энергоэффективности имеет большое значение для успеха фонда, и она должна являться частью комплексной политики в области энергоэффективности. Создаваемые правительством стимулы в области энергоэффективности (например, тарифы, налоговые кредиты, амортизация, обязательный аудит) могут содействовать улучшению положения на рынке таких фондов. Маркетинг также играет существенную роль в достижении успеха фондом, в особенности маркетинг среди высшего руководства предприятий.

Иностранные инвестиции оказывают влияние на местных финансовых посредников, которые неохотно финансируют проекты энергоэффективности, поскольку они не знакомы с проектами подобного рода и считают их связанными с высоким риском. Для иностранных инвесторов местные финансовые посредники являются хорошими партнерами. С помощью такого партнерства они способствуют повышению информированности по вопросам финансирования проектов энергоэффективности среди местных кредитно-финансовых учреждений, а последние получают возможность развивать структуры коммерческого кредитования, после того как создадут соответствующие модели оценки.

Основной вывод заключается в том, что иностранные инвестиции должны приводить к созданию эффекта устойчивости, например, как это происходит в случае гарантийных фондов МФК, которые укрепляют местные банки в Венгрии через Программу софинансирования энергосбережения. Такие проекты создают или укрепляют местные организации, которые продолжают развивать инвестиционную деятельность в области энергоэффективности даже после того, как проект завершен.

Еще одним инструментом иностранных инвестиций являются механизмы совместного осуществления (СО), представляющие собой один из трех видов гибких механизмов, предусмотренных Киотским протоколом, в соответствии с которыми происходит передача квот или разрешений на выбросы. Лишь небольшое число проектов в области совместного осуществления подходят к вопросам энергоэффективности со стороны спроса, несмотря на их эффективность с точки зрения затрат. Возможные причины этого заключаются в том, что проекты энергоэффективности, ориентированные на конечное потребление, обычно являются небольшими и разбросанными, что влечет за собой высокие операционные затраты. Кроме того, потребители энергии чаще всего являются лишь косвенным источником выбросов парниковых газов, в особенности когда тепло и электроэнергия производятся централизованно. Большинство ориентированных на спрос энергетических проектов в рамках СОД осуществляются применительно к зданиям, поскольку именно такие проекты предоставляют наибольшие возможности в плане эффективности с точки зрения затрат и экономии энергии. Эти вопросы следует учитывать, с тем чтобы стимулировать разработку ориентированных на спрос проектов СО в области энергоэффективности, которые имеют большое значение для стран Центральной и Восточной Европы.

В дополнение, страны Центральной и Восточной Европы должны создавать структуры для работы с проектами СО. Кроме того, фонд кредитных гарантий может обеспечивать снижение риска и таким образом содействовать участию частных коммерческих банков.

Правительства также могли бы стимулировать коммунальные предприятия к сотрудничеству в управлении ориентированными на спрос проектами. Именно на принимающих правительствах должна лежать задача стимулирования энергетических проектов, связанных со спросом.

Иностранные инвесторы проявляют большой интерес к сектору ЦТ в Центральной и Восточной Европе. Всемирный банк и ЕБРР недавно одобрили несколько проектов, целью которых является модернизация станций и сетей ЦТ. Большинство проектов СОД – это проекты в области ЦТ, в особенности связанные с переходом на другие виды топлива, однако они не являются проектами, дающими наибольшую экономию энергии.

7. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Общие экономические, правовые и коммерческие условия, способствующие финансированию инвестиций в энергоэффективность

Повышение качества административных зданий и жилых домов с точки зрения энергоэффективности, техническое переоснащение и модернизация отопительных сетей, модернизация систем освещения за счет внедрения передовых технологий – общеизвестные способы оказания положительного эффекта на потребление энергии и получения соответствующей отдачи. Однако требуется профинансировать начальные инвестиции. Многие страны предоставляют гранты и налоговые стимулы в отношении мер энергоэффективности. Эта область является также высоко приоритетной для иностранного финансирования, в то время как частные кредитно-финансовые учреждения не стремятся принимать участия в проектах энергоэффективности.

Правительствам необходимо включить задачу повышения энергоэффективности в число своих стратегических приоритетов и принимать эффективные меры и политические решения, главным образом, в форме введения нормативных и налоговых стимулов и сдержек в рамках четкого организованного плана действий. В большинстве стран с переходной экономикой необходима существенная доработка законодательства и политики в области ЦТ, направленная на улучшение инвестиционного климата. Особую важность представляет внедрение коммерческих принципов в работу систем ЦТ, что подразумевает оплату услуг отопления на основании измеряемого потребления тепла. Субсидии, перекрестные субсидии и налоговые искажения должны быть устранены. Чем больше коммерческая ориентация проектов, тем выше вероятность участия в них частных кредитно-финансовых учреждений.

Частью проблемы инвестирования в энергоэффективность является то, что эта проблема не имеет конкретной привязки. Особенно в области строительства: в строительстве дома принимает участие много сторон, а срок его службы значительно дольше, чем срок существования инвестора, что затрудняет процесс контроля за всеми последствиями энергоэффективности. У арендодателей и арендаторов интересы также не совпадают, и вопрос энергоэффективности может просто «выпасть». Правительства должны четко определять и разделять обязанности сторон в области энергоэффективности с помощью ясного законодательства, такого как схема энергетической маркировки зданий.

Разрешения и санкции

Вопросы энергоэффективности должны стать неотъемлемой частью законодательства о жилье и о ЦТ. Разрешения на производство строительных работ, разрешения экологических органов, концессии, лицензии на производство тепла и электроэнергии, а также принципы государственного контроля являются важными элементами для инвестиций в энергоэффективность и должны включать требования в отношении показателей энергоэффективности. В качестве дополнений к минимальным требованиям следует использовать основанные на результатах меры саморегулирования, такие как гарантированные результаты и энергетическая маркировка, как это сделано в новой Директиве ЕС по строительству. Совершенно необходимо, чтобы стандарты регулярно обновлялись.

Кроме того, за меры по энергоэффективности следует поощрять, а не наказывать. Это может показаться очевидным, но имеется масса примеров контрпродуктивных налогов, субсидий и нормативов.

В большинстве стран с переходной экономикой требуется внедрение коммерческих принципов в деятельность систем ЦТ, чтобы создать более благоприятный инвестиционный климат. К ним относится правильное ценообразование, т.е. установление тарифов на основе замеряемого потребления тепла, без каких-либо субсидий, перекрестных субсидий и налоговых искажений. Развитие коммерческой практики может косвенно стимулировать участие частных финансовых институтов.

