

ных органах, когда он туда приходит с предложениями о проверке или проведении каких-то мероприятий. В таком случае там будет специалист, который сможет поставить задачу или хотя бы будет знать, к кому обратиться для того, чтобы эту работу запустить так, как это нужно государству или муниципальному образованию.

Также был проведен отдельный блок работ по **методическому и нормативному обеспечению работ по энергосбережению**.

На следующем примере показано одно из средств, которое было запланировано по программе на 2011 год и планы на последующие два года (см. рис. 7). Основные расходы в рамках государственной программы пошли на финансирование субъектов РФ, на реализацию программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности. Государственные гарантии – это отдельный блок на 10 миллиардов рублей ежегодно. И хотелось бы, чтобы они были использованы эффективно.

ГИС «Энергоэффективность» должна стать одним из общих блоков в системе информатизации государственных органов и она будет действовать как система межведомственного электронного взаимодействия, так и создающаяся сейчас ГИС энергетического комплекса. В ней должна быть саккумулирована вся информация по энергоэффективности, за счет нее должны обеспечиваться принятия управленческих решений и отчетности по энергетической эффективности в РФ. То есть мы хотим сделать из этой системы реальный инструмент, который бы консолидировал работу по энергетической эффективности в нашей стране.

Далее на примере показаны задачи ГИС «Энергоэффективность» (см. рис. 8), повышение энергоэффективности государственных мероприятий, стимулирование развития рынка повышения энергетической эффективности, тиражирование лучшего международного и российского опыта. Мы призываем предоставлять нам информацию по проектам, которые реализуются или намечены к реализации в регионах. Если предприятия заинтересованы в подключении международного партнера, то такого рода информация о предприятии там должна быть размещена. Уже достигнута договоренность с отдельными странами ЕС о том, что предприятия, которые хотят реализовывать проекты в РФ в



Рис. 4. Исполнители и цели государственной программы в области энергоэффективности

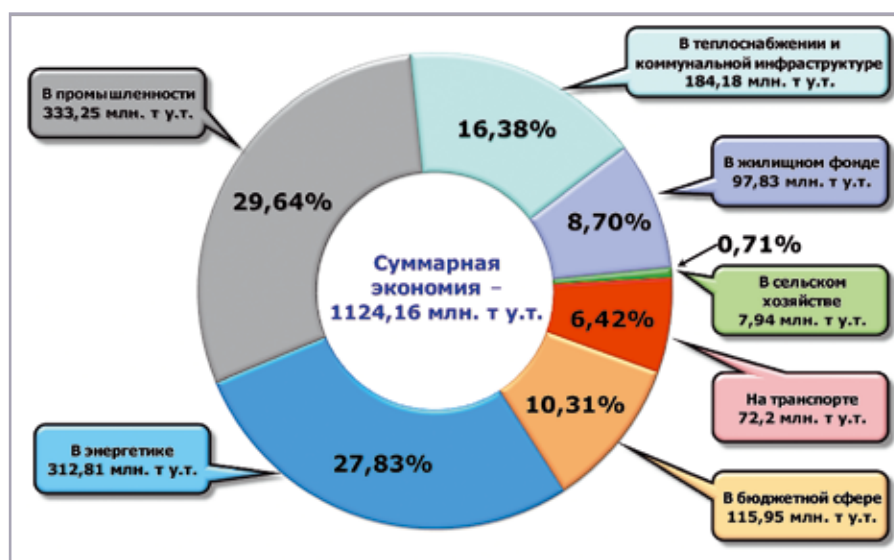


Рис. 5. Цель государственной политики в области повышения энергоэффективности

В 2011 ГОДУ БЫЛО ПРОВЕДЕНО ОБУЧЕНИЕ ПОРЯДКА 20 ТЫСЯЧ ЧЕЛОВЕК, ОТВЕТСТВЕННЫХ ЗА ПОВЫШЕНИЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ. МЫ СЧИТАЕМ ЭТО ОЧЕНЬ ВАЖНЫМ БЛОКОМ РАБОТ, ПОТОМУ ЧТО ЛОГИКА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ ТАКОВА – «ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ДЕНЬГИ ДОЛЖНЫ СПОСОБСТВОВАТЬ ПРИВЛЕЧЕНИЮ ВНЕБЮДЖЕТНОГО ФИНАНСИРОВАНИЯ».

