



Координационный совет
Президиума Генерального Совета
Всероссийской политической
партии «ЕДИНАЯ РОССИЯ»
по вопросам энергосбережения
и повышения энергетической
эффективности создан в целях
обеспечения приоритетной роли
Партии в реформировании
энергетической системы страны,
направленной на модернизацию
экономики, повышение уровня
жизни и благосостояния насе-
ления, выработки согласованных
управленческих решений
в области энергосбережения
и повышения энергетической
эффективности.

ИНФОРМАЦИОННАЯ
ПОДДЕРЖКА:

**Журнал «Новости
теплоснабжения»**



**Портал
по теплоснабжению
РосТепло.ру**



ТЕМА НОМЕРА: ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ ОБСЛЕДОВАНИЯ И ПАСПОРТИЗАЦИЯ

СОДЕРЖАНИЕ

НОВОСТИ.....	3
ИНФОРМАЦИЯ О РАБОТЕ КООРДИНАЦИОННОГО СОВЕТА	
Реальные доходы населения должны опережать тарифы и сборы В.В. Путин.....	9
Партия проконтролирует реальные размеры коммунальных платежей С.И. Неверов.....	9
Люди должны знать за что они платят Б.В. Грызлов.....	10
Ситуация в ЖКХ остается напряженной Ю.А. Липатов.....	11
О реализации положений Федерального закона «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности...» в Приволжском Федеральном округе М.Х. Канкулов.....	13
Новости Координационного Совета.....	15
ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ	
Опыт города Москвы в реализации программ энергосбережения в ЖКХ Е.А. Хромушин.....	16
Анализ целевых показателей энергоэффективности, установленных Постановлением Правительства РФ от 31 декабря 2009 г. № 1225 И.А. Башмаков.....	18
Сберечь – все равно что заработать Интервью с В.П. Шанцевым.....	27
ТЕМА НОМЕРА: ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ ОБСЛЕДОВАНИЯ И ПАСПОРТИЗАЦИЯ	
Поможет ли нам энергоаудит? В.Г. Семенов.....	29
Организация подготовки и проведения энергетических обследований (энергоаудита) бюджетных организаций и объектов ЖКХ А.В. Малиновский.....	31
Государственный реестр саморегулируемых организаций в области энергетического обследования по состоянию на 1 февраля 2011 г.	34

Энергосбережение на Кавказе: итоги года М.А. Кунижев.....	38
Особенности и проблемы методического обеспечения при заполнении форм энергетического паспорта, составленного по результатам обязательного энергетического обследования А.А. Злобин, А.П. Мальцев, И.Ю. Медведева, Г.А. Романов.....	40
Особенности энергетического обследования предприятий с большим количеством однотипных источников тепловой энергии Н.Д. Денисов-Винский.....	43
МИРОВОЙ ОПЫТ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ	
Ваубан – энергоэффективность по-немецки По материалам СМИ.....	47
НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
Малозатратное решение по ликвидации перетопов в системах отопления В.К. Ильин.....	49

В редакционную коллегию вошли

члены Координационного совета Президиума Генерального совета партии «ЕДИНАЯ РОССИЯ» по вопросам энергосбережения и повышения энергетической эффективности:

Липатов Ю.А. – председатель Координационного совета Президиума Генерального совета партии «ЕДИНАЯ РОССИЯ» по вопросам энергосбережения и повышения энергетической эффективности, депутат Государственной Думы; председатель Комитета Государственной Думы по энергетике; член Президиума Генерального совета партии «Единая Россия»

Семенов В.Г. – президент НП «Российское теплоснабжение», главный редактор электронного журнала «ЭНЕРГОСОВЕТ»

Белецкий А.С. – заместитель Полномочного представителя Президента Российской Федерации в Уральском федеральном округе

Белова А.Г. – заместитель генерального директора, директор по стратегии и корпоративному развитию ОАО «Сибирская угольная энергетическая компания»

Бирюков П.П. – первый заместитель Мэра г. Москвы, руководитель Комплекса городского хозяйства г. Москвы

Большаков Д.А. – заместитель Председателя Правительства Московской области

Шанцев В.П. – губернатор Нижегородской области

Зайцев К.Б. – депутат Государственной Думы, заместитель председателя Комитета Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации по энергетике

Киричук С.М. – председатель Комитета Совета Федерации Федерального собрания Российской Федерации по вопросам местного самоуправления

Кубрин А.А. – заместитель Полномочного представителя Президента Российской Федерации в Приволжском федеральном округе

Михайлов С.А. – заместитель генерального директора ОАО «Оборонпром»

Недосеков А.Н. – заместитель Министра транспорта Российской Федерации

Псарев В.И. – заместитель Полномочного представителя Президента в Сибирском федеральном округе

Смирнов А.С. – вице-президент ОАО «ЛУКОЙЛ», генеральный директор ООО «Лукойл-энергогаз»

Удальцов Ю.А. – директор по инновационному развитию, член правления Государственной корпорации «Российская корпорация нанотехнологий»

БЛИЖАЙШИЕ МЕРОПРИЯТИЯ

III Международная конференция «Энергоэффективное строительство в Республике Беларусь: современные технологии энергосбережения», 2 марта 2011 г., г. Минск, Беларусь, +375 (17) 290 97 19

Комплексные проблемы моногородов. Финансовое обеспечение и реализация программ энергосбережения и повышения энергоэффективности в рамках реализации закона № 261-ФЗ. Практические решения, 2-4 марта 2011 г., Выборг – Светогорск – Санкт-Петербург, +7 (812) 495-91-06, www.delum.ru/seminars/353

Восьмая межрегиональная специализированная выставка «Энергосбережение и электротехника. Жилищно-коммунальное хозяйство», 16-18 марта 2011 г., г. Белгород, +7 (4722) 58-29-40, www.belexpocentr.ru

I Международная конференция по ветроэнергетике Wind Fresh 2011, 31 марта 2011 г., г. Москва, +7 (495) 788-88-91, www.energy-fresh.ru

Всероссийский форум «Энергоэффективность в строительном комплексе и ЖКХ», 25-26 апреля 2011г., г. Москва, +7 (495) 287-88-78 доб. 117, www.enef-gkh.ru

Правительство РФ утвердило госпрограмму по энергосбережению и повышению энергоэффективности на период до 2020 г.

Правительство РФ распоряжением от 27 декабря 2010 г № 2446-р утвердило государственную программу «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на период до 2020 года» (ознакомиться с текстом документа можно по ссылке: www.energsovet.ru/npb1450.html – прим. ред.). Целью программы является снижение энергоемкости ВВП России на 13,5%, что в совокупности с другими факторами позволит обеспечить решение задачи по снижению энергоемкости ВВП на 40% в 2007-2020 гг. и формированию в России энергоэффективного общества.

Экономия природного газа запланирована в объеме 330 млрд м³ за весь срок реализации программы, экономия электроэнергии – 630 млрд кВт·ч, экономия тепловой энергии – 1550 млн Гкал, экономия нефтепродуктов – 17 млн т.

Финансирование программы предусматривает средства федерального бюджета в размере 70 млрд руб., средства бюджетов субъектов РФ – 625 млрд руб., средства внебюджетных источников в размере 8 трлн 837 млрд руб.

Программа предусматривает существенное снижение доли энергетических издержек, снижение нагрузки по оплате услуг энергоснабжения на бюджетную систему и обеспечение повышения конкурентоспособности и финансовой устойчивости российской экономики, обеспечение населения качественными энергетическими услугами по доступным ценам, снижение выбросов парниковых газов, а также снижение вредных выбросов и укрепление на этой основе здоровья населения.

