

ISO 50001 для школы и больницы

Энергетический менеджмент в учреждениях бюджетной сферы



Мария Степанова,
► **ученый секретарь**
ГБУ СО «Институт
энергосбережения», к. э. н.



Яков Щёлоков,
► **руководитель отделения**
«Энергетика» регионального
Уральского отделения
Академии инженерных наук
Российской Федерации,
к. т. н., доцент

Понимая систему энергоменеджмента в широком смысле как проводимую политику управления потреблением топливно-энергетических ресурсов, можно поставить вопрос о ее осознанности, оформленности, прин-

ципах и инструментах. А также об общем «шаблоне» эффективной системы энергетического менеджмента для бюджетного учреждения.

Крупно можно рассмотреть и сравнить две основные предлагаемые системы — в соответствии с действующим Федеральным законом № 261-ФЗ и подзаконными нормативными актами, которые содержат базовые требования к бюджетным учреждениям в части повышения энергоэффективности и предлагают ряд инструментов, а с другой стороны — в соответствии с международным стандартом ISO 50001:2011, который может быть применим для любой организации, в том числе финансируемой из бюджета. И анализ показывает, что эти два метода имеют принципиальные отличия. Попробуем разобраться.

По российскому закону

Существующая российская законодательная и нормативно-правовая база предусматривает ряд требований и возможностей для повышения энергоэффективности в бюджетном учреждении.

Именно и только требования и содержатся в той статье в Федеральном законе № 261-ФЗ, которая описывает энергосбережение и повышение энергоэффективности в бюджетных учреждениях — статье 24. А конкретно она требует назначения ответственного за энергосбережение и обязывает снижать потребление каждого из используемых энергоресурсов за пять лет минимум на 15 % от уровня 2009 г., при этом каждый год из этих пяти

не менее чем на 3 %. Определяется также, что главные распорядители бюджетных средств (ГРБС) должны снижать планируемый объем топливно-энергетических ресурсов (ТЭР) для подведомственных бюджетных учреждений на эти 3 % в год в сопоставимых условиях. Если учреждение добилось большего снижения потребления ТЭР, соответствующая корректировка сметы не производится, и этими суммами организация может распоряжаться, в том числе на цели премирования.

Фактически можно наблюдать, что не ГРБС, а финансовые органы, осуществляя бюджетное планирование, «срезают» на 3 % сметы, причем иногда исходя из объема ТЭР не в натуральном выражении, а в денежных единицах, что вряд ли имеет под собой объективную сопоставимость.

При этом методика перерасчета в сопоставимые условия, утвержденная приказом Минэкономразвития России № 591, грешит целым рядом недостатков. Принимая в расчет изменение площадей и объемов помещений, она не учитывает изменения функционала или добавления потребляющего оборудования на те же площади (запуск системы вентиляции, новый компьютерный класс, бассейн и т. п.).

Закон также предлагает ряд инструментов в арсенале бюджетного учреждения, способствующих снижению потребления ТЭР.

Энергетическое обследование и энергопаспорт. Бюджетные учреждения входят в число тех, кого ФЗ № 261 (ст. 16) обязал провести энергетическое обследование до



На практике бюджетному сектору не хватило информированности, утвержденных методик и регламентов для уверенных действий по организации энергообследований: непонятны критерии выбора исполнителя, даже несмотря на ограничения, накладываемые Федеральным законом № 94-ФЗ; нет правил ценообразования, и часто конкурсы выигрывают недобросовестные подрядчики, предлагающие низкую цену, несоразмерную необходимому качеству работ. Сложно составить техническое задание и получить от подрядчика действительно нужные данные и расчеты. В результате кампания приобрела характер формального получения обязательных по закону энергопаспортов. А цель качественного анализа потребления энергии и формирования обоснованных рекомендаций по энергосбережению оказалась отодвинутой на второй план, а то и забытой.