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭНЕРГОСЕРВИСА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИХ ПРОЕКТОВ В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ

В отношении процесса паспортизации уже наметились общие взгляды на будущее: почему бы не расширить существующие формы, не добавить новые, не усилить значение тех или иных показателей. Это, наверное, первый симптом того, что паспортизация сегодня является некой инвентаризацией нашей энергетики и ее роли в экономическом потенциале России. Она нужна для того, чтобы сделать оценку, принимать или не принимать соответствующие руководящие решения на макроуровне.



Рис. 1. Деятельность ЭСКО



Рис. 2. Система поддержки ЭСКО на примере корейского опыта



Александр Терехов,
генеральный директор ФГУП «Федеральная Энергосервисная Компания» (ФЭСКО)

Данный доклад прозвучал в рамках выступления на научно-технической конференции «Практический опыт и рекомендации по оформлению, экспертизе и сдаче энергетических постартов», организованной СРО НП «Совет энергоаудиторских фирм нефтяной и газовой промышленности», прошедшей 22 апреля в Москве.

Мы должны понимать, что **энергетический паспорт** — это не базовый документ для создания инвестиционных или каких-то других проектов проработки. Степень его углубления (*детализации*) будет зависеть от поставленных целей и задач. И это хорошо, что он уже есть.

Сегодня мы смотрим на эту процедуру через некую призму рыночной характеристики, как будто паспортизация будет всегда, надолго и серьезно. Лично я сомневаюсь в такой серьезности этой процедуры, скорее она будет носить периодический характер. Может ли периодическое предприятие стать рыночным? Я думаю, — нет. Да, оно мо-

жет быть элементом какого-то процесса, но на его дальнейшее развитие мы должны смотреть уже через призму энергосервиса. А точность и адекватность этих мероприятий с точки зрения восприимчивости их на следующем этапе, — при создании проектов, связанных либо с энергосервисом, либо с реконструкцией, либо с совершенствованием и модернизацией и т.д. — становится первостепенной задачей.

Мы всегда оцениваем ситуацию с точки зрения от сегодняшнего процесса, но не смотрим, для чего мы это создаем. Вот и выходит, что энергопаспорт мы делаем исключительно для государственных целей. И на этом я бы хотел детально остановиться, потому что планы реализации этих проектных решений сегодня стучатся в дверь через призму государственно-частного партнерства или другие механизмы. И важно понять: эта дверь открыта, приоткрыта или закрыта полностью.

Конечно, всегда надо смотреть через призму международного опыта, что в этом направлении уже сделано в Европе, и что уже есть в России.

Так как **Федеральная Энергосервисная Компания (ФЭСКО)** появилась совершенно недавно, практически в августе прошлого года, то ее первой задачей стало неким образом обобщить и проанализировать международный опыт и международную практику. Рассмотреть в разрезе законодательных инициатив, налоговой стимуляции, через призму стандартов и методик, которыми сейчас оперирует рынок, через схему реализации тех или иных рыночных решений, через возможности и алгоритмы модели финансирования этих проектных решений, через те практики, которые уже накоплены в области технических и прикладных механизмов в области реализации данных проектов и программ. Естественно, мы взяли за основу европейскую зону, американский континент и юго-восточную Азию. Как вы знаете, Ф3-261 ввел особое понимание новой формы энергосервисного договора, и, согласно западной терминологии-ЕРС, — «...реализация мероприятий и инвестиций, где возвратность обеспечивается за счет гарантированного результата».

