



# Проблемы и перспективы энергоаудита и повышение энергетической эффективности объектов

**А. М. Мороз, председатель Общественного Совета СРО НП «БалтЭнергоЭффект», заместитель председателя комитета Российского Союза строителей по энергоресурсосбережению, вице-президент Санкт-Петербургской торгово-промышленной палаты, Руководитель Аппарата Национального объединения проектировщиков (НОП);  
А. А. Журавлев, доктор технических наук, профессор, почетный энергетик РФ, советник директора СРО НП «БалтЭнергоЭффект»**

Проблема энергосбережения и повышения эффективности российской экономики является объективной необходимостью, а не чьей-то прихотью, и это осознается не только энергетиками, но и большинством граждан России.

В 1996 году вступил в силу Федеральный закон «Об энергосбережении», в соответствии с которым были определены основные принципы энергосберегающей политики государства, а также предписывалось осуществлять энергетическое обследование крупных энергопотребителей. В законе также были определены экономические и финансовые механизмы энергосбережения. В силу ряда причин, в первую очередь трудностей в российской экономике того периода многие положения закона так и не были реализованы. Однако было бы несправедливым утверждать, что закон вообще не сыграл никакой положительной роли. Было создано около 300 энергоаудиторских организаций, которые активно включились в энергетическое обследование промышленных предприятий.

Однако внедрения полномасштабных мероприятий практического энергосбережения не произошло. Помимо финансово-экономических трудностей были и проблемы, связанные с реструктуризацией энергетического комплекса, акционированием предприятий, подготовкой профессионально обученных кадров для осуществления энергетического обследования.

## **А зачем необходимо энергосбережение?**

Однако современное состояние российской экономики ни в коей мере не соответствует требованиям энергоэффективности: на еди-

ницу ВВП в процессе производства в России тратится в 2,5 раза больше среднемирового уровня и в 3,5 раза больше энергоресурсов, чем в развитых странах. По оценке Департамента энергоэффективности, развития и модернизации топливно-энергетического комплекса Минэнерго Российской Федерации располагает одним из самых больших в мире технических потенциалов повышения энергоэффективности, который составляет более 40% годового потребления энергии. В абсолютных объемах это 403 млн т у.т., а с учетом сокращения сжигания попутного газа в факелах — порядка 420 млн т у.т., что сопоставимо с годовым объемом энергопотребления такой страны, как Франция. Подобная расточительность российской экономики выливается в 84–112 млрд долларов недополученных доходов от экспорта нефти и газа или создания за счет этого стратегических запасов энергоресурсов. Эти данные полностью совпадают с оценками Всемирного банка и корпорации IFC, которая с 2005 года предоставляет российским финансовым институтам кредитные линии на реализацию проектов повышения энергоэффективности.

Если перевести российскую энергетику, промышленность и ЖКХ на современные технологии и сэкономить эти 420 млн т у.т., то это будет соответствовать сбережению 240 млрд куб. м газа, т.е. почти половине российской (самой высокой в мире!) добычи газа. А природный газ — основной энергетический ресурс российской экономики: из него производится в 2,5 раза больше энергии, чем из нефти, в 5 раз больше, чем из угля, в 12 раз больше, чем дают гидроэлектростанции страны.



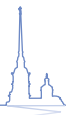
Антон Михайлович Мороз

Окончил Санкт-Петербургский государственный технический университет (Санкт-Петербургский государственный политехнический университет), инженерно-строительный факультет, гидротехническое строительство.

Проходил переподготовку в политехническом университете по специальности «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

Является руководителем Аппарата Национального объединения проектировщиков (НОП), заместителем председателя Комитета по развитию строительной сферы Федерального межотраслевого совета Общероссийской общественной организации «Деловая Россия».

Входит в состав Экспертных советов по градостроительной деятельности Комитета ГД РФ по земельным отношениям и строительству, Объединенного экспертного совета при Комитете по экономической политике и предпринимательству ГД РФ, Совета молодых руководителей строительной отрасли Российского союза строителей, Координационного совета по развитию саморегулирования в строительной отрасли СЗФО, президиума Союза строительных объединений и организаций, бюро Инженерной секции Санкт-Петербургского союза ученых (СПбСУ).