Годовая экономия на приобретение всеми потребителями энергетических ресурсов к 2016 г. составит 815 млрд руб., а к 2021 г. – 1,728 трлн руб. в текущих ценах; суммарная экономия затрат на энергию всеми потребителями энергоресурсов – 9,255 трлн руб.; суммарная экономия средств бюджетов всех уровней на приобретение энергоресурсов для государственных и муниципальных учреждений – 530 млрд руб.; суммарная экономия средств бюджетов всех уровней на предоставление субсидий на приобретение энергоресурсов для населения – 260 млрд руб.

24.01.11 *Прайм-Тасс*

Правительство РФ утвердило требования к работе с энергопаспортами

Постановлением Правительства РФ от 25 января 2011 г. № 19 утверждено «Положение о требованиях, предъявляемых к сбору, обработке, систематизации, анализу и использованию данных энергетических паспортов, составленных по результатам обязательных и добровольных энергетических обследований» (ознакомиться с текстом документа можно по ссылке: www.energsovet.ru/npb1458.html – прим. ред.).

Положение разработано в соответствии с Федеральным законом от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении...». Согласно положению, регистрация копий энергетических паспортов, анализ представленных копий на соответствие требованиям к энергопаспорту и формирование их электронной базы осуществляется Минэнерго РФ.

Сбор данных, содержащихся в энергетических паспортах, составленных по результатам обязательных энергетических обследований, осуществляется на основе надлежаще заверенных копий энергетических паспортов, представляемых в установленном порядке саморегулируемыми организациями в области энергетического обследования на бумажном носителе с приложением этих документов в электронном виде по телекоммуникационным каналам связи в формате PDF и в формате XML.

Сбор данных, содержащихся в энергетических паспортах, составленных по результатам добровольных энергетических обследований, осуществляется путем направления запроса в адрес саморегулируемой организации в области энергетического обследования.

В ходе обработки копий энергетических паспортов формируются перечень организаций, в отношении которых проведены обязательные энергетические обследования, и перечень организаций, индивидуальных предпринимателей, продукции, технологических процессов, в отношении которых проведены добровольные энергетические обследования.

Результаты анализа данных энергетических паспортов предоставляются Минэнерго РФ по запросам органов государственной власти РФ, органов местного самоуправления, организаций, физических лиц и используются ими для подготовки рекомендаций по применению опыта энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

01.02.2011 *Энергоэффективная Россия*

Правительство РФ утвердило правила представления органами власти информации для включения в госинформсистему по энергосбережению

Постановлением № 20 от 25 января 2011 г. (ознакомиться с текстом документа можно по ссылке: www.energsovet.ru/npb1454.html – прим. ред.) Правительство РФ утвердило правила представления федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов РФ и органами местного самоуправления информации для включения в государственную информационную систему в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности. Постановление вступает в силу с 1 марта 2011 г.

Правила представления информации устанавливают порядок, периодичность и форму 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.

01.02.11 Интернет-портал Правительства РФ

Правительство РФ утвердило правила установления требований энергоэффективности для зданий и сооружений

Правительство РФ постановлением от 25 января 2011 г. № 18 утвердило правила установления требований энергетической эффективности для зданий, строений, сооружений, а также требования к правилам определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов (ознакомиться с текстом документа можно по ссылке: www.energsovet.ru/npb1453.html – прим. ред.).

Министерству регионального развития РФ поручено по согласованию с Министерством экономического развития РФ утвердить в 3-месячный срок требования к энергетической эффективности зданий, строений, сооружений; по согласованию с Министерством энергетики РФ и Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору утвердить в 3-месячный срок правила определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов.

Требования энергетической эффективности подлежат применению при проектировании, экспертизе, строительстве, вводе в эксплуатацию и в процессе эксплуатации по-

строенных, реконструированных или прошедших капитальный ремонт отапливаемых зданий, строений, сооружений, оборудованных теплопотребляющими установками, электроприемниками, водоразборными устройствами и/или устройствами для использования природного газа, с целью обеспечения потребителей энергетическими ресурсами и коммунальными услугами.

Определение требований энергетической эффективности осуществляется путем установления базового уровня этих требований по состоянию на дату вступления в силу устанавливаемых требований энергетической эффективности и определения темпов последующего изменения показателей, характеризующих выполнение требований энергетической эффективности.

После установления базового уровня требований энергетической эффективности зданий, строений, сооружений требования энергетической эффективности должны предусматривать уменьшение показателей, характеризующих годовую удельную величину расхода энергетических ресурсов в здании, строении, сооружении, не реже одного раза в 5 лет: с января 2011 г. (на период 2011-2015 гг.) – не менее чем на 15% по отношению к базовому уровню, с 1 января 2016 г. (на период 2016-2020 гг.) – не менее чем на 30% по отношению к базовому уровню и с 1 января 2020 г. – не менее чем на 40% по отношению к базовому уровню.

В целях повышения энергетической эффективности зданий, строений, сооружений органы исполнительной власти субъектов РФ могут предусматривать в региональных программах энергосбережения и повышения энергетической эффективности более ранние сроки обеспечения выполнения требований энергетической эффективности в части уменьшения показателей, характеризующих годовую удельную величину расхода энергетических ресурсов.

Класс энергетической эффективности подлежит обязательному установлению в отношении многоквартирных домов, построенных, реконструированных или прошедших капитальный ремонт и вводимых в эксплуатацию, а также подлежащих государственному строительному надзору.

Класс энергетической эффективности включается в энергетический паспорт многоквартирного дома.

31.01.11 Энергоньюс

РФ ввела обязательную маркировку энергоэффективности бытовой техники

В соответствии с законом «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности» обязательная маркировка энергетической эффективности введена в России с 1 января 2011 г. для некоторых видов бытовой техники. Такой маркировке подлежат холодильники, морозильники, стиральные и посудомоечные машины, кондиционеры, электрические бытовые лампы и другие приборы.

По первоначальному плану властей энергоэффективность техники должны были сертифицировать специальные аккредитованные лаборатории, а маркировка, сделанная производителем, не должна была учитываться. Ассоциация торговых компаний и товаропроизводителей электробытовой и компьютерной техники (РАТЭК) выразила в связи с этим опасения, отмечая, что в России нет ни лабораторий, ни методик для определения класса энергоэффективности, а заявленный правительством вектор на гармонизацию отечественных стандартов в сфере энергосбережения с европейскими пока не нашел отражения в приказах Минпромторга.

Министерство пошло бизнесу навстречу и решило изменить свой приказ – теперь энергоэффективность бытовой техники будут определять не испытательные лаборатории, а сами производители и импортеры.

Также ранее список техники, подлежащей обязательной маркировке с начала 2011 г., был больше. Правительство РФ в своем постановлении от 10 декабря 2010 г. перенесло введение обязательной маркировки части товаров с начала 2011 г. на 1 декабря 2012 г. С 1 декабря 2012 г. будут маркировать в обязательном порядке кухонные электроплиты, микроволновые печи, телевизоры, электроприборы для отопления и для нагрева жидкостей.

Компьютерные мониторы, принтеры, копировальные аппараты, лифты – в отношении этой техники, как и планировалась, обязательная маркировка будет введена с 1 января 2012 г.

В России не существует стандарта на этикетку, на которой была бы отображена информация об энергоэффективности. Со стороны правительства прописаны лишь общие требования о том, где должна находиться этикетка, а также о том, что она должна быть устойчивой. По словам президента РАТЭКа, крупные компании уже выработали общий дизайн этикетки, схожий с европейским.