Следует поощрять когенерацию. Новая директива ЕС поддерживает когенерацию, что имеет особое значение для стран, присоединяющихся к ЕС, ввиду широкого распространения в них ЦТ.

Роль местных и национальных агентств

Правительства должны назначать министерства и ведомства, отвечающие за вопросы энергоэффективности. Национальные органы, отвечающие за вопросы энергоэффективности, должны служить связующим звеном между правительством, международными организациями, местными органами и населением.

Национальные агентства нуждаются в поддержке местных организаций, а центры энергоэффективности часто играют ведущую роль в осуществлении государственной политики. Такие центры стали успешным результатом осуществления программы помощи США в 1990-х годах. Первоначально вложенные денежные средства привели к созданию устойчивых центров, оказывающих существенное влияние на повышение энергоэффективности.

Непрерывный мониторинг и оценка необходимы для определения успеха конкретной меры и для сравнения энергопоказателей в разных странах. Это может потребовать разработки новых методов оценки.

Создание условий

Нельзя недооценивать важность просветительской и информационной работы. Законодательные, саморегулирующие и оценочные меры не окажутся действенными, если никто о них не знает. Повышение уровня осведомленности и понимания энергоэффективности, а также того, что может быть сделано для роста энергоэффективности, имеют принципиальное значение. Особенно в странах Центральной и Восточной Европы отсутствие подготовки в области энергоэффективности влечет за собой неудовлетворительность эксплуатации и содержания зданий, а также недостаточную осведомленность участников рынка об экономических и экологических аспектах энергоэффективности.

Для более быстрого выведения на рынок новых технологий могут использоваться гранты, которые особенно успешны в условиях сжатых сроков. Как правило, новые технологии когда-нибудь поступят на рынок и без гранта, однако это может занять больше времени. Тем не менее, гранты должны в первую очередь использоваться для содействия введению и распространению новых энергоэффективных технологий для повышения информированности и создания рынка, и они не должны предоставляться на постоянной основе; остается вопрос осуществления инвестиций даже при отсутствии гранта, и, наконец, технологии, которые поддерживаются с помощью гранта, должны быть устойчивыми на рынке.

Кредиты и другие методы привлечения средств с участием игроков рынка, которые принимают на себя определенные обязательства, предпочтительнее грантов. Использование существующих структур также относится к факторам успеха. Государственные кредиты могут проходить через банки. Уже имеются многочисленные примеры этого в Восточной Европе, но идея может быть использована и в Западной Европе. Такой метод позволяет повысить осведомленность банковского сектора и сократить административные расходы.

Государственные субсидии и действия должны быть направлены на усиление рыночных мер. В конечном итоге, правительство не должно играть центральную роль. Всегда существует риск того, что гранты лишат работы финансовые институты частного сектора. Разработаны различные методы, совершенствующие инструмент грантов, такие как добровольные соглашения и программы закупок технологического оборудования, которые хорошо зарекомендовали себя, к примеру, в Нидерландах и Швеции. Намерение заключается в более активном вовлечении сторон

и установлении непосредственной связи между грантом и рыночными структурами.

Требования и условия рыночных механизмов финансирования

Применительно к инвестициям на цели энергоэффективности обычно не предусматриваются специальные кредиты; подход к таким кредитам точно такой же, как и к любым иным банковским кредитам. На деле, если и есть какие-то различия в подходах, то они скорее негативные, поскольку связанные с этими проектами риски считаются более высокими, что влечет за собой установление более высоких процентных ставок.

Альтернативы финансирования частным сектором проектов в области энергоэффективности связаны с такими проблемами, как низкий уровень информированности, плохое понимание ориентированных на проекты кредитов, небольшие по размеру проекты и т.д. Как представляется, можно говорить о недостающем звене между финансовыми учреждениями и собственниками проектов. Обладающие значительным потенциалом проекты не получают адекватного финансирования, несмотря на выигрышную, на первый взгляд, ситуацию. Информация о проектах должна быть представлена КФУ в привлекательной и понятной форме, включающей ключевые факты и показатели, которые будут интересны банку. Эта проблема может быть решена путем использования третьего лица, которое представит проект банку и которое будет знать, как заинтересовать таким проектом рынок.

Существует потребность в новых действиях и механизмах в сфере финансирования с целью создания лучших условий для финансирования инвестиций в область энерго-эффективности. Здесь можно выделить три основные области, требующие внимания:

1. Повышение информированности и обучение сотрудников кредитно-финансовых учреждений

Банки в первую очередь заинтересованы в корпоративном финансировании, и существует необходимость развития схем проектного финансирования в области энергоэффективности в противоположность традиционным процедурам корпоративного финансирования. Это требует дополнительной квалификации со стороны персонала, с тем чтобы правильно оценивать проекты в области энергоэффективности, а также иного подхода к этому вопросу на управленческом уровне.

2. Наличие достаточного количества специалистов по финансированию проектов в области энергоэффективности

Существует необходимость создания базы навыков, связанных с этими вопросами, в рамках кредитно-финансовых учреждений с помощью создания специальных групп для рассмотрения предложений, касающихся энергосбережения и ВИЭ, в отличие от групп, работающих с «традиционными» энергетическими проектами. В 1994 году ЕБРР начал работать в этом направлении и на сегодняшний день остается единственной финансовой организацией в мире, располагающей такими специалистами, обладающими соответствующими навыками. Успех этой инициативы неоспорим, что должно привести к воспроизведению этого опыта в других региональных банках развития, а также в частных финансовых учреждениях. Кроме того, создание системы информации и контактов, позволяющей осуществлять обмен опытом и данными между этими различными группами, могло бы стать шагом вперед в направлении развития навыков и опыта, необходимых для эффективной с финансовой точки зрения работы с этими вопросами.

3. Разработка и развитие инновационных механизмов

Большое число проектов энергоэффективности, особенно в области модернизации ЦТ или замены систем освещения, являются эффективными с точки зрения затрат. Однако отдача от этих проектов не является настолько высокой, как этого обычно ожидают традиционные инвесторы. Кроме того, эти инвесторы, а также кредитно-финансовые учреждения привыкли к крупным проектам, в то время как небольшие проекты, влекущие относительно высокие операционные издержки, считаются неэкономичными. Одним из путей решения этой проблемы является объединение ряда небольших проектов в рамках конкретного портфеля с целью создания более крупного пакета для кредитно-финансовых учреждений или инвесторов. Такие фонды могли бы, например, находиться в управлении ЭСКО или банков.