Признан экспертом в области саморегулирования в строительстве (аттестат эксперта НОСТРОЙ № 0119).

Вклад А.М. Мороза в развитие строительной отрасли отмечен многочисленными почетными грамотами, благодарственными письмами и медалями.



Александр Александрович Журавлев

Доктор технических наук, профессор, почетный энергетик Российской Федерации, генерал-майор в запасе, советник директора СРО НП «БалтЭнергоЭффект».

В 1976 году Александр Александрович окончил Ленинградское высшее военное инженерное строительное училище имени генерала армии А.Н. Комаровского. Специальность: монтаж и эксплуатация теплоэнергетического оборудования.

А.А. Журавлев имеет около 200 учебных, методических и научных трудов в основном в области энергетики, проектирования и строительства. Автор 32 изобретений.

А.А. Журавлев является:

- членом Комитета по научно-методической работе и унификации документов Национального объединения саморегулируемых организаций в области энергетического обследования;

- членом Комитета по транспортной инфраструктуре и энергетике НОП;

- заместителем председателя Комитета по предпринимательству в сфере строительства и рынку недвижимости СПб ТПП.

Имеет награды: орден Почета (1999 г.), медаль «300 лет Российскому флоту», медаль Г.К. Жукова, медаль «850 лет Москвы», ведомственные награды, почетная грамота Союза строительных компаний Санкт-Петербурга.

Удостоен диплома почетного члена Корпуса выдающихся деятелей высшего профессионального образования Санкт-Петербурга.

По данным ООО «ЦЭНЭФ»<sup>1</sup>, после 2020 года Россия вообще может оказаться в «газовых тисках»: при столь расточительном потреблении энергоресурсов и существующих обязательствах по поставкам газа в другие страны может возникнуть дефицит поставок газа для промышленности и населения.

Таким образом, назрела настоятельная необходимость существенно повысить энергоэффективность российской экономики, в связи с чем вышел Указ Президента Российской Федерации от 4 июня 2008 г. № 889 «О некоторых мерах по повышению энергетической и экологической эффективности российской экономики», определивший снижение энергоёмкости российского ВВП не менее чем на 40% к 2020 году по сравнению с 2007 годом. В указе были определены основные задачи в технической, законодательной, тарифной и образовательной областях. Абсолютно ясно, что чем больше внедряется энергосберегающих технологий, тем более экологически чистой оказывается окружающая природная среда.

После вступления в силу Федерального закона от 23.11.2009 г. № 261 «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» начали действовать реальные сроки и требования по обязательному энергетическому обследованию различных объектов. Положения закона были в последующем дополнены другими нормативно-правовыми актами.

В соответствии с государственной программой<sup>2</sup> «Энергосбережение и по-

вышение энергетической эффективности на период до 2020 года», утвержденной Правительством России, планируется снизить энергоёмкость российского ВВП на 13,5%, что наряду с другими факторами позволит достичь снижения к 2020 году до 40% по сравнению с 2007 годом. Стоимость программы оценивается в 9,5 трлн рублей. Финансирование программы предусматривает средства федерального бюджета в размере 70 млрд рублей, бюджетов субъектов РФ — 625 млрд рублей, внебюджетных источников — 8,837 трлн рублей (рис. 1).

В соответствии с требованием Федерального закона № 261 до 1 августа 2010 года в субъектах Российской Федерации были разработаны и утверждены региональные программы по энергосбережению и повышению энергетической эффективности до 2020 года. Необходимо отметить, что программы субъектов Российской Федерации выполнялись в разном формате, поскольку единых требований к их составлению и оформлению выдвинуто не было.