Программа энергосбережения. Пункт 1 статьи 25 ФЗ № 261 обязывает организации с участием государства или муниципальных образований разработать собственные программы энергоэффективности. Такая программа должна ставить четкие цели, выбирать целевые показатели и планировать достижение определенных значений. Кроме того, про-

В Свердловской области Институтом энергосбережения и Министерством энергетики и ЖКХ были разработаны и распространены по муниципалитетам Типовая программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности бюджетного учреждения и Методические рекомендации по ее заполнению. Ожидается, что это будет способствовать скорейшему и более качественному процессу разработки программ организациями, финансируемыми из бюджета, а следовательно, их более планомерной работе в направлении повышения энергоэффективности.

Бюджетные учреждения должны были разработать подобные программы еще к 15 мая 2010 г., однако и к концу 2012 г. далеко не все их имели. А учитывая, что не все провели и энергообследования, либо провели их формально и плохо представляют себе, что делать в направлении повышения энергоэффективности, о какой разработке программы может идти речь.

Назначение ответственного за энергосбережение. Тот же ФЗ № 261 (п. 5 ст. 24) говорит о назначении в организации лица, ответственного за проведение мероприятий по энергосбережению. Строго говоря, требует этого закон только в случае, если расходы на покупку энергоресурсов в организации превышают 10 млн руб. в год. Однако на практике уполномоченные органы власти предпочитают, чтобы все бюджетные учреждения, независимо от объемов потребления, назначили такого ответственного. Действительно, это представляется целесообразным, поскольку без выделения субъекта ответственности ни о какой планомерной работе говорить не приходится.

Надо отметить, что в силу различных масштабов и профиля бюджетных организаций уровень лиц,

конца 2012 года. Согласно закону, обязательным результатом энергоаудита является заполнение энергетического паспорта.

Энергетический паспорт бюджетного учреждения должен содержать (п. 7 ст. 15 закона) данные об оснащении приборами учета; об объеме используемых ТЭР и его динамике; о показателях энергетической эффективности; о потенциале энергосбережения; перечень типовых мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности.

Бюджетному учреждению адресованы две основные системы энергоменеджмента – согласно ФЗ № 261 и в соответствии с ISO 50001:2011

Требования к энергопаспорту утверждены приказом Минэнерго России № 182 и не раз подвергались критике, в частности, за отсутствие учета специфики различных организаций. Именно в части бюджетных учреждений, по мнению многих, было бы целесообразно ввести отдельную форму энергопаспорта, более адаптированную к их специфике.

грамма содержит мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности с ожидаемыми результатами и расчетом экономического эффекта. При этом общих рекомендаций по разработке таких программ так и не появилось, если не считать проекта на сайте ГИС «Энергоэффективность» (Российское энергетическое агентство).

ответственных в них за энергоэффективность, сильно отличается. Влияет на это и тот факт, что подобный функционал часто остается «несвойственной функцией» для учреждения — больницы, школы и т. п. Это может быть главный энергетик в большом больничном комплексе или заведующая хозяйством в детском дошкольном учреждении. При всех различиях в масштабе хозяйства требования к этим людям едины — выстроить политику управления энергопотреблением и снижать его на 3 % в год в натуральном выражении.

Очевидно, что именно ответственный за энергосбережение должен контролировать проведение энергоаудита, заполнение паспорта,

А более специфическими для бюджетной сферы остаются отсутствие в учреждениях мотивации к экономии; разделение административных и финансовых полномочий между учреждением и ГРБС; недостаток информированности; непрозрачные процедуры; отсутствие рекомендаций по форме энергосервисного контракта, ценообразованию; нехватка эмпирических данных для технико-экономического обоснования тех или иных энергосберегающих мероприятий; недоработанная методика расчета сопоставимых условий; ежегодное сокращение на 3% ассигнований на оплату ТЭР, что лишает учреждения финансовых возможностей для оплаты контракта, и так далее. Эти

сти. Система предлагает бюджетным организациям:

- информацию об актуальности энергосбережения и основных требованиях, предъявляемых бюджетным организациям в законодательных актах (какие мероприятия и в какой срок необходимо реализовать, какую ответственность несет учреждение за неисполнение требований);

- уже упомянутые рекомендации по разработке программы энергосбережения организации;

- материалы об организационных мероприятиях и технологических решениях, ориентированных на повышение энергоэффективности;

- реестр региональных организаций, предоставляющих услуги в сфере энергоаудита и энергосервиса, а также энергосбытовых компаний и т. д.