ЭСКО предоставляют глобальные услуги, эквивалента которым нет в мировой финансовой системе. Они предлагают потребителям многочисленные услуги в области энергоэффективности, включая проектное финансирование, инжиниринг, проектное управление, обслуживание оборудования, мониторинг и оценку.

Рыночные механизмы имеют особое значение для инвестиций в энергоэффективность, и государственная политика может оказывать влияние на использование рыночных финансовых механизмов, таких как упомянутые выше ЭСКО, фонды возобновляемых кредитов, лизинг, совместные предприятия и венчурный капитал. Правительства должны содействовать деятельности этих механизмов и поощрять их участие в проектах энергоэффективности путем создания адекватной правовой базы и налоговых стимулов.

Фискальный режим

Еще одним мощным средством регулирования являются налоги, с помощью которых можно повлиять на потребление энергии и на инвестиции в энергоэффективность. Они могут применяться двумя способами – через налоги на энергоносители и НДС, повышающие цену на энергию за счет налоговых льгот и более быстрой амортизации, что стимулирует повышение энергоэффективности. Налоги на энергоносители – важное средство отображения государственной политики, направленной на энергосбережение.

Налоговые стимулы даже лучше грантов с точки зрения простоты применения. Не нужно проводить никаких специальных информационных кампаний.

Привлечение средств

Правила, регулирующие государственные закупки, предусматривают жесткие требования к органам государственной власти, с тем чтобы при осуществлении закупок не была ослаблена конкуренция. Законодательство о государственных закупках должно быть скорректировано таким образом, чтобы разрешать государственным органам включать контракты на повышение энергоэффективности и достижение гарантированных результатов в тендеры. Правила государственных закупок должны дополняться принципами в отношении энергоэффективных закупок.

Экологически ориентированный «налоговый сдвиг» приобретает все большее распространение в Европе, и при этом доходы, полученные за счет повышения экологических налогов (в основном энергетических налогов) направляются на снижение налога на прибыль (доход). Существуют также примеры, когда доходы, получаемые за счет повышения энергетических налогов и сборов, используются для финансирования инвестиций в энергоэффективность (примером этого является введенный в Нидерландах регулятивный энергетический налог). На деле, это очень эффективный метод сочетания стимулирующих и ограничительных мер, поскольку это позволяет одновременно решать проблему энергоэффективного потребления с двух сторон.

Выигрышная концепция фондов возобновляемых кредитов

Рекомендации в отношении управления возобновляемыми фондами включают применение последовательной коммерческой практики, установление ясных целей, обеспечение прозрачности процедур и минимальное вмешательство со стороны государства. Факторами достижения успеха являются простые процедуры и использование существующих рыночных игроков. Фонду также должна оказываться

широкая поддержка. Риск должен распределяться между многими мелкими проектами, при этом заемщик должен вносить вклад в проектное финансирование, а приоритет должен отдаваться опробованным технологиям.

Партнерство между инвесторами в поиске углеродных кредитов, коммерческими банками, потребителями энергии и местными коммунальными службами может делать возможными такие инвестиционные механизмы. Однако они могут нуждаться в координаторе, таком как местный центр энергоэффективности или ЭСКО.

Успешная структура фонда, предназначенного для небольших проектов, ориентированных на спрос, должна быть нацелена на характеризующиеся низким риском и простые улучшения в области энергоэффективности, которые легко поддаются количественному подсчету, и использовать местные организации для оценки финансовой кредитоспособности, а также технической оценки.

Поддержка со стороны МФО создания действующего местного рынка для финансирования проектов энергоэффективности должна быть ориентирована на создание потенциала

Иностранные инвесторы проявляют большой интерес к сектору ЦТ в Центральной и Восточной Европе. Всемирный банк и ЕБРР недавно одобрили несколько проектов, целью которых является модернизация станций и сетей ЦТ.

Иностранные инвестиции могут оказать влияние на местных финансовых посредников, которые неохотно финансируют проекты энергоэффективности, поскольку они не знакомы с проектами подобного рода и в их глазах они чреватые высоким риском. Для иностранных инвесторов местные финансовые посредники являются хорошими партнерами. С помощью такого партнерства они способствуют повышению информированности по вопросам финансирования проектов энергоэффективности среди местных кредитно-финансовых учреждений, а последние получают возможность развивать структуры коммерческого кредитования после того, как создадут соответствующие модели оценки.

Иностранные институциональные инвестиции должны приводить к созданию эффекта устойчивости, например, как это происходит в случае гарантийных фондов МФК, которые укрепляют местные банки и ранее упомянутые центры энергоэффективности. Такие проекты создают или укрепляют местные организации, которые продолжают развивать инвестиционную деятельность в области энергоэффективности даже после того, как проект завершен.

Проекты совместного осуществления нуждаются в большей поддержке на местах и в меньшем регулировании

Проекты Совместного осуществления (СО) являются инструментом сотрудничества западноевропейских и восточноевропейских стран в области энергоэффективности, а также в сфере привлечения средств. В настоящее время наибольшее число проектов осуществляется в таких секторах, как ВИЭ и энергоэффективность, однако самые крупные проекты касаются сохранения и восстановления лесных массивов. Схема таких проектов сталкивается с определенными проблемами, например, рынок СО является строго регулируемым, что практически не оставляет места для действия рыночных сил саморегулирования. Компании из стран Центральной и Восточной Европы жалуются на то, что правительства не проявляют достаточной заинтересованности в проектах, связанных с защитой окружающей среды. Это частично объясняется тем, что присоединяющиеся страны в основном заняты вопросами своего членства в ЕС, а процедуры присоединения требуют уделять внимание наиболее важным экономическим вопросам. Результатом является отсутствие четкой политики в области климата, а в случае наличия такой политики – отсутствие четкой стратегии для проектов СО. Зачастую отсутствуют критерии выбора проектов СО, а также возможности по определению приемлемых проектов. Не осуществляется деятельность в области образования и просвещения.

Создание структур, ответственных за решение вопросов, связанных с проектами СО, может включать назначение органа, отвечающего за проекты СО, который должен заниматься реализацией проектов, подготовку и принятие решений по правилам, касающимся проектов СО, разработку и подписание меморандумов о взаимопонимании между заинтересованными странами, определение рамок сотрудничества, а также оказание поддержки в создании цепочки проектов, начиная с пилотного проекта, его оценки, и разработки последующих проектов.