Собственно говоря, источником этих контрактов стала **Франция**, они получили развитие в **Америке и Канаде**, в дальнейшем были поддержаны на европейском и азиатском континентах. Так, во Франции в ходу основные краткие сроки (*2 года*) в области эксплуатации и поставки энергии. Там объединены энергосервис и энергомероприятия (*связанные с его реализацией*) в рамках одной компании, которая отвечает пониманию, что такое энергосервис в целом и в общем. В этой стране очень популярны коммуны, они сейчас часто объединяются, и поэтому такие серьезные проекты они решают совместно через соответствующую специализированную энергосервисную компанию, которая может и создавать проект, и потом его эксплуатировать, и отвечать за результаты.

В **Германии** (на сегодня это одна из самых продвинутых стран) в последнее время около 40% заказов смещается к долгосрочным и крупным проектам.



Рис. 3. Схема инвестиционного процесса корейских ЭСКО



Рис. 4. Законодательная база в разных странах

Здесь вопрос решается не только через призму энергосервиса, но и формирования новых источников энергии, возобновляемых источников энергии (ВИЭ). Германия сегодня ставит очень серьезный план – довести до 2050 года в структуре энергетики долю ВИЭ до 50%. У них это отработано и программы, связанные с энергосервисом, действуют вовсю. Чехия, как одна из восточно-европейских стран, активно включилась в эти процессы и на сегодня является, пожалуй, одной из самых развитых в этом направлении.

Венгрия относительно недавно вошла в ЕС, здесь были созданы несколько энергосервисных компаний, в том числе и при поддержке Мирового банка и зарубежных энергоструктур. Сегодня в этой стране активно действует порядка 8-10 энергосервисных компаний, основной проблемой которых является финансирование. К сожалению, помощь, которая была оказана Европейским Сообществом в финансовом классе, была использована нецелевым образом, в связи с чем сейчас они испытывают дефицит денег.

Корея, как страна Юго-Восточной Азии, является очень показательным примером, потому что там действуют порядка 230 энергосервисных компаний. Надо сказать, что их модель очень близка к нам, потому что у них очень серьезно выстроена вертикаль государственного управления и законодательство адаптировано под эти условия экономического состояния.

Перформанс-контракты или энергосервисные контракты (см. рис. 1) существуют в двух вариантах. По первой схеме, энергосервисная компания (ЭСКО) не отвечает за результат, она только вкладывает средства вместе с заказчиком, проводит мероприятия, а все риски делятся вместе с заказчиком. Вторая схема – это гарантируемый результат, – на сегодняшний день этот вариант более развит. Так, например, в США более 90% энергосервисных контрактов заключаются по схеме «гарантируемый результат», где энергосервисная компания полностью отвечает и рискует одна, зато результат безусловно ложится на нее. Поэтому даже в случае, если положительный результат не достигается, то на эту энергосервисную организацию накладываются определенные штрафы и соответствующие санкции.

Если посмотреть корейский вариант (см. рис. 2): там очень сильна роль государственных структур. Их министерство экономики и знаний еще в 90-х годах создало корпорацию «КЕМСО». Она представляла собой некий прообраз энергосервисной государственной компании, которая должна была создать позитивные импульсы на рынке энергосервиса и поддерживать государство. В дальнейшем эта компания превратилась в координатора рынка и в значительной степени финансового агента рынка, поэтому ее роль немного сместилась.

Если посмотреть, как действует этот рынок (см. рис. 3) на сегодняшний день, он может послужить прообразом дальнейшего развития нашего рынка. «КЕМСО» принимает заявки на финансирование