По сути, это дайджест Федерального закона № 261-ФЗ и справочник, который, по мере дополнения информации, может играть все большую роль.

В целом же предлагаемую сегодня бюджетным организациям путем законодательства, нормативно-правовых актов и управленческих воздействий схему действий нельзя назвать полной, системной, понятной и эффективной. И когда мы говорим о дефиците информации, первичной проблемой все же является отсутствие собственно четкого и полного предмета, который надо было бы донести до сведения бюджетных учреждений. То, что есть, доносить необходимо, но этого недостаточно. ■

Ни главные распорядители бюджетных средств, ни сами бюджетные учреждения ни обеспечены в необходимой мере методологической базой

разработку программы энергосбережения и ее мониторинг. А также и обновление энергопаспорта раз в пять лет, в том числе по результатам мониторинга реализации программы. Об этом пока ни в каких нормативных документах речь не идет. Зато активно пропагандируется практика энергосервисных контрактов, которые для бюджетного сектора пока не являются обязательными, но заключение которых государство пытается стимулировать посредством целого ряда механизмов.

Энергосервис. Несмотря на призывы наращивать количество энергосервисных контрактов в бюджетной сфере, нельзя сказать, что уполномоченные органы много сделали для развития такой практики. Небаланс рисков, «дорогие» и «короткие» деньги, ограничения, налагаемые Федеральным законом № 94-ФЗ, являются общими барьерами для развития энергосервиса.

вопросы находятся в компетенции соответствующих министерств и ведомств, и профессиональное сообщество неоднократно их озвучивало, предлагая и возможные решения, однако до сих пор ни главные распорядители бюджетных средств, ни сами бюджетные учреждения не обеспечены методологически в необходимой мере.

Информация. Одним из барьеров на пути повышения энергоэффективности, в том числе в бюджетных учреждениях, справедливо называют недостаток информации о законодательных требованиях и возможностях, доступных технологиях и инструментах повышения энергоэффективности, методах оценки результативности и так далее. Во многом для преодоления этого дефицита информации и была создана Государственная информационная система в области энергосбережения и повышения энергетической эффективно-

■ ОТ РЕДАКЦИИ

В следующем номере мы продолжим анализ возможностей создания в бюджетном учреждении системы энергоменеджмента на примере адаптации международного стандарта ISO 50001:2011.

ISO 50001 для школы и больницы

Энергетический менеджмент в учреждениях бюджетной сферы

Продолжаем анализ возможностей создания в бюджетном учреждении системы энергоменеджмента. В предыдущей публикации был рассмотрен вариант, предлагаемый действующим российским законодательством. В настоящей — предложения по адаптации международного стандарта ISO 50001:2011 к применению в учреждениях, финансируемых из бюджетов различных уровней.



Мария Степанова,
► **ученый секретарь**
ГБУ СО «Институт
энергосбережения», к. э. н.



Яков Щёлоков,
► **руководитель отделения**
«Энергетика» регионального
Уральского отделения
Академии инженерных наук
Российской Федерации,
к. т. н., доцент

(Окончание.
Начало см. в № 1–2, 2013 г.)

Рассмотрим возможность применения в бюджетном учреждении принципов, заложенных в международном стандарте ISO 50001:2011, а также в проекте его российского аналога ГОСТ Р ИСО 50001-2012. Стандарт составлен так, что может быть гибко применен в любой организации, не подразумевая строгих рамок и предписаний, а лишь задавая принципы и требуя постоянного совершенствования созданной на предприятии системы энергоменеджмента (СЭНМ).