СОД свидетельствует о том, что большинство проектов в энергетическом секторе ориентированы на предложение, а не на спрос, несмотря на то, что они не являются проектами, дающими наибольшее энергосбережение, а большинство из существующих энергетических проектов СОД, ориентированных на спрос, связаны со зданиями. Правительства должны поощрять ориентированные на спрос проекты.

ПРИЛОЖЕНИЕ I. ПРОЕКТЫ ИНИЦИАТИВЫ ПО ЭФФЕКТИВНОМУ ОСВЕЩЕНИЮ (ИЭО) В ЕВРОПЕ

Чешская Республика

- Программа CEEF (Программа коммерциализации финансирования проектов энергоэффективности) представляет собой рассчитанную на 4 года программу гарантирования кредитов в размере 90 млн долл. США, которую финансируют Глобальный экологический фонд (ГЭФ) и Международная финансовая корпорация (МФК). В рамках программы оказывается поддержка местным финансовым организациям, осуществляющим проекты энергоэффективности. В рамках этой программы могут финансироваться такие проекты, как проекты по модернизации уличного освещения и проекты по коммерческому освещению; сумма предоставляемой гарантии может составлять до 50% суммы коммерческого кредита или стоимости аренды.
- PRE (пражское предприятие по распределению электроэнергии) и JCE (Предприятие по распределению электроэнергии в Южной Богемии) проводят рекламные кампании, связанные с использованием КФЛ, например, раздают информационные листовки, рассказывающие о КФЛ.
- Компания «OSRAM», являющаяся крупным производителем КФЛ на чешском рынке, выпускает КФЛ, сертифицированные в рамках Инициативы по эффективному освещению (ИЭО). Для них сертификация ИЭО служит «брэндом качества», и наклейки с логотипом ИЭО наклеиваются на коробки с КФЛ, а также используются при работе по связям с общественностью.
- Чешско-итальянская компания «BEGHELLI-ELPLAST», производящая лампы, планирует вместе с местными электроэнергетическими службами создать подразделение ЭСКО, чтобы оказывать поддержку проектам по энергоэффективному освещению в государственном и в коммерческом секторах.
- SEVEp, чешский центр энергоэффективности и местный партнер ИЭО, распространяет информацию об энергоэффективных технологиях освещения, которые можно купить на чешском рынке. Эта работа ведется в рамках европейской добровольной программы «GreenLight», призванной содействовать сокращению энергии, используемой частными и государственными организациями на цели освещения.

Венгрия

- Венгерское общество освещения использует разработанную ИЭО программу обучения и учебные материалы для обучения персонала ЭСКО и специалистов по освещению.
- Местные телевизионные станции транслируют информационный фильм, подготовленный на средства ИЭО и рассказывающий об использовании КФЛ в жилищном секторе, а также рекламные материалы ИЭО о КФЛ.
- Местные НПО, которые участвовали в кампании ИЭО в отношении жилищного хозяйства, используют учебные материалы, подготовленные в ходе указанной кампании, для постоянного обучения детей по вопросам, связанным с эффективным освещением. Данная программа обучения также предлагается другим НПО.

Латвия

- Контакты, которые были налажены при посредстве ИЭО, содействовали началу реализации осуществляемой ЕС программы «GreenLight» в Латвии; программа содействует модернизации и повышению эффективности освещения в государственных и коммерческих зданиях.
- Программа CEEF (Программа коммерциализации финансирования проектов в области энергоэффективности) представляет собой рассчитанную на 4 года программу гарантирования кредитов в размере 90 млн долл. США, которую финансируют ГЭФ и МФК. В рамках программы оказывается поддержка местным финансовым организациям, осуществляющим проекты в целях повышения энергоэффективности. В рамках данной программы могут финансироваться такие проекты, как проекты по модернизации уличного освещения и проекты по освещению с участием ЭСКО; сумма предоставляемой гарантии может составлять до 50% суммы коммерческого кредита или стоимости аренды.
- SIA Ekodoma, местный партнер ИЭО в Латвии, предлагает курсы обучения по вопросам эффективного освещения; курсы проводятся на коммерческой основе и предназначены для инженеров из проектно-конструкторских организаций и монтажных организаций, а также для сотрудников муниципалитетов. Ekodoma также может проводить проверку осветительных систем и подготавливать бизнес-планы и проекты предложений в рамках тендера на оказание услуг ЭСКО, если муниципалитетам необходима такая поддержка.
- Рижский технический университет предлагает разработанный ИЭО модуль по обучению вопросам эффективного освещения в рамках своей программы обучения инженеров-электриков.

ПРИЛОЖЕНИЕ II. КРИТЕРИИ СОД: НИДЕРЛАНДЫ И ШВЕЦИЯ

Принятые в Швеции критерии принятия СОД на национальном уровне	Принятые в Нидерландах критерии принятия СОД на национальном уровне
<p>Совместно осуществляемая деятельность не должна противоречить национальным приоритетным целям и стратегиям в области охраны окружающей среды и развития и должна способствовать реализации таких приоритетных целей и стратегий; в процессе отбора проектов до сведения соответствующих местных и национальных органов власти доводится информация о планируемом проекте, так чтобы они могли оказывать поддержку такому проекту.</p>	<p>Проекты СОД не должны противоречить национальным приоритетным целям соответствующей страны и ее стратегиям в области охраны окружающей среды и развития и должны способствовать реализации таких приоритетных целей и стратегий. СОД не должна противоречить приоритетным задачам соответствующих стран в области устойчивого развития (то есть должна способствовать уменьшению загрязнения местного воздуха и передаче технологий) и не должна вводить каких-либо условий, которые бы мешали реализации национальных приоритетных задач заинтересованными сторонами.</p>
<p>Деятельность, осуществляемая совместно на данном пилотном этапе, должна быть сначала утверждена или одобрена правительствами стран, участвующих в такой деятельности.</p> <p>Правительство Швеции заключило соглашение с центральным органом власти, касающееся утверждения проектов по СОД и совместной отчетности по таким проектам.</p>	<p>Наиболее важный элемент заключается в том, что правительства заинтересованных стран должны утвердить регистрацию проекта по СОД в своем письме о намерениях. Это соответствует принятому в Берлине решению, согласно которому "любая деятельность, осуществляемая совместно на данном пилотном этапе, должна быть сначала утверждена или одобрена правительствами стран, участвующих в такой деятельности". Разумеется, в основе такой деятельности должен лежать принцип добровольного участия и справедливости, при полном соблюдении суверенитета соответствующей страны.</p>