14.01.11 РИА Новости

Госдума приняла в первом чтении поправки в Налоговый кодекс, стимулирующие инновации

Госдума приняла в первом чтении законопроект, направленный на формирование благоприятных налоговых условий для инновационной деятельности.

Налоговые льготы направлены на стимулирование долгосрочного венчурного финансирования и повышение привлекательности частных инвестиций в развитие инновационной деятельности.

Кроме того, предлагается с 1 января 2011 г. предоставлять трехлетнюю льготу по налогу на имущество вновь вводимым объектам, имеющим высокую энергоэффективность, в соответствии с перечнем таких объектов, установленным Правительством РФ, или вновь вводимым объектам, имеющим высокий класс энергоэффективности. Льгота направлена на стимулирование модернизации предприятий и использование современного энергоэффективного оборудования.

17.01.11 РИА Новости

Фонд ЖКХ премирует регионы за строительство энергоэффективного малоэтажного жилья

Государственная корпорация (ГК) «Фонд содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства» планирует премировать регионы за активное строительство энергоэффективного малоэтажного жилья для расселения аварийного фонда дополнительными лимитами в 2012 г.

Об этом сообщает пресс-служба госкорпорации со ссылкой на генерального директора Фонда Константина Цицина.

Константин Цицин отметил, что при решении проблемы аварийного жилья регионы должны уделять особое внимание энергоэффективному строительству, и для дополнительной стимуляции регионов к переориентации на малоэтажное энергоэффективное строительство правление Фонда предложило наблюдательному совету Фонда премировать регионы за успехи в этой области дополнительными лимитами в 2012 г. «Премия за первое место будет составлять примерно полмиллиарда рублей, так что, как говорится, есть за что стараться», – подчеркнул Цицин.

Генеральный директор Фонда также призвал представителей регионов активнее и оперативнее проводить работу по формированию заявок на получение финансирования из средств Фонда ЖКХ для реализации про-

граммы по переселению граждан из аварийного жилья в 2011 г.

Программы переселения граждан из аварийного жилья 2008-2009 гг. выполнены субъектами РФ на 98,7%. Степень исполнения программ 2010 г. не так высока. Среди причин замедления темпов реализации программ – некачественная подготовка муниципалитетами адресных программ и затягивание оформления документов на новое жилье переселяемым гражданам.

27.01.11 НТА Приволжье

Алтайский край выделит на энергосбережение за 3 года 305 млн руб.

Губернатор Алтайского края Александр Карлин утвердил программу энергоресурсосбережения на ближайшие три года, за это время на ее реализацию власти региона планируют потратить 305 млн руб.

За три года власти собираются перевести котельные на использование альтернативного топлива, закрыть все мелкие и неэффективные котельные в крае, оснастить все предприятия приборами учета тепловой энергии.

«Программа энергоэффективности предполагает реконструкцию восьми котельных, в которых установят энергоэффективное оборудование, две из них переведут на использование топлива из отходов древесины», – сказал представитель администрации.

Итогом реализации программы должно стать снижение траты на приобретение топлива и покупку электроэнергии. Предполагается, что потери тепловой энергии к концу 2013 г. уменьшатся с 16,2% до 15,5%.

10.02.11 РИА Новости

В рамках региональной программы энергосбережения Белгородской обл. введена первая станция на возобновляемых источниках энергии

Ветропарк мощностью 100 кВт состоит из пяти ветрогенераторов, которые имеют по три лопасти, изготовленные из фибerglassа и электрогенератор на постоянных магнитах. Высота мачты, включая колонну под фундамент, вместе с генераторной установкой составляет 18 м. Предусмотрена автоматическая защита от ураганного ветра, дисковые тормоза. При номинальной скорости ветра 11 м/с электрическая мощность генератора составляет до 26 кВт.

Кроме ветрогенераторов, на площадке установлены солнечные батареи двух типов –

аморфные и поликристаллические. Их общая мощность – 100 кВт. Аморфные батареи могут работать даже в облачную и пасмурную погоду.

Первые десятки мегаватт электроэнергии уже поступили в сеть филиала компании «МРСК Центра» – Белгородэнерго.

07.02.11 Турбины и дизели

Финляндия и Коми развивают сотрудничество в сфере биоэнергетики

Сотрудничество в сфере биоэнергетики между Финляндией и Республикой Коми набирает обороты. Свежий пример – проект производства в Коми гранулированного топлива (пеллет) из отходов местной лесоперерабатывающей промышленности.

В прошлом году Министерство промышленности и энергетики Республики Коми обратилось к финским предпринимателям и компаниям с предложением построить завод по производству пеллет или создать СП с российским партнером. В планах Министерства – 3-4 таких завода в республике. Финские специалисты уже провели предпроектные исследования по заводу пеллет общей годовой производительностью 75 тыс. т.

В одной только столице Коми Сыктывкаре имеется более ста малых и средних лесопилок. Кроме того, здесь находится один из крупнейших в Европе целлюлозно-бумажных комбинатов. Несмотря на огромный избыток всевозможных древесных отходов, в том числе коры и опилок, работает всего один завод пеллет в 200 км от Сыктывкара.

Древесные отходы предприятий Коми по механической и химической переработке древесины представляют огромный энергетический потенциал.

14.01.11 Энергоньюс

На Сахалине будет создан центр развития альтернативной энергетики

Власти Сахалина планируют создать в регионе Центр развития альтернативной энергетики. Сахалинский губернатор Александр Хорошавин дал поручение правительству региона проработать вопрос о создании центра.

«Для региона важна тема подготовки и запуска проектов, направленных на энергосбережение и внедрение энергоэффективных технологий. Особенно это касается проектов в сфере локальной и альтернативной энергетики», – рассказал губернатор, обращаясь к правительству.

«Центр должен заняться комплексным внедрением источников альтернативной энергии – созданием ГеоТЭС и мини-ГЭС на

Курилах, предприятий ветровой энергетики и других. Кроме этого, на базе центра будет идти подготовка кадров соответствующей квалификации», – говорится в сообщении.

07.02.11 ИА «ФедералПресс»

**Предпринимательству Хакасии
субсидируют энергосберегающие
мероприятия**

В прошлом году государственным комитетом по промышленности и экологии Республики Хакасия в целях увеличения количества субъектов малого и среднего предпринимательства – получателей государственной поддержки был дополнен перечень затрат подлежащих субсидированию в рамках республиканской целевой программы «Развитие субъектов малого и среднего предпринимательства в Республике Хакасия на 2009-2011 годы» такими мероприятиями как: проведение энергетического обследования для разработки программ по энергосбережению; реализация программ по энергосбережению.

18.01.11 НИА-Хакасия

**В Пермском крае развивается
биогазовое производство**

Фермерское хозяйство из деревни Катыши (Пермский край) перешло на полное автономное теплоснабжение благодаря использованию биогазового реактора по переработке навоза в биогаз.

Биореактор состоит из бака объемом 25 м³ и поршневой электрогазостанции мощностью 6 кВт с напряжением 380 В. Установка вырабатывает около 300 м³ биогаза в сутки. Для получения 1 кВт требуется 0,3 м³ биогаза.

Мощности биореактора хватает на обогрев жилого помещения, теплицы и свинарника площадью 2800 м², а также на обеспечение хозяйства горячей водой. Стоимость биореактора составила 2 млн 400 тыс. руб. Предполагаемый срок окупаемости – 14 мес.

Почти 30 сельхозпредприятий Пермского края уже подали заявки на изготовление подобных биореакторов для своих хозяйств.