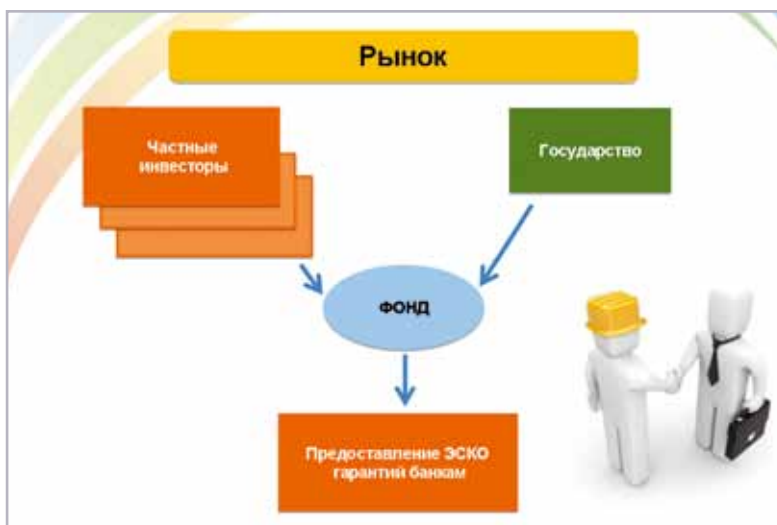


Рис. 5. Схема финансирования энергосервисных проектов (с участием фонда)

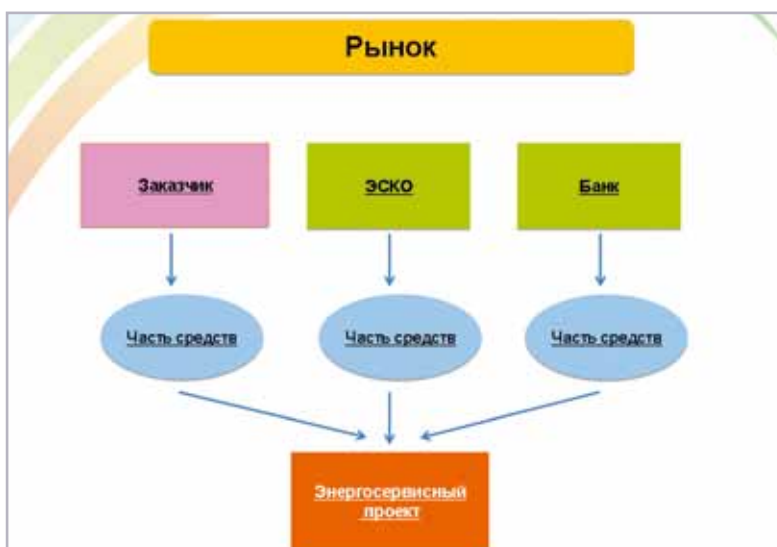


Рис. 6. Схема финансирования энергосервисных проектов (с участием средств ЭСКО)

энергосервисного проекта, делает техническую экспертизу по проекту и акцептирует его с точки зрения финансирования. ЭСКО идет в банк и после данного экспертного заключения получает финансирование. Таким образом компания «КЕМСО» выступает техническим экспертом и гарантом этого проекта.

При этом есть два направления: **бюджетное и внебюджетное финансирование**. Бюджетное финансирование – это когда через «КЕМСО» идут государственные деньги по особой ставке (4,3%). В эквиваленте на 2011 год это составило порядка 250 миллионов долларов. Но сейчас активно развивается рынок внебюджетного заимствования, где «КЕМСО» выступает неким гарантом, где уже банки кредитуют и выдают финансирование под гарантии «КЕМСО», как технического эксперта и технического гаранта данных проектов.

В принципе, по этой же схеме, может развиваться и



Рис. 7. Схема финансирования энергосервисных проектов (с участием ЭСКО в качестве эксперта)



Рис. 8. Увеличение масштаба проектов и их количества за счет организации софинансирования проектов

российский рынок, потому что в определенных документах заложены госгарантии, государственная поддержка и т.д. То есть предусматриваются определенные условия, которые пока не сведены в единую модель финансирования рынка. Это является одной из задач Российского Энергетического Агентства (РЭА) и Федеральной Энергосервисной Компании (ФЭСКО) — объединить и получить готовый продукт, чтобы запустить рынок внебюджетного финансирования, где **сегодня каждый рубль государственных положений в «Государственную программу по энергоэффективности и энергосбережения до 2020 года» должен дать приток на рынок энергосервисных услуг 9-ти рублей внебюджетных средств.** Как обеспечить инвестиционную привлекательность рынка? Прежде всего должна быть понятна законодательная база (см. рис. 4). Она в разных формах развивается по-разному, но тем не менее везде действует через закон определенного харак-