Принятые в Швеции критерии принятия СОД на национальном уровне	Принятые в Нидерландах критерии принятия СОД на национальном уровне
<p>Совместно осуществляемая деятельность должна приносить реальные, поддающиеся оценке и долгосрочные выгоды с точки зрения экологии, которые связаны со смягчением изменений климата и которых бы не удалось достичь в отсутствие такой деятельности.</p> <p>Среди других факторов, которые ограничивали реализацию в данной стране проектов в рамках программы EAES, следует назвать следующие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - отсутствие местных инвестиционных фондов, которые бы позволяли осуществлять финансирование при разумном уровне затрат; - слабые местные традиции в сфере применения технологий, являющихся центральным звеном программы EAES и связанных с использованием промышленных древесных отходов в качестве топлива или применением современных технологий энергосбережения. В этой связи, местные технологии такого применения практически отсутствуют. 	<p>Необходимо проверять, действительно ли проекты СОД приносят те экологические выгоды, о которых заявляют в связи с такими проектами. Помимо оказания благоприятного воздействия на климат, проекты по возможности также должны приносить очевидные выгоды для местной окружающей среды.</p> <p>По мере возможности каждый проект должен предусматривать компонент по обучению представителей местных органов власти и (или) компаний в стране реализации проекта. В этой связи следует всемерно поощрять местных партнеров к участию в таких проектах.</p> <p>Проекты СОД должны быть рациональными с экономической и экологической точек зрения проектами, которые не могли бы быть (по какой бы то ни было причине) осуществлены без финансирования в рамках СОД.</p> <p>Проекты СОД могут быть связаны с источниками, накопителями и резервуарами всех парниковых газов, которые не рассматриваются в рамках Монреальского протокола. В принятом в Берлине решении упоминаются "проекты, которые могут осуществляться комплексно и охватывать все соответствующие источники, накопители и резервуары парниковых газов".</p>

Принятые в Швеции критерии принятия СОД на национальном уровне	Принятые в Нидерландах критерии принятия СОД на национальном уровне
<p>Осуществляемая совместно деятельность должна способствовать эффективному (с точки зрения соотношения затрат и результатов) достижению глобальных выгод. Проекты финансируются за счет кредитов. Экономика проекта должна позволять погашать кредит и в дополнение к этому получать прибыль. Реализация проектов также ориентирована на обеспечение эффективности с точки зрения соотношения затрат и результатов. В качестве примера можно упомянуть о закупках, осуществляемых в рамках открытой конкуренции, в которой участвуют местные и иностранные компании.</p>	<p>Проекты СОД должны приводить к реальному сокращению выбросов по сравнению с существующей ситуацией. Предложения по проектам должны включать требования в отношении мониторинга. Кроме того, Стороны должны периодически отчитываться о ходе работы. Этот аспект также связан с принятым в Берлине решением, согласно которому "совместно осуществляемая деятельность должна приносить реальные, поддающиеся оценке и долгосрочные выгоды с точки зрения экологии, которые связаны со смягчением изменений климата и которых бы не удалось достичь в отсутствие такой деятельности, и должна способствовать эффективному (с точки зрения соотношения затрат и результатов) достижению глобальных выгод".</p>
<p>Финансирование совместно осуществляемой деятельности должно дополнять финансовые обязательства Сторон, включенные в Приложение II к Конвенции в рамках финансового механизма, а также существующие потоки в рамках официальной помощи на цели развития (ODA).</p>	
<p>Шведская программа EAES финансируется за счет средств, выделенных Министерством промышленности и торговли на решение проблемы изменения климата. Эти средства предоставлены отдельно от средств поддержки на цели развития.</p>	<p>В соответствии с принятым в Берлине решением, финансирование проектов СОД должно дополнять финансовые обязательства Сторон Приложения II (страны – участницы ОЭСР) в рамках финансового механизма – Глобального экологического фонда (ГЭФ) – и существующие потоки в рамках официальной помощи на цели развития (ODA).</p>

ПРИЛОЖЕНИЕ III. ПРОЕКТЫ ПО ЦТ, ОСУЩЕСТВЛЯЕМЫЕ ВСЕМИРНЫМ БАНКОМ И ЕБРР В ВОСТОЧНОЙ ЕВРОПЕ

Совершенствование системы ЦТ в Вильнюсе

10 июня 2003 года Всемирный банк утвердил грант Глобального экологического фонда (ГЭФ) в размере 6,5 млн долл. США на цели финансирования Проекта по управлению спросом на тепло в Вильнюсе в Литве. Это проект, связанный со спросом и призванный содействовать уменьшению объема выбросов парникового газа в системе теплоснабжения вильнюсского района путем осуществления финансово окупаемых и воспроизводимых инвестиций на цели повышения энергоэффективности в жилищном хозяйстве города Вильнюса.

Проект включает следующие виды деятельности:

- совместное финансирование программы управления спросом, которую осуществляет Vilnius Energija и которая должна продемонстрировать выгоды автоматизированного и контролируемого потребителями использования тепловой энергии в домах и выставления счетов за потребленную тепловую энергию в квартирах, что также включает ограниченное финансирование в виде грантов, предоставляемое потребителям с низкими доходами;
- создание коммерчески устойчивого финансового фонда – коммерческого фонда «Программа энергосбережения». Это поможет осуществлению инвестиций, призванных обеспечить снижение потерь тепла в городском жилищном фонде;
- деятельность по реализации проектов, мониторингу, оценке и распространению информации.

Проект ГЭФ дополняет программы, осуществляемые Vilnius Energija и муниципальными городскими службами Вильнюса. Конкретные цели проекта ГЭФ включают оказание помощи в установке энергоэффективного оборудования в жилых зданиях г. Вильнюса и поддержки заинтересованным сторонам в создании рынка энергоэффективных продуктов. Связанные со спросом мероприятия, такие как установка термостатических клапанов радиаторов и счетчиков тепловой энергии в вильнюсских домах и квартирах и создание внешней оболочки зданий с целью снижения потерь тепла, должны, как предполагается, способствовать созданию такого рынка путем обеспечения возможности выставять счета за теплоснабжение по каждой квартире.

Затрагивая как энергетические компании, так и муниципальные образования, проект решает проблему энергоэффективности как с точки зрения спроса на тепло, так и с точки зрения предложения, что позволяет осуществлять столь важную координацию. Инвестиции в энергосбережение на уровне потребителей особенно невелики в Восточной Европе и в странах бывшего Советского Союза, и данный проект призван решать эту проблему.