11.02.2011 AEnergy.ru

**Новокузнецкие энергетики провели
эксперимент, в результате которого
сумма за общедомовые нужды
уменьшилась на 40%**

ОАО «Кузбассэнергосбыт» провел уникальный эксперимент: в одном из новокузнецких домов попробовали на практике уменьшить платежи за электроэнергию, которую начисляют за величину ОДН (общедо-

мовые нужды), приняв ряд эффективных мер по энергосбережению. В результате – сумма, начисленная за потребление электроэнергии на общедомовые нужды, уменьшилась на 40%, – сообщает пресс-служба администрации Кемеровской обл.

Для проведения эксперимента энергетики Новокузнецка выбрали обычную пятиэтажку с 36 квартирами. По предварительным данным на общедомовые нужды в среднем за шесть месяцев в этом доме потреблялось 17% от всей энергии, входящей по сетям в здание. Из 36 квартир в доме 16 не имели приборов учета, а значит, их потребление энергии рассчитывалось по установленным нормативам.

Сотрудники компании предложили жильцам дома проверить, насколько может уменьшиться величина ОДН. В ходе подготовки эксперимента персонал гарантирующего поставщика электроэнергии проверил сети дома на незаконное подключение к ним юридических лиц, выдал предписания и предложения на установку счетчиков жильцам, их не имеющих, и разъяснил суть эксперимента всем жителям пятиэтажки.

С помощью обслуживающей дом организации энергетики проверили электросети, отремонтировали их, установили 10 контрольных счетчиков. Пока шел ремонт 4 хозяина жилья установили приборы учета самостоятельно, а еще у двух счетчики обнаружили случайно: владельцы квартир не спешили извещать об их наличии энергетиков, считая, что за электроэнергию выгоднее платить по нормативу.

К началу нового 2011 г. энергетики приступили к подведению итогов эксперимента. После замены проводки в здании и начислении всем жильцам дома платы за электроэнергию на основании показаний счетчиков объем энергии, потребленной на ОДН, сократился на 40%.

08.02.11 ИИА-Кузбасс

**Солнечные батареи дадут тепло
и энергию детсадам Пятигорска
(Ставропольский край)**

Власти Пятигорска в рамках программы повышения энергоэффективности реализуют пилотный проект по оборудованию детских садов солнечными батареями, сообщил информформотдел городской думы.

«Первые солнечные коллекторы для нагрева воды и производства электроэнергии, которые собираются установить в детском саду «Малыш», предоставит дилерская фирма-производитель бесплатно», – приводятся

в сообщении слова начальника управления образования администрации города Евгения Федорова.

После установки этого оборудования в течение двух месяцев специалисты проведут мониторинг эффективности. Если экономия существенно превысит затраты, то солнечными батареями могут быть оборудованы и другие дошкольные учреждения города.

Информотдел отмечает, что два года назад в Пятигорске на крыше одного из малосемейных общежитий уже устанавливали солнечные батареи. Оборудование выдержало проверку на прочность зимой и показало свою эффективность.

20.01.11 РИА Новости

В Москве введена система автоматического учета расхода энергоресурсов

В Москве заработала автоматизированная система коммерческого учета потребления энергоресурсов (АСКУПЭ). Как сообщили корреспонденту в пресс-центре Московской объединенной энергетической компании (ОАО «МОЭК»), АСКУПЭ введена в эксплуатацию с начала 2011 г.

Основной целью создания АСКУПЭ является подготовка данных для проведения взаиморасчетов между МОЭК и потребителями услуг теплоснабжения, пояснили в компании. Кроме того, в основные задачи системы входят оперативный контроль количества и ка-

чества поставленных энергоресурсов, а также предоставление управляющим компаниям информационных услуг. В настоящее время к АСКУПЭ подключено 47 тыс. приборов учета тепловой энергии и горячей воды.

Внедрение АСКУПЭ позволит Москве в срок выполнить требования федерального закона от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности» в части организации учета производимых, передаваемых и потребляемых ресурсов и стать одним из первых городов России с действующей общегородской автоматизированной измерительной системой коммерческого учета энергоресурсов, отметили в МОЭК.

18.01.11 ИА REGNUM

В ближайшие пять лет в Беларуси будет создано 70 предприятий по производству древесного биотоплива

Об этом было сказано на пресс-конференции министра лесного хозяйства Беларуси Михаила Амеляновича. В частности, будет создано 20 новых производств по выпуску пеллет и брикетов.

Древесное биотопливо будет использоваться в новых мини-ТЭЦ на древесине и котельных на биотопливе.

21.01.11 Международная Биоэнергетика

Быть в курсе последних событий в области энергосбережения и энергоэффективности

очень просто, достаточно подписаться на новостную ленту портала ЭнергоСовет.ру (www.energsovet.ru/news.php).

Рассылка производится раз в неделю (услуга бесплатна, достаточно ввести адрес Вашей электронной почты).

Реальные доходы населения должны опережать тарифы и сборы

В.В. Путин, Председатель Правительства РФ, председатель Всероссийской партии «ЕДИНАЯ РОССИЯ»



В.В. Путин,
фото с сайта www.er.ru

Необходимо оперативно реагировать на обращения граждан в сфере ЖКХ. Нужно постоянно бывать на местах, в регионах, изучать положение дел с управляющими компаниями и работать с муниципальными образованияами, разговаривать с людьми, оперативно реагировать на малейшие жалобы. Согласно печальному опыту начала 2010 г. во многих регионах тарифы на ЖКХ скакнули сразу на 25%, а где-то повышение составило 70%. Тогда были приняты жесткие меры, а необоснованно завышенные тарифы были снижены.

Реальные доходы населения должны опережать тарифы и сборы. Кроме того, нужно смотреть за действиями управляющей компании. Есть основания полагать, что в некоторых отраслях эти компании очень тесно связаны с муниципальным руководством и по сути дела их

деятельность превратилась в кормушку для этих управляющих».

Не дожидаясь наступления 2011 года, Правительство установило максимально возможную планку роста тарифов – не более 15%. В реальности мы рассчитываем, что рост будет несколько ниже 13-14%. На федеральном уровне все решения были приняты заранее, чтобы регионы и муниципалитеты смогли спланировать и выстроить свою работу, сбалансировать бюджеты, принять необходимые бюджетные акты. Решение Правительства никаких вольных трактовок допускать не должно.

«Единая Россия» имеет своих представителей практически во всех уровнях власти, в этой связи просил бы и депутатов Госдумы, и членов Совета Федерации, и наши фракции в региональных заксобраниях самым внимательным образом отслеживать, особенно в начале года, все, что происходит в этой сфере (ЖКХ).

Лучше говорить не о повышении тарифов, а о том, как их можно снизить.

Поручение «единороссам», 18 января 2011 г., www.er.ru

Партия проконтролирует реальные размеры коммунальных платежей

С.И. Неверов, исполняющий полномочия секретаря Президиума Генерального совета партии «ЕДИНАЯ РОССИЯ»



С.И. Неверов,
фото с сайта www.er.ru

По данным о росте тарифов на услуги ЖКХ в регионах России в большинстве регионов рост тарифов на услуги ЖКХ на сегодняшний день не превышает 15% предельно-допустимой планки, установленной Правительством РФ. Есть регионы, где тарифы практически не поднялись, например, Ямало-Ненецкий автономный округ, где тарифы выросли всего на 0,98%. Минимальный рост также зафиксирован в Приморском крае (3,15%), Чукотском АО (5,1%), республике Ингушетия (7,1%), Калининграде (9,8%). Допустимая планка превышена в Ненецком АО, где коммунальные тарифы повысились на 16,6%. В данный момент анализируем, почему это произошло.