Необходимо учитывать, что особенностью бюджетной сферы является финансирование по решению главного распорядителя бюджетных средств (ГРБС) и в целом подчинение принимаемым на его уровне решениям. Обычным ритмом работы бюджетных учреждений является переход от одного проекта к следующему. Однако энергоменеджмент — это система в виде непрерывного процесса, а не проект, который имеет конечные сроки. И для его внедрения необходимо предпринять серьезные управленческие усилия.

Прежде всего следует определиться, как понимается собственная **энергетическая политика**. В соответствии с проектом

ГОСТ Р ИСО 50001-2012 энергетическая политика — это общие намерения и направления деятельности организации, связанные с ее энергетической эффективностью, официально выраженные руководством, которые и обозначают основу действий. Она определяет алгоритм действий по достижению поставленных целей и задач.

Если идти по порядку, рассматривая одно за другим требования стандарта, можно, во-первых, увидеть, насколько он применим в бюджетном учреждении, а чего не хватает, и, во-вторых, сравнить с тезисами, имеющимися в российском законодательстве, а также предложить возможности для адаптации стандарта.

Одно из первых требований — **разработка политики компании в области энергетики** и предоставление этого документа в свободный доступ, т. е. формулировка и доведение до сведения общественности намерений компании в сфере энергетики и энергоэффективности. Это выглядит вполне логичным в применении к бюджетному учреждению, ведь повышение энергоэффективности все чаще рассматривается в мире как часть социальной ответственности компании, что тем более актуально для организаций, финансируемых из бюджетов, т. е. за счет налогоплательщиков, и

оказывающих гражданам публичные услуги. Очевидно, что разработка подобного документа будет делаться в координации с ГРБС, а проще было бы вышестоящему профильному министерству подготовить типовые документы, которые учреждения адаптировали бы под свои конкретные условия.

На уровне же учреждения необходимо, очевидно, подготовить **приказ о внедрении системы энергоменеджмента**. С приказа начинается формализация любого организационного процесса, он же обозначает участие и заинтересованность руководства. Это показывает и мировой опыт энергосбережения: все успешные программы реализовывались только при активном позитивном участии сверху. Такой приказ может содержать:

- анализ итогов выполнения в организации положений Федерального закона № 261-ФЗ;
- решение о переходе к системе энергоменеджмента;
- формулировку основной цели перехода к СЭнМ;
- перечень ближайших задач;
- назначение лица, осуществляющего контроль выполнения приказа.

Следующее — назначение **ответственного за энергосбережение и рабочей группы**. Этот пункт со-

впадает с принятой для бюджетных учреждений практикой в части назначения ответственного. Однако в нашей действительности соответствующие функции обычно просто добавляются к служебным обязанностям одного из сотрудников. Он не является профессиональным энергоменеджером, вне зависимости от величины учреждения. Вообще, к сожалению, такой профессии нет и в квалификационном справочнике специальностей, поэтому

- разработкой, внедрением, корректировкой СЭнМ;
- пропагандой деятельности по экономии энергии;
- разработкой стандартов энергосбережения;
- анализом отчетов и подготовкой предложений для руководства;
- обучением персонала и др.

В состав рабочей группы представляется необходимым включить руководителей всех подразделений — крупных потребителей

Энергетический менеджмент — это система в виде непрерывного процесса, а не проект, который имеет конечные сроки

и стандарты, должностные инструкции не разработаны.

Кроме того, пока предполагается, что назначается один ответственный в учреждении. В то же время для реализации реальной СЭнМ представляется необходимым создание именно рабочей группы. Это обеспечивает непосредственное участие руководства в процессе, а также вовлекает другие подразделения. Рабочая группа занимается организационным обеспечением всей СЭнМ:

ТЭР, а также технических работников, обеспечивающих реализацию процессов управления энергопользованием. Подобная практика сбора рабочей группы обеспечивает, кроме прочего, плановость, системность работы.