Заем Всемирного банка на цели уменьшения затрат на теплопередачу в рамках системы ЦТ в Вильнюсе

Уже 23 августа 2001 года Всемирный банк одобрил заем в размере 19 млн евро, выделенный на Проект централизованного теплоснабжения в Вильнюсе и призванный обеспечить поддержку стратегии правительства в отношении бесперебойных и безопасных поставок тепловой энергии с минимальными затратами, а также способствовать повышению энергоэффективности и уменьшения воздействия на окружающую среду. Данный проект в большей мере связан с предложением тепловой энергии и качеством системы централизованного теплоснабжения; снижение затрат на энергию является конкретной задачей проекта. Контроль за температурными показателями, ранее осуществлявшийся централизованно, теперь будет передан потребителям. Частный сектор участвует в проекте посредством соглашения о лизинге, и это должно, как предполагается, содействовать успешной реализации проекта.

В частности, проект предусматривает:

- замену подстанций по блокам зданий подстанциями, обслуживающими отдельные жилые дома;
- создание Программы энергосбережения, которая призвана оказывать поддержку модернизации существующих подстанций, обслуживающих отдельные здания, с переводом их на современные технологии, предусматривающие контроль со стороны потребителей, а также содействовать улучшениям, осуществляемым на уровне домохозяйств и призванным повысить энергоэффективность, таким как термоизоляция, новые окна и устройства для контроля за температурой;
- модернизация теплоэлектростанции № 3 и централизованного теплового насоса на теплоэлектростанции № 2;
- установка газопровода, соединяющего теплоэлектростанции № 2 и №3;
- модернизацию 4 из 5 исключительно тепловых водонагревателей; и

- техническую поддержку, в том числе консультационную помощь по реализации проекта и по разработке систем управленческой информации, финансовой проверке Вильнюсской компании по районному теплоснабжению и счетов проекта, двусторонние партнерские соглашения с компанией «Helsinki Energy», техническую помощь и обучение по вопросам маркетинга, продвижения на рынке и рыночного анализа.

Средства займа будут предоставляться под стандартную процентную ставку, устанавливаемую применительно к кредитам с фиксированным спредом на основе ставки LIBOR в евро, и будут подлежать погашению в течение четырнадцати с половиной лет.

Улучшение систем централизованного теплоснабжения в Софии и Пернике в Болгарии

17 июня 2003 года Всемирный банк утвердил Проект по районному теплоснабжению в Болгарии, призванный улучшить качество услуг по районному теплоснабжению в городах София и Перник. Заем в размере 27,2 млн долл. США должен быть выделен муниципальной компании по районному теплоснабжению под названием «Торлофикация София», и еще один заем в размере 7 млн долл. США утвержден для компании «Торлофикация Перник». Цель проекта – обеспечить оказание услуг по районному теплоснабжению на основе спроса на тепловую энергию и сократить потери тепловой энергии и воды в двух теплофикационных системах, а также улучшить качество воздуха в Пернике. Районное теплоснабжение – это наиболее экономичный способ теплоснабжения городских районов с высокой плотностью населения. В Болгарии система централизованного теплоснабжения является самым крупным поставщиком услуг по отоплению помещений в крупных городах.

Проект по реабилитации системы централизованного теплоснабжения предусматривает модернизацию примерно 8 тысяч подстанций централизованного теплоснабжения, ремонт сети (замену трубопроводов длиной приблизительно 70 км, компенсаторов, термоизоляцию надземных трубопроводов и перевод софийской сети централизованного теплоснабжения на изменяющиеся потоки тепловой энергии). Установка новых подстанций и другие институциональные меры и меры в области политики позволят в большей мере ориентировать систему услуг по районному теплоснабжению на спрос на тепловую энергию, предоставив потребителям возможность контролировать свое энергопотребление. Это, как предполагается, должно привести примерно к 15%-ной экономии энергоресурсов в расчете на одно домохозяйство. В рамках проекта также будут решены проблемы безотлагательного ремонта мощностей двух теплофикационных систем, что приведет к сокращению потерь энергии

и воды; это, в свою очередь, улучшит финансовое положение обеих компаний. Будет установлен воздушный фильтр, который снизит объем выбросов частиц и тем самым улучшит качество воздуха в городе Пернике.

Расчетные затраты на проект составят приблизительно 114 млн евро, и эта сумма, как предполагается, будет профинансирована ЕБРР (30 млн евро), Всемирным банком (26 млн евро), за счет взносов местных участников (26 млн евро), за счет гранта со стороны Козлодуйского международного фонда поддержки вывода мощностей из эксплуатации (KIDSF) (30 млн евро) и финансирования, предоставляемого ЕС на цели консультационной поддержки (1,6 млн евро). АМР США оказывает поддержку институциональным компонентам проекта. Срок погашения займов Всемирного банка составляет 17 лет, с пятилетней отсрочкой погашения.

Договоры будут предусматривать поставку, установку, тестирование и ввод в эксплуатацию следующих мощностей и оборудования:

- индивидуальные тепловые подстанции для отопления помещений и нагрева воды в жилых зданиях, включая теплообменники, циркуляционные насосы, регулирующую арматуру, системы автоматического управления и контроля и т.д.; а также
- замену элементов сетей централизованного теплоснабжения системами труб с готовой термоизоляцией.

Проведение тендеров по указанным выше договорам должно начаться в 2003 году. Указанные выше компоненты предположительно должны финансироваться в основном за счет средств ЕБРР и за счет гранта KIDSF.

На договоры, финансируемые ЕБРР, будут распространяться установленные ЕБРР Правила и процедуры закупок; принять участие в тендере смогут фирмы из любой страны. Средства займа ЕБРР не будут использоваться для каких-либо выплат физическим или юридическим лицам или для целей импорта каких-либо товаров, если такие выплаты или импортные поставки запрещены решением Совета Безопасности Организации Объединенных Наций, принятым в соответствии с главой VII Устава ООН, или в соответствии с законом или официальным нормативным актом страны покупателя.

Управление договорами, которые будут финансироваться за счет гранта KIDSF, будет осуществлять ЕБРР в соответствии с правилами закупок, принятыми ЕБРР и KIDSF. По состоянию на 1 января 2003 года принять участие смогут следующие страны: Австрия, Бельгия, Дания, Финляндия, Франция, Германия, Греция, Ирландия, Италия, Люксембург, Нидерланды, Португалия, Испания, Швеция, Швейцария, Великобритания, все страны

– участницы PHARE, а также страны, в которых ЕБРР осуществляет свою деятельность.