Теперь для нас важно посмотреть, насколько заявленные регионами цифры соответствуют

реальным суммам, которые люди увидят в квитанциях за январь. Всю предстоящую неделю депутаты Госдумы от «Единой России» будут работать в регионах, встречаться с людьми. Перед ними стоит, в том числе и задача проконтролировать работу чиновников в сфере ЖКХ, в частности, собрать информацию о том, насколько реально изменились суммы в квитанциях за коммунальные услуги, которые получают люди, по сравнению в декабре прошлого года.

Это делается для того, чтобы не допустить ситуации, о которой говорил Владимир Владимирович Путин, когда управляющие компании формируют плату за коммунальные услуги на свое усмотрение, «пряча» рост тарифов в иные статьи расходов.

Лидер «Единой России» поставил перед Партией задачу не допустить роста тарифов сверх установленной нормы. Сделаем все для того, чтобы эта задача была выполнена, чтобы люди платили только за реально потребляемые услуги, а не за обрывы проводов и дыры в трубах.

1 февраля 2011 г., www.er.ru

Люди должны знать, за что они платят

Б.В. Грызлов, Председатель Государственной Думы, Председатель Высшего совета партии «Единая Россия»



Б.В. Грызлов,
фото с сайта www.er.ru

Одна из важнейших задач – выполнение поручения председателя партии об обеспечении контроля в сфере оплаты услуг ЖКХ.

Нужно понимать: в абсолютных цифрах уже в 2009 г. стоимость жилищно-коммунальных услуг на человека в месяц составляла без малого 1400 руб. А сейчас тарифы еще выше. И для миллионов семей с небольшим достатком это очень ощутимые расходы. Поэтому рост цен на услуги ЖКХ нужно держать под контролем. А инструменты для такого контроля есть, мы создали их, в том числе на законодательном уровне. Стимулом здесь стало селекторное совещание с регионами, которое я проводил в начале прошлого года, и создание специальной комиссии по итогам этого совещания.

Депутаты должны обратить внимание не только на тарифы, но и на общую сумму платежа. В ряде регионов нам уже приходилось исправлять ситуации, когда структуры ЖКХ необоснованно завышали нормативы потребления. В результате при внешне умеренных тарифах суммы платежей были близки к запредельным.

В каждом регионе, в каждом городе есть свои особенности, которые влияют на ситуацию в ЖКХ, в том числе на стоимость услуг.

Это и климатические условия, и состояние инфраструктуры, и многое другое. Этой зимой на положение дел во многих регионах повлияли погодные аномалии. Но если климат в масштабе города изменить нельзя, то подходы к работе управляющих компаний, если там есть проблемы, – можно и нужно. Это и предмет для депутатских запросов, и вопрос работы партийной организации субъекта федерации.

Мы будем добиваться привлечения к ответственности тех, кто допускает нарушения, кто виновен в махинациях, вне зависимости от того, являются они членами Партии или нет. В прошлом году уже были примеры и исключения из Партии, и отставок по результатам анализа ситуации в жилищно-коммунальном комплексе.

И, безусловно, наша задача заключается еще и в том, чтобы помочь людям разобраться в том, за что именно они платят. Лучший способ обеспечить учет и помочь каждому управлять потреблением коммунальных услуг – это установка счетчиков. Нужно подумать, как стимулировать этот процесс не за счет потребителей.

По результатам работы, как руководитель фракции, планирую обсудить с депутатами вопросы дальнейшего развития правовой базы в сфере ЖКХ. Считаю, что предложения «Единой России» будут полезны и федеральным органам исполнительной власти, в том числе для подготовки новых правил предоставления коммунальных услуг».

31 января 2010 г., www.er.ru

На портале по энергосбережению ЭнергоСовет.ру

Вы можете ознакомиться

с нормативно-правовыми документами в области энергосбережения:

- Федеральные законы и указы Президента РФ;
- документы Федеральных органов исполнительной власти;
- документы региональных органов власти;
- другие документы (проекты, концепции, методические рекомендации).

Адрес интернет-страницы: www.energsovet.ru/npb.php

Ситуация в ЖКХ остается напряженной

Ю.А. Липатов, председатель комитета Госдумы по энергетике, председатель Координационного совета Президиума Генерального совета Всероссийской политической партии «ЕДИНАЯ РОССИЯ» по вопросам энергосбережения и повышения энергетической эффективности, член редколлекции электронного журнала «ЭНЕРГОСОВЕТ»



Ю.А. Липатов,
фото с сайта www.er.ru

Ситуация в жилищно-коммунальном хозяйстве, в целом, и в муниципальной энергетике, в частности, продолжает оставаться источником напряженности в обществе на территории всей Российской Федерации и, как следствие, постоянной большой политической нестабильности.

Для решения задач по выводу коммунальной энергетики больших и малых городов из системного кризиса необходимо сочетание следующих условий: создание законодательной базы; ревизия коммунальной энергетики; наличие достаточного уровня финансирования (в том числе с привлечением муниципальных средств, частного капитала и «длинных денег» заемного банковского капитала); широкое внедрение современных энергоэффективных технологий во всех сферах коммунального хозяйства; наличие достаточного уровня квалификации руководителей муниципальных образований, умение организовать работу с субъектами коммунальной энергетики разных форм собственности в условиях рынка; организующая роль партии – планомерная работа с органами государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления.

С принятием Федерального закона № 190-ФЗ «О теплоснабжении» (который является интеллектуальным продуктом партии «ЕДИНАЯ РОССИЯ», так как разработан и внесен членами партии Ю.А. Липатовым и В.Е. Межевичем) в России впервые появился базовый закон, регулирующий отрасль «Теплоснабжение».

В настоящее время законодательная база развития коммунальной энергетики в целом создана, она включает в себя следующие основные Федеральные законы: принятый в конце 2009 г. Федеральный закон № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»; обновленный в 2010 г. Федеральный закон № 35-ФЗ «Об электроэнергетике»; обновленный в 2010 г.

Федеральный закон № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»; Федеральный закон № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»; Федеральный закон № 184-ФЗ «Об общих принципах организации законодательных (представительных) и исполнительных органов государственной власти субъектов Российской Федерации».

Несмотря на то, что перед Правительством стоит масштабная задача по разработке необходимых для реализации указанных Федеральных законов подзаконных актов, можно смело утверждать, что созданная под руководством «ЕДИНОЙ РОССИИ» законодательная база является исчерпывающей и создает необходимые предпосылки для развития отрасли и превращения ее в цивилизованную, приносящую прибыль и выполняющую важную общественную функцию сферу применения бизнеса.

Для исправления ситуации на местах необходима планомерная и постоянная работа по ревизии основных объектов коммунальной энергетики. Обновленным законодательством определены мощные механизмы такой ревизии – обновляющиеся схемы теплоснабжения населенных пунктов и обязательные энергетические обследования.

Предусмотренный законодательной базой всеобщий переход к расчетам на основе показаний приборов учета энергоресурсов также является сильнейшим стимулом к развитию инноваций и модернизации отрасли. Однако постоянный контроль должен производиться и органами исполнительной власти местного самоуправления, поскольку закон закрепляет за ними обязанность обеспечения надежного энергоснабжения и теплоснабжения населенных пунктов. Эта текущая повседневная работа на местах, видимо, самое главное для изменения дел в отрасли. Модернизация коммунальной энергетики на основе современного оборудования и технологий, с сокращением энергопотребления и есть в точном понимании этого слова инновация.

Для проведения модернизации и функционирования современной обновленной коммунальной энергетики требуется значительное финансирование. Такой уровень финанси-

вания может быть обеспечен только при совместных усилиях бизнеса, органов власти региона и местного самоуправления на основе государственно-частного партнерства.