### А не много ли энергоаудиторов в России?

Помимо нормативной базы требовалось осуществить серьезную по масштабам и значимости организационную работу. Как известно, закон провозгласил, что энергетическое обследование объектов могут осуществлять только компании, являющиеся членами саморегулируемой организации (СРО) в области энергетического обследования, имеющие в своем составе специалистов. В короткие сроки были сформированы некоммерческие партнерства, на осно-

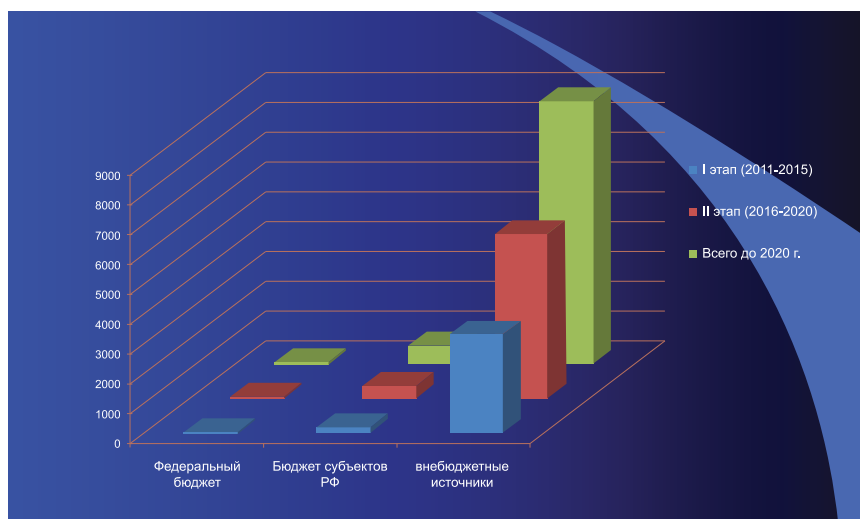


Рис. 1. Выделение средств на программы по энергосбережению, в млрд руб.

<sup>1</sup> Доклад Президиуму Госсовета Российской Федерации «О повышении энергоэффективности российской экономики», 25.05.2009 г., ООО ЦЭНЭФ, 167 с.

<sup>2</sup> Государственная программа Российской Федерации «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на период до 2012 года». Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 27.12. 2010 г. № 2446-р.



ве которых и были зарегистрированы в Минэнерго 140 СРО.

Основная часть саморегулируемых организаций находится в Москве (49 организаций, или 35% от общей численности) и в Санкт-Петербурге (24 организации, или 17%). Если произвести оценку по федеральным округам, то больше всего СРО сформировано в Центральном округе, далее следуют Северо-Западный, Приволжский, Сибирский, Южный и др. (рис. 2).

Зачастую слышатся упреки в адрес энергоаудиторов: их стало слишком много, и большинство организаций профессионально в должной степени не подготовлены. До вступления в силу Федерального закона № 261-ФЗ в России было около 200 энергоаудиторских компаний, сейчас их в 25–30 раз больше. Говорить о том, что их стало слишком много, неправомерно, если учесть, что сегодня в России примерно миллион объектов должны быть подвергнуты обязательному энергетическому обследованию (в среднем по 150–200 юридических лиц на каждого энергоаудитора). Объем работ по энергетическому обследованию, прямо скажем, солидный, если учесть что среди объектов есть и крупные промышленные предприятия, и генерирующие компании, и различного рода юридические лица с многочисленными филиалами. А сроки поджимают! Но как осуществить энергетическое обследование такого федерального государственного унитарного предприятия, как ФГУП «Почта России», которое включает в себя 86 филиалов, около 42 000 объектов почтовой связи, оказывающих услуги на всей территории Российской Федерации, включая все города и сельские населенные пункты,

где занято около 380 000 сотрудников?

Вопрос о непрофессионализме новых энергоаудиторов также является спорным. Членами каждой из СРО являются энергоаудиторские компании, которые ранее занимались на достаточно профессиональном уровне этой деятельностью. Кроме них в регионах насчитывается немало проектных и монтажных организаций, осуществляющих квалифицированно проектирование и монтаж энергетического и санитарно-технического оборудования. Есть также специалисты по теплозащите строительных конструкций, по инженерным системам в проектных, научно-исследовательских организациях, вузах. Наконец, существует когорта инженеров-энергетиков, которая работала или продолжает работать на энергетических предприятиях. В связи с этим не следует полагать, что в СРО пришли непрофессионалы, которые не смогут корректно и качественно осуществить ни одно обследование. Просто раньше они были не востребованы.