тера. Где-то это законы прямого действия, где-то вносятся определенные статьи в законы. Хочу привести такой пример — в Германии введены требования (*Директива*), которые вводят **энергетические характеристики зданий**. Они через систему требований к жилым помещениям и зданиям обеспечивают требования по снижению энергопотребления и энергоемкости соответствующих объектов. Эта система так построена, что все должны ее выполнять. Например, в этой стране на сегодняшний день на энергопотребление 1 м² в здании приходится норма 80 квт/ч на м²/год. Это очень серьезный параметр! Хотя этот же показатель в законодательстве по европейским требованиям составляет 300 квт/ч на м²/год. Таким образом, государство через систему удельных показателей законодательно требует привести потребление в соответствующую норму.

Другой пример — *Великобритания* — здесь создан целый ряд законов, направленный на борьбу с изменением климата и топливной бедностью. И в рамках этого законопроекта британские домовладельцы могут брать льготные кредиты с целью повышения энергоэффективности своих домов.

Болгария представляет собой очень интересный пример, потому что это одна из стран Восточного лагеря, и где-то по своей хозяйственной системе она близка к России. Они начинали практически с эквивалентных нашим стандартам и нормативов, и за 3 года создали рынок энергосервисных услуг практически с нуля. И он у них развивается достаточно успешно. Если кому-то интересно, то я рекомендую посмотреть именно болгарский опыт, потому что пример того же рынка в Венгрии или Румынии, к сожалению, оказался печальным. Развитие энергосервиса начиналось при помощи европейской поддержки или через гранды, соответствующее кредитование. В Румынии кредитные фонды «закончились» через 1,5 года, а их источники иссякли. В Болгарии фонд по финансированию и поддержке энергосервисных проектов был создан в 2004 году при государственном участии. Этот фонд существует и сегодня, в объеме 11,5 миллионов Евро. И, надо сказать, эта мощность постоянно наращивается и обеспечивает весь объем. Кстати, сейчас они не дают деньги, как в на первом этапе (*2004–2005 годы*), сегодня только предоставляют гарантии под проекты. Таким образом обеспечивается проектное финансирование на 90 миллионов Евро. Вот почему показательно, что **каждый рубль, вложенный государством, должен дать 9–10 рублей внебюджетных средств.** Более того, на данный момент по образцу и подобию в Болгарии создано 10 фондов. И, надо отметить, уже без государственного участия, на основе коммерческого участия предприятий и мировых банковских и финансовых структур, которые зарекомендовали себя в процессе этого эксперимента в создании рынка, и сегодня обладают соответствующими статусом, определенными знаниями, опытом и квалификацией для того, чтобы создавать свои фонды. И такие местные частные фонды ак-

тивно развиваются. На сегодняшний момент в процессе регистрации находятся еще 3 коммерческих фонда без государственного участия на общую сумму около 80 миллионов Евро.

По этому же примеру пошел *Китай* — 3 года назад они смоделировали ситуацию и получили от Мирового банка соответствующий займ под развитие энергосервисных проектов в объеме 100 миллионов долларов. Когда у них спросили, — «Для чего?» — они ответили, — «Для того, чтобы пройти и понять, как это работает, и как это в дальнейшем можно тиражировать».

В США ЭНЕРГОСЕРВИСНЫЙ РЫНОК РАЗВИТ ОЧЕНЬ СЕРЬЕЗНО: ТАМ СУЩЕСТВУЕТ БОЛЕЕ 200 КОМПАНИЙ. ОДНАКО ВСЕГО 10 КОМПАНИЙ ОБЕСПЕЧИВАЮТ ФАКТИЧЕСКИ 80% РЫНКА ЭНЕРГОСЕРВИСНЫХ КОНТРАКТОВ.