Важнейшим этапом является определение **базовой линии энергопотребления**, т. е. уровня потребления всех видов энергоресурсов до начала реализации политики энергосбережения. В существующей практике за базовый берется объем потребления ТЭР в 2009 г. для целей расчета необходимого затем ежегодного снижения потребления на 3 %. В случае отсутствия приборов учета данные берутся по платежам в пользу ресурсоснабжающих организаций. Как уже упоминалось, предлагаемые методики корректировки базовой линии несовершенны. В случае заключения энергосервисного контракта энергосервисная компания также будет рассчитывать базовый уровень энергопотребления и, скорее всего, сделает это более тщательно. В любом случае базовая линия должна быть приведена в программе энергосбережения организации.



Здесь же стандарт требует **выявить крупных энергопотребителей, очертить границы системы энергоменеджмента, собрать детальную информацию по энергопотреблению**, то есть фактически провести энергоаудит и анализ. По законодательству все бюджетные учреждения должны были провести его до конца 2012 г. Однако провели не все, а остальные в большинстве своем сделали это формально, лишь с целью получения энергетического паспорта, который не всегда дает ответы на поставленные вопросы. Кроме того, считается, что для внедрения международного стандарта и налаживания реально работающего мониторинга системы коммерческого учета энергопотребления недостаточно, нужна более подробная детализация. Для бюджетных учреждений это затруднительно, поскольку отсутствуют средства, кроме того, и приборы-то, строго говоря, есть не везде. В то же время говорить о СЭНМ можно только при наличии в организации автоматизированной системы учета расхода ТЭР.

Стандарт требует также **разрабатывать информационную систему и накапливать базу данных как источник для последующего анализа**. Вряд ли это целесообразно делать в каждом бюджетном учреждении, тем более не крупном. Однако агрегирование подобных данных на уровне ГРБС и выше просто необходимо. Этому служат и создаваемые на различных уровнях автоматизированные информационные системы, прежде всего федеральная. Все чаще субъекты Федерации и муниципалитеты разрабатывают свои компоненты и пытаются встроить их в общую систему, с тем чтобы и самим иметь полноценную достоверную информацию от бюджетной сферы, и выгружать проверенные данные на федеральный уровень.



В Свердловской области достигнута договоренность, что в рамках АСУ исполнительных органов государственной власти региона будет действовать раздел по энергоэффективности – это стало частью договора с Минэнерго России, по которому предусматриваются субсидии из федерального бюджета на софинансирование областной программы энергосбережения. Эта информационная подсистема замкнет в себе отчетность по постановлению Правительства РФ № 20 от 25.01.2011 г. «Об утверждении Правил представления федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органами местного самоуправления информации для включения в государственную информационную систему в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности». Она станет, фактически, региональным сегментом Государственной информационной системы, будет формировать данные для выгрузки на федеральный уровень.

Еще один пункт – **разработка ключевых показателей энергопотребления** (EnPI – Energy Performance Indicators) для последующей оценки результативности системы энергоменеджмента. Их выбор зависит от профиля организации и поставленных целей:

- энергоемкость по видам продукции;
- удельные затраты на энергию (как отношение стоимости энергии к общей стоимости производственных расходов);
- процентная доля энергии, полученной от возобновляемых источников;
- снижение суммарных затрат на энергию и т. д.

Пока эта стадия (варианты выбора показателей эффективности рассматривались в статье «Формула энергоэффективности», № 11, 2012 г. – *Ред.*) плохо проработана в существующей практике в бюджетных учреждениях, хотя Федеральный закон № 261-ФЗ говорит о целевых индикаторах и показателях. Опять же, чтобы не усложнять задачу, целесообразно разработать подобные показатели на уровне ГРБС, единые для подведомственных учреждений, как

это сделали региональные энергетические комиссии для регулируемых организаций.