Федеральный закон № 261 предусматривает не только обязанность руководителей по энергообследованию, но и материальную ответственность. Несоблюдение сроков проведения обязательного энергетического обследования влечет наложение административного штрафа на должностных лиц в размере от 10 тысяч до пятнадцати тысяч рублей; на лиц, осуществляющих предпринимательскую деятельность без образования юридического лица, — от 10 тысяч до 15 тысяч рублей; на юридических лиц — от 50 тысяч до 250 тысяч рублей. Кроме того, несоблюдение требования о представлении копии энергетического паспорта, составленного по результатам

обязательного энергетического обследования, в уполномоченный федеральный орган исполнительной власти влечет наложение административного штрафа на должностных лиц в размере 5 тысяч рублей; на юридических лиц — 10 тысяч рублей. Несоблюдение организациями с участием государства или муниципального образования, осуществляющими регулируемые виды деятельности, требования о принятии программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности влечет наложение административного штрафа на должностных лиц в размере от 30 тысяч до 50 тысяч рублей; на юридических лиц — от 50 тысяч до 100 тысяч рублей.

### А сколько это все стоит для бюджетников?

В связи с тем, что госучреждения должны в обязательном порядке осуществлять энергетическое обследование, то для их руководителей возникает дилемма. Если стоимость энергетического обследования превышает 100 тысяч рублей, то энергоаудит начинается с конкурса. Однако до 100 тысяч рублей может оцениваться энергоаудит в школах и детских садах. Стоимость работ на всех других объектах будет значительно выше.

В этом отношении правы авторы публикации<sup>3</sup>, указывающие, что стоимость энергоаудита любого объекта должна быть не менее 80–120 тысяч рублей. Для промышленных предприятий эта стоимость честно проведенного энергетического обследования должна быть, естественно, на порядки выше.

Однако конкурсные процедуры всегда направлены на понижение начальной (максимальной) цены, и порой стоимость энергетического обследования падает до совсем неприличного ценового показателя: на порядок и более. Отсюда — некачественное проведение самого энергоаудита и его логического завершения — составления энергетического паспорта.

Здесь необходимо уточнение: статья 37 Федерального закона № 261 (п. 10) требует наложение штрафа на юридических лиц с участием государства или муниципального образования в случае непринятия программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности. Отметим, что самостоятельно такие программы юридические лица, подлежащие обязательному энергетическому обследованию, выплнить не могут. Такие программы, равно как и отчетная документация по резуль-

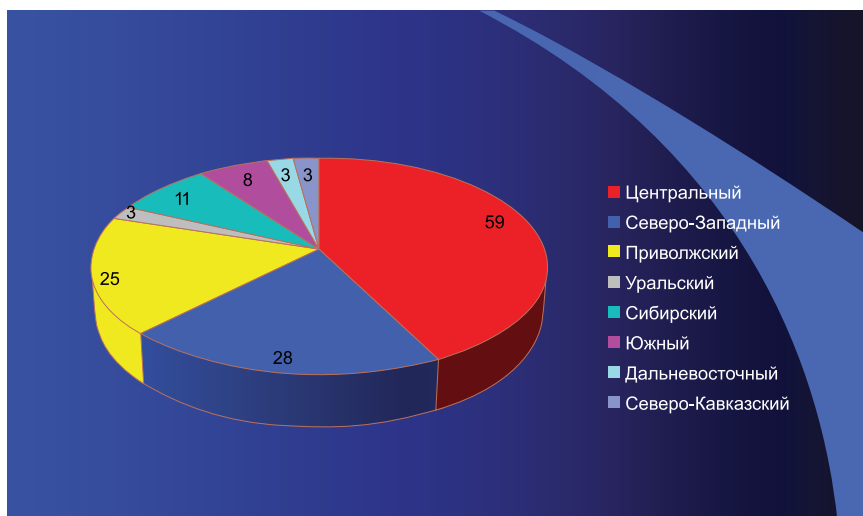
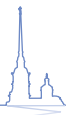


Рис. 2. Диаграмма численности саморегулируемых организаций по регионам России.

<sup>3</sup> Р.Г. Крумер, Л.Р. Крумер. Особенности национального энергоаудита. Ж. «Инженерные системы. АВОК — Северо-Запад», № 2, 2011, сс. 24–27.