В Комитете Государственной Думы по энергетике в течение нескольких лет, начиная с 2005 г., рассматривается показательный опыт Курганской обл. по разработке и реализации Целевой программы Курганской обл. «Модернизация систем коммунального теплоснабжения Курганской обл. на 2010-2015 годы». Первое обсуждение этой программы прошло на заседании Комитета в 2005 г., последнее – в осеннюю сессию 2010 г. Ценным опытом программы является: ее комплексный характер – она включает в себя объекты теплоснабжения всех городов и районов области; создание собственных механизмов привлечения инвестиций за счет создания государственно-частного партнерства с привлечением заемных средств банковского капитала под гарантии правительства Курганской обл.; наличие в ее составе передовых в техническом плане проектов по переводу котельных на работу в режиме когенерации, с одновременным производством электроэнергии.

Опыт такого комплексного подхода, который дает возможность модернизации коммунальной энергетики на территории всей Курганской обл., необходимо пропагандировать.

В ноябре 2009 г. решением Президиума Генерального Совета Всероссийской политической партии «ЕДИНАЯ РОССИЯ» был создан Координационный совет Президиума Генерального Совета Всероссийской политической партии «ЕДИНАЯ РОССИЯ» по вопросам энергосбережения и повышения энергетической эффективности. В состав совета вошли губернаторы, представителя субъектов Российской Федерации, заместители и помощники полномочных представителей федеральных округов, депутаты Государственной Думы, члены Совета Федерации, заместители руководителей федеральных органов исполнительной власти. Экспертный совет при Координационном совете возглавляет академик РАН О.Н. Фаворский.

С самого начала Координационный Совет принял решение направить основные усилия на работу непосредственно в муниципальных образованиях. В основу деятельности Координационного Совета была положена концепция отбора проектов, практически реали-



Форум «Стратегия 2020 в Республике Коми. Открытие,
фото с сайта www.er.ru

зованных или находящихся на стадии реализации в муниципальных образованиях и регионах, доведения этих пилотных проектов до уровня типовых при непосредственном участии местных администраций, а также специалистов самого высокого уровня, входящих в Экспертный совет при Координационном Совете, и организация широкого внедрения типовых пилотных проектов на местах. На сегодняшний день в стадии рассмотрения в Совете находится более тридцати проектов.

Представляется, что в данной политической обстановке партия должна перейти к новым методам работы с субъектами Российской Федерации и муниципальными образованиями, взять на себя инициативу по внедрению передовых инновационных разработок и технологий, новым подходам для выполнения задач, поставленных перед ЖКХ.

Анализ показывает, что для эффективного управления коммунальным сектором на местах у многих руководителей не хватает квалификации. Это затрудняет взаимодействие и координацию работы с большим количеством организаций коммунальной энергетики и ЖКХ. С учетом региональной специфики и масштабов нашей страны работа по повышению квалификации руководителей органов местного самоуправления должна быть развернута, в первую очередь, на региональном уровне. Губернаторам целесообразно продумать организацию обучения руководства муниципальных образований на уровне субъекта Российской Федерации. В последующем различные системы и формы такого обучения и обмена опытом должны стать нормой функционирования коммунальной энергетики и сферы ЖКХ в целом.

*Выступление на форуме «Стратегия 2020»,
4 февраля 2011 г., г. Сыктывкар, Республика Коми*

О реализации положений Федерального закона «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности...» в Приволжском Федеральном округе

М.Х. Канкулов, помощник полномочного представителя Президента РФ в Приволжском Федеральном округе

Доклад на заседании Координационного совета Президиума совета ВПП «ЕДИНАЯ РОССИЯ» по вопросам энергосбережения и повышения энергоэффективности, Государственная Дума РФ, 25 ноября 2010 г., г. Москва.

Прошел год с момента принятия Федерального закона «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности» (от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ). Это направление является одним из 5-ти приоритетов технологического прорыва страны, обозначенных Президентом России (наряду с ядерными, космическими, медицинскими и суперкомпьютерными технологиями).

Основной целью в области энергосбережения (согласно Указу Президента Российской Федерации от 4 июня 2008 г. № 889 «О некоторых мерах по повышению энергетической и экологической эффективности российской экономики») является снижение энергоёмкости валового внутреннего продукта на 40% к 2020 г. по сравнению с 2007 г.

Причинами, вызывающими высокую энергоёмкость экономики регионов и сдерживающими проведение энергосберегающей политики, являются:

- значительный физический и моральный износ энергетического оборудования (в среднем по округу износ на объектах ТЭК составляет от 60 до 80%, на некоторых объектах – до 100%);
- высокие потери при производстве, передаче и потреблении тепловой, электрической энергии и воды;
- ограниченность финансовых средств для внедрения энергосберегающих технологий, повсеместной установки приборов учета энергоресурсов;
- незначительное использование местных, возобновляемых и вторичных источников энергии.

Таким образом, вопросы энергосбережения и модернизации всего энергетического комплекса находятся в непосредственной взаимосвязи.

С целью решения задач, предусмотренных Федеральным законом № 261-ФЗ, при аппарате полномочного представителя создана рабочая группа по вопросам энергосбережения и повышения энергетической эффективности в Приволжском федеральном округе. Также сформирована подгруппа по вопросам саморегулирования в области энергетическо-

го обследования для мониторинга ситуации в сфере энергоаудита. Разработан Окружной план деятельности по энергосбережению и повышению энергетической эффективности на 2010-2015 гг., которым для регионов предусмотрена ежеквартальная форма отчета о его выполнении.

По Поручению Президента Российской Федерации (от 29.03.2010 № Пр-839, пункт 6) во всех бюджетных учреждениях округа назначены ответственные лица.

В ноябре 2010 г. под председательством полномочного представителя Президента Российской Федерации в ПФО Г.А. Рапота прошел окружной семинар-совещание по вопросам энергосбережения, повышения энергоэффективности и развития энергетического комплекса, на котором были подведены некоторые итоги реализации Федерального закона № 261-ФЗ, обозначены имеющиеся проблемы и определены основные направления на ближайшее будущее.

В настоящее время во всех субъектах Российской Федерации, входящих в пределы округа, утверждены региональные программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

В округе реализуется ряд проектов, направленных на повышение энергоэффективности и энергосбережения в коммунальной и бюджетной сферах.

Так, например, в проекте «Энергоэффективный город» участвует г. Казань. Задачей данного проекта является снижение:

- расходов семьи на оплату жилищно-коммунальных услуг на 15-25%;
- общего уровня потребления энергоресурсов отраслями экономики города на 25-30%;
- вредных выбросов, загрязняющих окружающую среду, на 10-15%.

В проекте «Считай, экономь и плати» участвуют города Ижевск, Пермь и Киров (создание системы, обеспечивающей оплату тепловой энергии в соответствии с показаниями приборов учета, минимизация неучтенного расхода энергетических ресурсов, а также их потерь).

В проекте «Новый свет» (замена ламп) принимают участие города Пермь и Киров.

В сфере образования в Нижегородской обл., начиная с 2006 г., введено в эксплуатацию 69 объектов с применением энерго-сберегающих технологий (например, детский сад, построенный в 2010 г., потребляет тепловой энергии в 2 раза меньше, чем введенный в 70-х годах).

В проекте «Энергоэффективная социальная сфера» участвуют бюджетные учреждения Республики Татарстан, Пермского края и Нижегородской обл. Задачей этого проекта является снижение:

- расходов консолидированного бюджета на оплату энергоресурсов школ и больниц в среднем на 15-20%;
- снижение общего потребления энергоресурсов объектами социальной сферы на 20-30% к уровню 2009 г.