Заем ЕБРР на цели уменьшения энергопотерь в системах централизованного теплоснабжения в Румынии

ЕБРР также финансирует проект в Румынии (путем предоставления займа Правительству Румынии в размере 45 млн долл. США), призванный снизить энергопотери в сетях централизованного теплоснабжения в городах Бузэу, Фэгэраш, Олтеница, Пашкани и Плоешти. В рамках проекта также оказывается поддержка созданию рыночно-ориентированной нормативной базы в отопительном секторе в Румынии. Заем ЕБРР дополняется финансированием со стороны швейцарских доноров, и между двумя странами ведутся переговоры по поводу СОД.

Проект включает три основных компонента:

- управление оборудованием на основе спроса на тепловую энергию: современные теплообменники, тепломеры и регулировочная арматура для потребителей, не связанных с жилищным хозяйством, и конечных пользователей в жилищном хозяйстве;
- передаточно-распределительное оборудование: современные трубы с готовой термоизоляцией, насосы с переменным расходом, теплообменники, измерительная аппаратура, системы контроля и автоматизации передачи, а также регулировочная арматура;
- оборудование по производству тепловой энергии: новые высокоэффективные печи, которые могут работать на топливе многих видов, системы автоматизации, контрольно-измерительное оборудование.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

ВПГ	Выбросы парникового газа
ГЭФ	Глобальный экологический фонд
ДГЭР	Договоры с гарантированным энергетическим результатом
ДСС	Долгосрочное соглашение (добровольное соглашение между государственным и частным сектором в Нидерландах)
ЕБРР	Европейский банк реконструкции и развития
ЕСВ	Единицы сокращения выбросов
ИКТ	Информационные и коммуникационные технологии
ИЭО	Инициатива по эффективному освещению
КФЛ	Компактные флуоресцентные лампы
КФУ	Кредитно-финансовое учреждение
МФК	Международная финансовая корпорация (член Группы Всемирного банка)
МФО	Международная финансовая организация
МЧР	Механизм чистого развития; механизм, определенный в Киотском протоколе, цель которого заключается в том, чтобы дать возможность развитым и развивающимся странам сотрудничать в сфере проектов, направленных на сокращение выбросов, в рамках которых квоты на выбросы передаются в развитые страны
МЭА	Международное энергетическое агентство
НПО	Неправительственная организация
ПРООН	Программа развития ООН
ПЭЭСЭА	Протокол к Энергетической Хартии по вопросам энергетической эффективности и соответствующим экологическим аспектам

СНГ	Содружество независимых государств (бывший Советский Союз)
СР	Совместное осуществление (проекты в рамках гибких механизмов Киотского протокола)
СОД	Совместно осуществляемая деятельность (пилотный этап СР в рамках гибких механизмов Киотского протокола)
СП	Совместное предприятие
СПЭ	Страны с переходной экономикой
РКИК ООН	Рамочная конвенция ООН об изменении климата
ФТС	Финансирование третьими сторонами
ЦВЕ	Центральная и Восточная Европа
ЦТ	Централизованное теплоснабжение
ЭСКО	Энергосервисная компания
ЭЭ	Энергоэффективность
ЮНЕП	Программа ООН по окружающей среде

СТИ	Программа развития безвредных для климата технологий (Climate Technology Initiative)
GCARF	German Coal Aid Revolving Fund

ССЫЛКИ

Интернет

- Advanced International Studies Unit, AISU: <http://www.pnl.gov/aisu/>
- Alliance to Save Energy: <http://www.ase.org/>
- Climate Technology Initiative, CTI: <http://www.climatetech.net/>
- The Center for Energy Efficiency ЕНЕфект, Bulgaria: <http://www.eneffect.bg/>
- Centre Scientifique et Technique du Bâtiment, CSTB (France): <http://www.cstb.fr/>
- EBRD, The European Bank for Reconstruction and Development, www.ebrd.org
- The Efficient Lighting Initiative, ELI: <http://www.efficientlighting.net/>
- Energie-cités: www.energie-cites.org
- Energy Charter Protocol: www.encharter.org
- EU cogeneration directive: COM(2002)415 at: www.europa.eu.int/comm/energy/en/fa_2_en.html and at www.cogen.org/events/news.htm
- EU energy demand management http://www.europa.eu.int/comm/energy/en/fa_2_en.html
- EU building directive: www.europa.eu.int/comm/energy/en/fa_2_en.html.
- The multi-annual programme "Intelligent energy for Europe", 2003-2006 (COM(2002)0162), www.europa.eu.int/comm/energy/intelligent/index_en.html.
- BIOCOST: [www.eva.wsr.ac.at/\(en\)projekte/biocost.htm](http://www.eva.wsr.ac.at/(en)projekte/biocost.htm)
- French Energy Agency, Ademe: www.ademe.fr
- French government : <http://www.impots.gouv.fr/portal/dgi/public/particuliers.impot>
- French Ministère de l'Équipement, des Transports, du Logement, du Tourisme et de la Mer: <http://www.equipement.gouv.fr/>
- http://www.beraterbank.com/produkte/firmenkunden/finanzierungen_garantien/spezialfinanzierung_2dd.html
- Hungarian Energy Efficiency Centre, Eneffect: <http://www.eneffect.org/>
- IEA Energy Conservation in Buildings and Community Systems: <http://www.ecbcs.org/Index1.htm>

- IEA and CTI workshop on TPF in Central Europe in Budapest on 29 November 2001. <http://www.climatetech.net/conferences/conferpdf/hungary2/conclude.pdf>
- INFORSE, Sustainable Energy Success in Central and Eastern Europe: <http://www.zpok.hu/inforse/>
- International Energy Agency, IEA: <http://www.iea.org>
- KAPE, the Polish National Energy Conservation Agency: <http://www.kape.gov.pl/EN/About/>
- MUNEE, the Municipal Network for Energy Efficiency programme: <http://www.munee.org/>
- The Netherlands Agency for Energy and Environment, NOVEM: <http://www.novem.org/>
- The Netherlands Ministry of Economic Affairs, Minez: http://www.minez.nl/Homepages/ext_eng_frame.asp
- The Netherlands Ministry of Spatial Planning, Housing and the Environment: <http://www.vrom.nl/international/>
- Réglementation Thermique 2000: www.rt2000.net
- Romanian Energy Cities Network, OER: <http://www.oer.ro/en/about.html>
- The Swedish National Energy Agency, STEM: <http://www6.stem.se/>
- The Swedish National Environmental Protection Agency: <http://www.environ.se/>
- The Swedish National Board of Housing, Building and Planning: <http://www.boverket.se/>
- Triodos Bank: www.triodos.com
- UNEP (United Nations Environmental Programme) EMPRESS - Energy Management and Performance Related Energy Savings: <http://www.unepie.org/energy/act/ef/EMPRESS/index.htm>
- UNFCCC: <http://unfccc.int/>

ДОКУМЕНТЫ

Advanced International Studies Unit: Energy Efficiency Centers in Six

Countries: A Review. November 1999. Pacific Northwest National Laboratory

Alliance to save energy: Fund for energy efficiency projects April 23, 2002.