Приведу еще один пример, в *США* энергосервисный рынок развит очень серьезно, хотя оценивать его можно по-разному. Там существует более 200 компаний, 80 из них — это серьезные игроки рынка. **И всего 10 компаний обеспечивают фактически 80% рынка энергосервисных контрактов.** То есть у них высокая степень концентрации. Кроме законов и нормативных актов должны быть стандарты и правила, из которых понятно, какую информацию мы получаем для того, чтобы методология и все стандарты были едины. Мы понимаем, что **энергосервис выйдет из энергоаудита, потому что такой потенциал, который накоплен, требует развития.** И, соответственно, все эти компании перейдут на энергосервисный рынок. Кстати, обособленная функция энергообследования, как рыночного продукта, существует только в нескольких странах. Во всех остальных даже понятие «*энергоаудит*» уже исчезло, и они уточняют — «*Вы говорите об энергообследовании?*» — «*Нет, мы говорим о паспортизации*». У них есть энергообследование, как первый этап технологического процесса реализации энергосервисного проекта. Поэтому давайте создадим промежуточную форму энергопаспорта и внесем туда те параметры, которые были бы полезны и интересны с точки зрения проекта разработки **энергосервисного контракта** (там эти параметры нужны, а в энергопаспорте — нет).

Схемы финансирования также очень важны (см. рис. 5). Здесь важно моделирование, упаковка проектов, потому что не может быть сколько банков, столько и моделей финансирования. Сегодня банковские структуры активно выходят на рынок энергосервиса (*Мировой банк отметил, такую удивительную тенденцию, — нигде, ни в одной стране такого нет — только в России инициаторами развития энергосервисного рынка являются банковские*

структуры). Само собой здесь организуются фонды. Понятное дело, что когда фонд отвечает за финансовую сторону, он отвечает и за привлечение средств, но есть соответствующая энергосервисная компания, которая отвечает за техническое воплощение.

В энергосервисном проекте (см. рис. 6) в равных частях могут участвовать и заказчики, и энергосервисная компания, и банк — такая схема является эксклюзивной.

Есть схемы, когда энергосервисная компания может делать **энергообследование** (см. рис. 7), тщательно прорабатывать и упаковывать проект, передавать его заказчику. В таком случае заказчик обладает соответствующим потенциалом.

Сегодня на рынке можно заметить, что **энергосервис** становится одним из важных инструментов для того, чтобы реализовать очень серьезные проекты (см. рис. 8). То есть это такая начальная фаза масштабирования проекта. Энергосервисные мероприятия рассчитаны не на модернизацию, а на улучшение, совершенствование ограниченного порядка. Тем не менее, если мы эти улучшения проводим в рамках некоего проекта модернизации, то он может послужить очень позитивным стимулом. Как показала практика, сегодня за рубежом многие банки и заказчики активно привлекают энергосервисные компании на первой фазе, когда нужно сделать качественный энергетический анализ для того, чтобы сформировать проект модернизации предприятия или строительства нового предприятия. Потому что оценки и расчеты энергосервисных компаний очень позитивно воспринимаются финансовыми структурами. К примеру, если такая структура получит позитивную оценку энергосервисной компании по проекту, то она готова сама вкладывать средства. Таким образом наступает этап **проектного финансирования**, при этом еще сам заказчик вкладывает часть средств, и можно уже масштабировать проект в достаточно серьезном формате.

Часто то, что надо рассматривать комплексно, мы рассматриваем удельно. Как показывает практика, комплексные решения задачи позволяют часто саккумулировать некоторые экономические показатели, упаковать проект и получить в итоге в качестве мультипликативного эффекта позитивный результат. Например, у нас сложилось устойчивое мнение, что сегодня утепление конструкции здания является заведомо неинтересным проектом, и с точки зрения окупаемости (*15-20 лет*) он уходит в необозримо далекое будущее. Тем не менее комплексные решения модернизации зданий в бюджетном секторе заключаются не только в утеплении конструкций, систем тепло- и электроснабжения в целом (*не только лампочки заменить, а сформировать режим электрообеспечения*), автоматизации и пр. Однако модернизация таких зданий (*больницы, общежития и пр.*) выкладывалась с нормальными параметрами по приведенному эквиваленту тарифу со сроками окупаемости до 8-9 лет. Это позитивно воспринимается и ведет к **тиражированию подобных методов и аналогичных подходов.**