Кроме того, в Нижегородской обл. филиалом «Нижновэнерго» разработана и успешно реализуется целевая программа «управления реактивной мощностью» на период 2010-2014 гг. (снижение потерь электрической энергии и нормализация уровней напряжения).

Необходимо отметить, что Правительством России в настоящее время рассматривается проект Государственной программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности на период до 2020 г (на момент публикации статьи данная программа была утверждена распоряжением Правительства РФ от 27 декабря 2010 г № 2446-р – *прим. ред.*). Программа предусматривает софинансирование региональных проектов (в течение 3 лет планируется выделить из федерального бюджета около 17 млрд. руб.).

Переходя к проблемам, которые существуют в сфере повышения энергетической эффективности и энергосбережения можно выделить следующие:

1. Медленные темпы энергообследований (первый энергоаудит организации должны пройти до конца 2012 г.).

Так в округе не менее 80 тыс. организаций подлежат обязательному энергетическому обследованию. С учетом того, что в среднем на одну организацию приходится примерно 2-3 объекта, общее количество объектов, подлежащих энергоаудиту в округе, составляет 150-200 тыс. Таким образом, учитывая, что для выполнения требований закона осталось менее 800 дней, в среднем в округе необходимо ежедневно проводить энергоаудит

примерно на 250 объектах. При этом следует принять во внимание, что проведение энергоаудита на одном объекте и подготовка по нему соответствующей документации может занять 3-4 недели.

По закону осуществлять деятельность по энергообследованию вправе только члены саморегулируемых организаций (СРО). По состоянию на 23.11.2010 зарегистрированы 5 СРО по энергоаудиту, расположенных в округе (в Республике Татарстан, Республике Башкортостан, Пермском крае, Нижегородской и Самарской обл.), в которые входит порядка 120 приволжских организаций, имеющих право осуществлять энергоаудит. Еще около 80 организаций округа являются членами СРО, зарегистрированных в других регионах. Таким образом, в настоящее время в округе насчитывается около 200 организаций, имеющих право проводить энергоаудит. Но этого явно недостаточно для выполнения Федерального закона № 261-ФЗ. На данный момент работа в округе в этом направлении активно развивается.

В настоящее время в 5 регионах (Республика Башкортостан, Чувашская Республика, Нижегородская, Самарская и Оренбургская обл.) созданы обучающие центры по подготовке специалистов в области энергетического обследования. В остальных регионах округа данный вопрос прорабатывается.

2. Недостаточная информированность руководителей бюджетных учреждений, которые зачастую не знают о нормах, что сэкономленные при рациональном использовании энергоресурсов средства остаются в распоряжении бюджетных организаций и могут направляться на насущные нужды, например, на увеличение заработной платы.

3. Отсутствуют механизмы, стимулирующие обеспечение эффективного использования энергоресурсов в реальном секторе экономики. В этой связи необходимо сформировать нормативно-правовую базу по стимулированию энергоэффективности для небюджетной сферы.

В заключении хотелось бы отметить, что вопросы энергосбережения и повышения энергетической эффективности являются приоритетными в работе аппарата полномочного представителя Президента Российской Федерации в Приволжском федеральном округе и находятся на его постоянном контроле.

Новости Координационного Совета

Согласно п. 7 решения № 3 заседания Координационного совета по вопросам энергосбережения и повышения энергоэффективности от 25 ноября 2010 г. НП «Энергоэффективный город» продолжает отбор проектов по энергосбережению для включения в реестр пилотных проектов. На сегодня подготовлено к включению в реестр более 70 проектов, которые закреплены за конкретными городами. По 16 проектам, которые были одобрены на заседании 25 ноября 2010 г., согласовано участие городов, в настоящий момент идет координация планов совместной работы с ответственными лицами. Ожидается, что первые рекомендации по тиражированию пилотных проектов появятся уже в марте т.г. Электронный журнал «ЭНЕРГОСОВЕТ» со следующего номера будет публиковать аннотации проектов.

Для расширения обобщаемого опыта внедрения энергосберегающих проектов в 175 крупных городов направлены письма главам МО от Комиссии по энергетике Государственной Думы за подписью ее

руководителя Ю.А. Липатова с приглашением принять участие в этой работе в рамках НП «Энергоэффективный город», что позволит в кратчайшие сроки существенно расширить перечень проектов для тиражирования.

Подготовлен проект соглашения о совместной деятельности Правительства Ярославской области, НП «Энергоэффективный город» и Координационного Совета, в рамках которого будут отрабатываться механизмы взаимодействия Партнерства с субъектом Российской Федерации.

Востребованность информации об реальных проектах по энергосбережению и энергоэффективности подтверждается все возрастающей посещаемостью портала «ЭнергоСовет.ru», она превышает 40 тыс. посетителей в месяц, из них каждый четвертый скачал последний выпуск электронного журнала «ЭНЕРГОСОВЕТ».

*Некоммерческое партнерство по содействию
внедрению энергоэффективных технологий
НП «Энергоэффективный город»*

Web-сайт: www.eg.energsovet.ru

e-mail: vnipier@vnipier.ru

По вопросам вступления в Партнерство:

Слукина Наталья Николаевна

Тел. (495) 360-87-40

8-909-678-05-68

Опыт города Москвы в реализации программ энергосбережения в ЖКХ

Е.А. Хромушин, заместитель руководителя Департамента ЖКХ и благоустройства г. Москвы
Доклад на круглом столе «Энергоэффективность в ЖКХ: партнерство, проблемы, перспективы», 2 декабря, 2010 г., ЦВК «Экспоцентр», г. Москва. Печатается с сокращениями

Я вкратце остановлюсь на тех проблемах, которые волнуют наш Департамент с точки зрения энергосбережения. В первую очередь это вопросы энергосбережения в жилищном фонде и на крупных предприятиях, которые являются как поставщиками ресурсов и услуг, так и осуществляют обеспечение городских функций по различным направлениям деятельности (дороги, мосты, тоннели, коллектора и т.д.).

Как все прекрасно понимают тема энергосбережения у нас в стране не новая. Очередной и достаточно серьезный всплеск впервые выразился в нормальном нормативном регулировании этого процесса посредством 261-го закона «Об энергосбережении и энергетической эффективности...». Данный закон впервые определил реальные механизмы, по которым можно проводить мероприятия по энергосбережению. Для любого хозяина, будь-то частное предприятие или город – как хозяин большой инфраструктуры, энергосбережение – это в первую очередь сокращение затрат, которые можно направить на другие виды деятельности. Например, понятно, что любой представитель малого бизнеса сам будет заинтересован платить меньше за электрическую, тепловую энергию, за воду и т.д., поэтому его практически не надо убеждать в проведении мероприятий по энергосбережению, закупку современного оборудования, систем регулирования и т.д.

Гораздо сложнее обстоят дела в жилищном фонде, т.к. из-за массовой приватизации, у нас в каждом доме нет единого собственника, а есть группа собственников. Не важно объединились они в ТСЖ или не объединились, все равно это достаточно разрозненная группа людей. Внедрение любого мероприятия по энергосбережению, упирается именно в организационные, а не в технические вопросы. Энергосберегающих технологий сегодня достаточно много: и отечественных и зарубежных. Но вот собрать собственников жилых помещений, убедить их в том, что в первую очередь энергосбережение необходимо именно им, что в определенной, достаточно понятной перспективе затраты на энергосбережение будут окупаться, это на сегодняшний момент сделать очень сложно. Подобные

проекты в жилье в настоящее время носят единичный характер.