Capacity for Climate Protection in Central and Eastern Europe is a project conducted by The Regional Environmental Center for Central and Eastern Europe. Report on workshop of experts on JI. REC, Szentendre, Hungary 18-19 April 2001.

Climate Change secretariat. Bonn 2002, A guide to the Climate Change convention and its Kyoto protocol

CTI, Climate Technology Initiative, Energy Efficient Appliances Early Adoption Project. Report on Implementing EU Appliance Energy Efficiency Policy in Central and Eastern European Countries. November 2002.

Energy Charter Secretariat. The Road Towards an Energy Efficient Future. 2003

Energy Efficiency Action Plan 2002-2012 and National Energy Efficiency Study in Slovakia July 2002. Prepared for the World Bank and the Ministry of Economy of the Slovak Republic. KWI Architects Engineers Consultants with Ökoplan, Wild & Partner, and Oberösterreichischer Energiesparverband and Energy Centre Bratislava with Profing, EGU and VVUPS NOVA.

Energy Efficiency Initiative. Energy Policy Analysis vol 1 and 2. Danish Energy Agency and Danish Ministry of Environment, Energy Charter, IEA. OECD/IEA 1997.

European Commission: BIO-COST THERMIE TYPE - B ACTION N°: STR-1384-97-AT. Impact of different national biomass policies on investment costs of biomass district heating plants. Final report April 2000.

Evans, Meredydd. 2001. Demand-side energy efficiency and the Kyoto mechanisms:

Forging the link in countries in transition (ECEEE 2001 Summer Study Paper 6.126) ECEEE 2001 Summer Study Paper 6.126. PNNL-SA-34476, Pacific Northwest National Laboratory, Richland, Washington.

Evans, Meredydd. 2001. Emission Trading in Transition Economies: The Link Between International and Domestic Policy. PNNL-13458, Pacific Northwest National Laboratory, Richland, Washington.

Evans, Meredydd. 2000. Tapping the Potential for Energy Efficiency: The Role of ESCOs in the Czech Republic, Ukraine and Russia. Pacific Northwest National Laboratory

ICSU and IUCN. 2002. Multi-Stakeholder Dialogue Report on Energy and Transport.

IEA 2003: Cool Appliances – Policy Strategies for Energy-Efficient Homes

IEA Energy Efficiency Updates, www.iea.org

IEA Roundtable on District Heating in Transition Economies, Priorities and Best Policy Practices, Dec 16-17, 2002

Ministry of Economic Affairs the Netherlands, Investing in energy, choices for the future - Energy Report 2002.

Széchenyi Plan, Quick analysis on the results of the Energy Efficiency Plan of 2001. Prepared by the Energy Centre Non-profit Co. Mr. Géza Mészáros , Ms. Klára Haidegger , Budapest, April, 2002

Secrest, Thomas J. 2002. A Framework for Financing Small-Scale Energy Efficiency Projects in the Transition Countries of Central and Eastern Europe, PNWD-SA-5611, Pacific Northwest National Laboratory, Richland, Washington. <http://www.pnl.gov/aisu/pubs/seacrest01.pdf> 29 March 2003

The Swedish Ministry of Environment. Fact sheet September 2000. Ekonomiska styrmedel - ett användbart verktyg i miljöpolitiken (Economic regulatory measures – a useful tool in environmental policy).

The Swedish National Board for Housing, Building and Planning (Boverket). Byggnadssektorns miljömål (Report on the environmental objectives of the construction sector). 1999.

The Swedish National Energy Agency (STEM), 2001. Building Sustainable Energy Systems Swedish experiences. Editor: Semida Selveira. Öfverholm, Egil and Neij, Lena, Chapter 9, Strategies for improving energy efficiency

The Swedish National Energy Agency (STEM): Åtgärds paket för minskade koldioxid utsläpp inom bebyggelsen. Ett underlag till klimatkommittén, (Measures for reduced CO2 emissions in buildings. Discussion material for the Climate committee). 1999-12-22.

The Swedish National Environmental Protection Agency, 2002. Effektivare energi i bostäder – en antologi om framtidens styrmedel (More efficient energy in dwellings – an anthology of future regulatory measures). Öfverholm, Egil och Neij, Lena, Swedish National Energy Agency (STEM), Teknikens bidrag

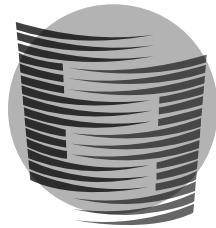
till effektivare energianvändning - En studie av erfarenheter och behov av styrmedel. (Technology's contribution to more efficient energy use – a study of experiences and need for regulatory measures).

UNEP Division of Technology, Industry and Economics United Nations Environment Programme: Cleaning up – Experience and Knowledge to finance investments in cleaner production. February 2003. http://www.unepie.org/pc/pc/pdfs/UNEP_CLEANING.pdf

UK Energy Review, 2002, Annex 5, Energy Efficiency – the basis for intervention. Performance and Innovation Unit, Cabinet Office.

USAID/CAR/OEEI for EPIC Programme. Summary Statistics of AIJ Projects Globally Prepared by Glenn S. Hodes 12 January 2000

World Bank. Energy Efficiency Fund Practitioners' workshop, workshop summary. Held at the World bank in Washington D.C. April 13-14



Energy Charter Secretariat

Boulevard de la Woluwe, 56 • B-1200 Brussels • Belgium

ISBN 90-5948-027-9

Dépôt légal D/2004/7850/4

2004



**СЕКРЕТАРИАТ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ХАРТИИ
2004**

**ISBN 90-5948-027-9
D/2004/7850/4**



ENERGY CHARTER SECRETARIAT
Boulevard de la Woluwe, 56
B-1200 Brussels, Belgium

Tel: +32 (0) 2 775 98 00
Fax: +32 (0) 2 775 98 01
E-mail: info@encharter.org

www.encharter.org