татам энергетического обследования, могут появиться только по завершении энергоаудита. Однако в отношении отчетной документации Федеральный закон, Постановление Правительства РФ от 25.01.2011 г. № 19 и приказ Минэнерго РФ от 19.04.2010 г. № 182 проявляют, на наш взгляд, избыточную лояльность. Дело в том, что все эти документы диктуют вопрос формирования отчета по проведенному энергообследованию при условии согласования с заказчиком. В итоге отчет и программа по энергосбережению получаются как бы делом добровольным. На практике ни один руководитель бюджетной организации, да и многих промпредприятий, не разберется в форме энергетического паспорта без всеобъемлющей пояснительной записки, в качестве которой выступает отчетная документация.

Именно поэтому многие СРО, в том числе НП «БалтЭнергоЭффект», в своих внутренних стандартах и правилах выдвигают для своих членов обоснованное требование: представлять кроме энергетического паспорта подробный отчет по результатам энергетического обследования. В этом есть резон: нельзя выполнить энергетический паспорт «на диване». Всем популярно объясняется, где и сколько есть потерь энергоресурсов и как их ликвидировать.

### Проблемы промпредприятий

Сложности с завершением энергоаудита в установленные сроки отмечаются и для крупных энергопотребителей, в число которых входят практически все промышленные предприятия. Сегодня единицы из них имеют энергетические паспорта. Причин тому несколько.

Во-первых, отдельные руководители «выжидают», считая, что в Федеральный закон № 261-ФЗ будут внесены поправки, касающиеся продления сроков обязательного энергетического обследования. Другие вообще не знают о требованиях закона. Третьи готовы платить штрафы, но не оплачивать энергоаудит, не понимая сути и смысла энергетического обследования.

Во-вторых, в отличие от госучреждений, которые замыкаются на руководящие и контролирующие органы (отделы и комитеты органов исполнительной власти), предприятия, не являющиеся государственной или муниципальной соб-

ственностью, живут и работают по своим правилам. И некому их поправить, подтолкнуть.

В-третьих, совсем неоднозначно обстоят дела в вопросе ценообразования энергетического обследования. До сих пор единой методики нет, а заказчик зачастую требует предоставить ему обоснование цены энергоаудита с обязательной ссылкой на нормативные документы.

Нельзя сказать, что расчетных методик не существует вообще. Есть даже электронные калькуляторы на сайтах, которые при введении данных опросного листа по энергопотреблению сразу же выдают стоимость работ по энергоаудиту. Но подходы и суммы здесь разные.

### Вопрос цены или «цена вопроса»

Существующие методики по определению цены энергетического обследования несовершенны и разноречивы. В принципе все согласны, что цена должна исходить из объема трудозатрат энергоаудиторов. Но как ее определить заранее, на этапе ее согласования, если речь идет не о типовой школе, а о крупном предприятии?

В связи с этим «разгул» цен по энергетическому обследованию может отличаться чуть не на порядок. Причем большинство схем сводится к элементарному подсчету электро- и теплотребления, переведенным в тонны условного топлива (т у.т.). Здесь налицо лукавство: не считается водопотребление, которое по закону имеет статус энергоресурса (а что если предприятие потребляет в процессе технологического производства большое количество воды?).

Приведем пример с условным предприятием: потребление электроэнергии: 2700 МВт×час, потребление газа на собственную котельную — 2200 куб. м, потребление воды 35 000 куб. м. (Необходимо оговориться: некоторые энергоаудиторы включают в расчет при наличии собственной котельной затраты на потребление газа и на потребление тепла, выданных данной котельной. Такая «арифметика», естественно, некорректна, так как энергоресурсы считаются дважды.)

После пересчета потребляемых энергоресурсов в итоговом отношении энергопотребление составляет 3468, 95 т у.т. Если произвести расчет по методике НП «Три Э»<sup>4</sup>, то норматив времени на такую

работу составляет 490,6 чел.×час. Оплата труда 1 часа работы одного энергоаудитора с учетом налоговых выплат, уровня рентабельности энергоаудиторской организации, страховых выплат получается около 620 руб./час. Итоговая стоимость энергетического обследования составляет 304 172 руб.