Затем разрабатываются, собственно, **мероприятия в целях повышения энергоэффективности**, решающие конкретные задачи. Этот этап в существующей системе решается разработкой Программы энергосбережения организации. К сожалению, из-за часто формального характера проведенного энергоаудита энергетический паспорт не всегда может стать источником списка требуемых мероприятий. Однако в любом случае полезным будет рассмотреть и включить уже хотя бы типовые мероприятия, список которых доступен (см., к примеру, перечень мероприятий, предложенный в статье, открывающей тему энергоменеджмента в этом номере журнала, на с. 6. — *Ред.*). Кроме того, специфика востребованных мероприятий зависит от отраслевой принадлежности и функционала учреждения, то есть может быть учтена на уровне ГРБС в типовом документе.

Обязателен по стандарту **мониторинг результативности** принимаемых мер. Необходимо проводить регулярные сравнения действительного и ожидаемого энергопотребления, а в случае большого расхождения — задокументировать причину отклоне-

ния, предпринять корректирующие действия. Именно этот вид деятельности кардинально отличает программу энергосбережения от программы энергоменеджмента: в первом случае мониторинг практически отсутствует, во втором — он обязательный и постоянный. Сюда же можно отнести требуемые по стандарту внутренние аудиты, или самопроверки.

В целом стандарт уделяет большое внимание **созданию управленческой культуры**. Этого как раз не хватает бюджетным организациям. Для запуска системы энергоменеджмента в бюджетном учреждении можно предложить разработать ряд документов. Один из них — положение о затратах и эффекте — внутренний документ о порядке прохождения процедуры по оформлению итогов проведенного мероприятия. Это могут быть, альтернативно, методические указания по расчету затрат на мероприятия и по их конечной эффективности. Разработка таких методических рекомендаций — дело вышестоящих органов, и вряд ли сегодня ГРБС смогут с этим справиться. ГИС «Энергоэффективность» также пока здесь слабый помощник.

Еще один документ — Положение об использовании результатов экономии. Такое положение должно быть типовым, причем

различным для казенных, бюджетных и автономных учреждений (см. письмо Минфина РФ от 30.10.2012 г. № 02-03-06/5448).

Стандарт требует постоянного и регулярного **контроля деятельности по энергосбережению со стороны высшего руководства**. В случае бюджетного учреждения это будет, видимо, не только руководитель учреждения, но и главный распорядитель бюджетных средств.

Действительно, как видим, очень многие этапы и действия замыкаются на ГРБС. Это логично, поскольку именно вышестоящий орган выделяет бюджетному учреждению финансирование, принимает или согласует основные решения. Это оправданно и с управленческой точки зрения, поскольку позволяет соответствующему ведомству учесть отраслевую специфику и не перекладывать многочисленные функции по разработке необходимых методик и документов на отдельные учреждения, распространив их централизованно.

Критериями успеха, подтверждающими формирование в учреждении СЭНМ, можно назвать:

- освоение полного инструментального учета используемых ТЭР (преимущественно автоматизированного);

- проведение обязательного энергетического обследования с передачей единого комплекта документов: отчета, энергопаспорта и программы, в которой должны быть прописаны основы энергетической политики организации;

- обучение и формирование системы мотивации персонала к экономии ТЭР;

- пилотную отработку реального механизма поощрения персонала за экономию ТЭР;

- использование опыта Европейского союза по формированию системы энергетического менеджмента в муниципальной сфере стран Восточной Европы.

Итоги такой работы обобщены, например, в издании СРО «Союз



«Энергоэффективность» «Энергосбережение в бюджетной сфере».

Организации, финансируемые из бюджета, остро нуждаются в постановке системной работы по энергосбережению и повышению энергоэффективности. При этом предлагаемая законодательной и нормативно-правовой базой практика такой деятельности серьезно отличается от принятого в мире плана действий, который можно описать положениями международного стандарта ISO 50001:2011. Ее доработка с учетом лучшего мирового опыта, «вшитого» в стандарт, может стать хорошим подспорьем

для роста энергоэффективности в бюджетном секторе.

Прежде всего, именно государство должно выступать заказчиком унификации (стандартизации) процедуры создания СЭнМ, и делаться это должно в разрезе отдельных отраслей. Т. е. работу целесообразно вести через главных распорядителей бюджетных средств и концентрировать на их уровне.

Для достижения сопоставимости результатов, а также достижения мультипликативного эффекта по всему бюджетному сектору необходима разработка единых форм и требований к Программе энергосбережения для бюджетных учреждений, единых целевых показателей, поправок в методику расчета сопоставимости

условий и др. (см. распоряжение Правительства РФ от 27.09.2012 г. № 1794, пп. 7, 14, 19 и др.).

Необходим переход от понятия «ответственный за энергосбережение» к понятию «энергомеджер», с разработкой нормативного документа об энергомеджере (руководителе службы энергомеджмента) в бюджетной сфере.

В крупных учреждениях, работающих с гражданами, например, в больничных комплексах, переход на СЭнМ можно назвать весьма востребованным и целесообразным. В остальных случаях можно рекомендовать пилотное, добровольное освоение (внедрение) систем энергомеджмента, с учетом специфики конкретной организации. ■

■ ХРОНИКА

Энергопланирование – залог устойчивой экономики

Семинар для практиков «Инструменты энергетического планирования для территорий и предприятий» состоялся в конце января с. г. в Екатеринбурге. Темой для обсуждения стали различные аспекты планомерной работы по повышению энергоэффективности.

► Мария Степанова

ГБУ Свердловской области «Институт энергосбережения» собрал около шести десятков представителей муниципальных образований и ресурсоснабжающих организаций на практический семинар, организованный при поддержке Фонда благосостояния Правительства Великобритании в рамках проекта «Энергопланирование в российских регионах».

Открыли семинар заместитель министра энергетики и ЖКХ Свердловской области **Андрей Кислицын** и Генеральный консул Королевства Великобритания г-н **Джеймс Макгвайр**. Они подчеркнули актуальность постановки задачи по совершенствованию возможностей энергетического планирования. **Евгений Гашо**, эксперт Аналитического центра при Правительстве РФ и доцент МЭИ, говорил о недостатке коммуникации как одном из основных барьеров на пути скоординированной и результативной работы по повышению энергоэффективности. Директор Института энергосбережения **Владимир Бегалов** обосновал зависимость устойчивого развития региона от высокой культуры и практики, а также качества энергетического планирования. Профессор Российского химико-технологического университета им. Д.И. Менделеева **Татьяна Гусева** провела презентацию опыта городов мира, достигших лучших

результатов в оптимизации энергопотребления, энергомеджменте и сокращении выбросов парниковых газов. **Андрей Щербинин**, руководитель обособленного подразделения «ГПБ Энергоэффект» в Екатеринбурге, говорил о том, какими средствами можно усовершенствовать и активизировать государственное и муниципальное воздействие на энергетическую сферу. **Яков Щёлоков**, автор методики энергетического анализа хозяйственной деятельности, аргументировал необходимость применения для хозяйствующих субъектов аналитических инструментов в части различных энергетических показателей. **Вячеслав Пузаков**, старший преподаватель МЭИ, руководитель направления по развитию бизнеса в сфере энергосбережения и повышения энергоэффективности ООО «Энсис Технологии», провел подробный анализ сложившегося в стране положения дел по разработке схем теплоснабжения населенных пунктов, дал рекомендации, которые, безусловно, будут полезны тем организациям, которые намерены развивать бизнес по разработке схем теплоснабжения. (Вопросам разработки схем теплоснабжения населенных пунктов в этом номере посвящена статья «Тепло по схеме», с. 58. — Ред.)