Другая методика, разработанная некоммерческим партнерством «Энергоаудит Урала»<sup>5</sup> на основе ранее существовавших документов, по точно такому же предприятию с учетом поправочных коэффициентов на запыленность, загазованность и повышенную температуру определяет стоимость энергоаудита 1 113 765 рублей. Как видим, разница вполне ощутима — в 3,66 раза при одном и том же объеме работы по одному и тому же предприятию.

Есть еще несколько методик, никаким образом не утвержденных, а значит, и не обязательных.

Так, по методике<sup>6</sup>, оценивающей стоимостные показатели потребления энергоресурсов и воды, стоимость энергетического обследования должна составлять не менее 1% для средних и малых предприятий и около 0,2–0,5% от суммарных денежных затрат для крупных предприятий.

Считая обозначенное условное предприятие не крупным, отметим, что его годовые затраты на энергопотребление и воду составляют около 20.106.000 руб. Таким образом, энергетическое обследование может составлять от 40 тысяч до 100 тысяч рублей. И опять получаем значительное расхождение!

### Нужна «морковка» перед заказчиком

В России должны быть четко прописаны принципы стимулирования энергосбережения. Ярким примером в этом отношении является немецкий опыт. В 2008 году субсидии на реконструкцию зданий с целью снижения энергопотребления в Германии составили около 1,5 млрд евро. Для собственников жилья, которые планируют провести реконструкцию дома с целью повышения его энергосберегающих характеристик, предусматривается снижение налогового бремени на 20%, а также льготные кредиты.

В таком простом мероприятии как энергетическое обследование бюд-

<sup>4</sup> Ж. «Обзор современных технологий», №1 (29), 2011, сс. 8-11.

<sup>5</sup> Ценник ЭА -01-59.2011 на выполнение работ по обследованию предприятий для выявления возможных резервов экономии топливно-энергетических ресурсов, составления энергетического паспорта и экспертизы проектов систем производства, распределения и потребления по разделу энергоэффективности. г. Пермь, 2011 г. / Сайт Национального объединения саморегулируемых организаций по энергетическому обследованию, [www.po-e.ru](http://www.po-e.ru).

<sup>6</sup> А.Г. Вакуленко, А.А. Злобин, Г.А. Романов. Проблемы ценообразования при проведении энергетических обследований. [www.abok.ru/for\\_spec/articles.2093](http://www.abok.ru/for_spec/articles.2093).



жетные организации и коммерческие структуры как заказчики не заинтересованы. Нет в этом деле и сторонних инвесторов. Причины опять же просты и банальны: нет стимулов и не понятны условия «игры».

В частности, отсутствует механизм, позволяющий реализовать указанную в п. 3 ст. 24 Закона возможность бюджетным учреждением использовать на свои цели (вплоть до фонда оплаты труда) денежные средства, полученные за счет экономии энергоресурсов. Точно так же не работает механизм расчета бюджетной организации по энерго-сервисному контракту за счет средств, сэкономленных на энергоресурсах. Как это реализовать на практике — никто не знает. Скорее всего сэкономленные сверх норматива средства уйдут в бюджет, а на следующий год из бюджета будет выделено меньше средств. (Не стоит забывать о том, что в соответствии с положениями Закона 261-ФЗ бюджетные организации начиная с 2010 года уже должны экономить энергоресурсы в количестве 3% в год, а за 5 лет сэкономить 15%!)

Следовательно, должна быть усовершенствована и нормативно-правовая база в части мотивации руководителей бюджетных организаций к достижению более высокого уровня энергоэффективности подведомственного объекта.

Недавно руководитель Департамента топливно-энергетического хозяйства города Москвы Складов Е.В.<sup>7</sup> отметил, что в Москве принят ряд решений, направленных на стимулирование внедрения энергосберегающих технологий. Так, в частности, он подчеркнул, что в соответствии с решениями мэра столицы С. Собянина в Москве есть реальная возможность использования сэкономленных средств на нужды этих бюджетных учреждений, в том числе на выплаты персоналу (премий, бонусов и т.д.). Правда, конкретные примеры организаций не приводятся.

Требует конкретизации подзаконными и другими нормативными актами изложенное в п. 2 ст. 27 Закона положение о государственной поддержке инвестиционной деятельности в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, что может осуществляться, в частности, с применением мер стимулирующего характера, предусмотренного законодательством о налогах и сборах, путем возмещения части затрат на уплату процентов по кредитам, займам и т.п.

Необходимо конкретизировать (с указанием ответственного органа испол-

нительной власти федерального уровня) применение вступившего в силу Постановления Правительства РФ от 12.07.2011 г. № 562 «Об утверждении перечня объектов и технологий, имеющих высокую энергетическую эффективность, осуществление инвестиций в создание которых является основанием для предоставления инвестиционного налогового кредита». Это было бы интересно и выгодно в первую очередь для промышленных предприятий, так как сейчас уже есть разъяснительное письмо Минфина России от 05.04.2011 г. № 03-02-07/1-105 о том, что компания, которая, реализуя инвестиционный проект, не обязательно производит, но и приобретает энергоэффективные объекты (технологии), может рассчитывать на получение инвестиционного налогового кредита. Более того, в отличие от ранее принятого Постановления Правительства РФ от 25.10.2010 г. № 857, где было указано только 4 вида объектов, во вновь принятом постановлении таких объектов уже 56. Но опять же: как увязать достигнутую энергоэффективность внедренных мероприятий с деятельностью Минфина и ФНС? Поэтому руководство предприятия не понимает, каким образом можно реализовать на практике инвестиционный налоговый кредит.

В большинстве регионов сегодня все участники энергоаудита оказались в «денежном вакууме»: бюджетные организации не получают необходимых средств, а коммерческие структуры не знают, каким образом вернуть вложенные деньги.

В решении данного вопроса необходима помощь и поддержку должно оказывать Минэнерго РФ. Помимо закона должны появиться подзаконные акты, регулирующие деятельность как заказчиков энергетического обследования, так и энергоаудиторов. Помимо ценовой политики в сфере энергетического обследования, условий энерго-сервисных контрактов, налоговых льгот и необременительных кредитов существует множество вопросов организационного и правового характера.

Энергетическое обследование является первым шагом к энергосбережению и повышению энергетической эффективности, но само по себе не приводит к экономии энергоресурсов на практике, несмотря на то, что кроме энергетического паспорта прилагается отчет по результатам энергетического обследования и программа проведения энергосберегающих мероприятий. Другое дело, что руководство организации-заказчи-

ка волюно не внедряет никакие новшества и не вкладывает средства в энергосбережение.

Следует указать, что не всегда требуются значительные инвестиции на закупку нового оборудования и модернизацию существующих систем.

После проведения энергетического обследования и оценки экономической эффективности могут быть рекомендованы к внедрению следующие виды мероприятий:

- беззатратные и низкзатратные, осуществляемые в порядке текущей деятельности предприятия или организации;
- среднезатратные, осуществляемые, как правило, за счет собственных средств предприятия или организации;
- высокзатратные, требующие дополнительных инвестиций, осуществляемые, как правило, с привлечением заемных средств.

Основными критериями при выборе мероприятий и определения очередности их внедрения в программах являются следующие характеристики проектов:

1. Величина затрат на реализацию мероприятия, финансовая и натуральная экономия, получаемая в результате реализации мероприятия, срок окупаемости.

2. «Сезонность» мероприятия, т.е. возможность реализации мероприятия в течение того или иного времени года, а также в течение отопительного периода.

В любом случае следует констатировать, что все предложения энергоаудиторов, высказанные в ходе энергетического обследования, должны быть учтены, внимательно изучены и поэтапно выполнены. Иначе зачем заказывать энергетическое обследование?

В качестве выводов следует сказать, что в России сложился институт саморегулирования в области энергетического обследования. Одной из основных проблем являются проблема ценообразования в энергоаудите и демпинг со стороны «левых» энергоаудиторов. Другая проблема — аффилированность некоторых энергоаудиторских фирм по отношению к отделам районных администраций, что устраняет конкурентные начала в проведении энергетического обследования и превращает саму процедуру энергообследования в фарс. Кроме того, нельзя исключать и фактор инертности некоторых руководителей крупных энергопотребителей, на обследование которых может потребоваться несколько месяцев, а времени остается все меньше и меньше.

<sup>7</sup> Е. В. Складов. Энергоаудит и энергосервис — проблемы и практика. Журнал «Энергосбережение», специальный выпуск, 2011 г., с. 10–11.