Играет отрицательную роль и низкая стоимость энергоресурсов. Т.е. те дорогостоящие мероприятия, которые дают реальные эффект (утепление фасадов, установка узлов управления и проч.) при современной стоимости энергоресурсов имеют период окупаемости 10-20, а то и 30 лет. Сегодня фасад дома, утепленный по технологии вентилируемых фасадов, дающий серьезную экономию тепловой энергии до 20%, будет окупаться 27 лет при нынешней стоимости одной гигакалории. При таких условиях убедить собственников в том, что им нужно реализовывать мероприятия, брать на себя какую-то долговременную ответственность очень тяжело.

Поэтому в жилищной сфере самый понятный для людей способ энергосбережения был и остается установка приборов учета на ГВС и ХВС. Тут все очень четко, человек поставил прибор, начал получать экономию, начал меньше платить, особенно если это семья из 1-2 человек и мало пользуется водой, там эффект очень существенный.

Все остальное – это филигранная работа между управляющей компанией (УК), собственниками и новым лицом, которое появилось у нас благодаря 261-му закону, энергосервисной компанией – организацией, которая готова привлечь средства, инвестировать их в мероприятия по энергосбережению и после определенного периода возместить свои расходы через сокращение платежей по коммунальным услугам. Первые такие опыты есть, это очень «короткие» проекты, которые окупаются в течение года-двух. Как правило, это проекты, связанные с общим освещением, т.е. замена ламп, установка средств для дистанционного включения / выключения ламп и т.п. Когда это предлагает сам поставщик энергоресурса, то схема по учету платежей достаточно понятна. В других случаях остается недоработанным вопрос организации процесса финансового участия собственников помещений в реализации мероприятий по энергосбережению. К сожалению, после выпуска 261-го закона постановление Правительства РФ № 307 «О порядке предоставления коммунальных услуг гражданам», которое определяет порядок расчета за комму-

нальные услуги, так и не было изменено. Поэтому на сегодняшний момент УК может брать с людей только средства за коммунальные услуги, исходя из объемов установленных тарифов, и никакими способами вопрос энергосервисной деятельности не урегулирован.

На сегодняшний день существующая схема такова: энергосервисная компания приходит к УК, они совместно проводят собрание собственников с конкретной повесткой и закреплением решений по мероприятиям, их составу и срокам. Собственник уполномочивает УК в рамках расходов на содержание и ремонт, а не на коммунальные услуги, проводить эти мероприятия и возмещать соответствующие затраты энергосервисной компании. Схема достаточно тяжелая, поэтому она может применяться в единичных проектах.

Наиболее важно на уровне нормативных документов отрегулировать вопросы взаимодействия собственников по проведению энергосервисных мероприятий. Приведу пример, в управлении нашего подведомственного предприятия находится общежитие, где собственник один – город Москва – в лице двух представителей: Департамента имущества и Департамента жилищной политики. Вот тут все очень просто. Мы впервые в Москве в жилищной сфере получили тариф экономического развития, потому что нам не надо общаться для принятия решения с большим количеством собственников. Из-за того, что сама процедура упрощена, мы только в этом году по энергосервисным контрактам привлекли 37 млн руб. Это мероприятия по системам отопления, их регулированию, по установке приборов учета, мероприятия по водосбережению, освещению и т.д. в 47 домах, которые принадлежат городу.

Еще одна проблема состоит в том, что энергосервисный контракт по тепловой энергии требует минимум семи лет реализации, а договор управления с управляющей организацией заключается на пять лет. Естественно она не может принять на себя обязательства на срок больше, чем срок договора управления.

К тому же УК фактически работают бесплатно на поставщиков энергоресурсов. Они осуществляют сбыт энергоресурсов в доме, т.е. организуют выставление счетов, претензионную работу и работу по контролю над параметрами энергоносителей, но не получает никакого вознаграждения за эту работу. Это реальная ситуация, которая вытекает из 307-го постановления и жилищного кодекса. Конечно, это не правильно, абсолютно нигде в мире нет такого направления. Поэтому естественно у УК нет абсолютно никакой заин-

тересованности в том, чтобы заниматься энергосбережением.

Какой мы здесь видим выход? Выход – это если сама управляющая организация с привлечением энергосервисной компании напрямую займется вопросами, связанными с дисциплиной проведения расчетов по коммунальным услугам. Вот здесь даже без сложных технических решений, без достаточно сложных и дорогостоящих технологий, просто наведя порядок в расчетах, исключив платежи по ЦТП, исключив часть платежей за недогретый или перегретый теплоноситель, за некачественно поставленные услуги и т.д., можно с минимальными финансовыми затратами достигнуть существенной экономии. Мы проводили эксперименты, в которых участвовали в основном частные УК, когда приставленный к прибору учета человек регулярно фиксировал параметры, и УК регулярно направляла претензии в энергоснабжающую организацию. Это давало такую экономию, которую не даст ни вентилируемый фасад, ни автоматизированный узел управления.

Поэтому сегодня место для энергосервиса в жилье есть и достаточно серьезное, но оно в первую очередь связано с организацией платежной дисциплины, с объективностью выставления счетов. И это тоже мировая практика, всегда между большим поставщиком и потребителем стоит некая компания, которая занимается как биллингом, так и контролем параметров поставки услуг. Я думаю, что вот это на сегодня основное место, в котором надо сосредоточить усилия, потому что при нынешней стоимости коммунальных услуг любые мероприятия по энергосбережению в конкретном доме это очень долговременный процесс, где сама стоимость денег со временем практически сведет к нулю весь экономический эффект.

Что касается наших крупных предприятий, то здесь все достаточно четко. Есть их объемы потребления по воде, по электричеству, по тепловой энергии. Есть задачи, сформулированные городом, это сокращение потребления энергии на 10% по сравнению с 2009 г. По каждому предприятию у нас утверждена программа, в которой прописаны мероприятия с ожидаемым эффектом. Мы сверялись на 1 полугодие 2010 г., практически на требуемые объемы мы вышли. По ряду предприятий были небольшие отставания, но это было связано с очень холодной зимой. Здесь есть хозяин – город, которому выгодно сокращение платежей, поэтому здесь эта схема работает. Для ГУПов это сокращение расходов, которые можно направить на другие виды деятельности, в т.ч. есть возмож-

ность возврата сэкономленных средств на стимулирование работников государственных учреждений, которые занимаются политикой энергосбережения. Здесь на наш взгляд дополнительного регулирования не требуется. Все подзаконные акты, которые Правительство РФ должно было выпустить под 261-й закон, в этой сфере выпущены.

Сегодня интересны такие направления, например, как вывод на оптовый рынок крупных наших потребителей, в т.ч. и поставщиков энергоресурсов, например, мусорожигательных заводов, на которых производится электрическая энергия.

В дополнение к вышесказанному хочу пояснить вопрос о расчете размера платы за коммунальные услуги в многоквартирных домах, оборудованных и общедомовыми приборами учета и частично индивидуальными приборами учета энергоресурсов согласно формуле, приведенной в 307-м постановлении. У Правительства Москвы была своя позиция по данному вопросу. И, как вы знаете, мы на 307 постановление в части расчетов по приборам учета не перешли. В тарифах на содержание и ремонт имущества предусмотрены общедомовые нужды, которые ограни-

чены порогом 5%. Если они превышают 5%, то это проблема УК, она должна смотреть, где у нее незарегистрированные жильцы или просто где-то утечки воды. А если меньше 5%, то это ее дополнительный доход. А люди рассчитываются только по приборам учета, те, у кого они стоят. Те, у кого нет приборов учета, то на них раскидывается вся разница, оставшаяся от вычета общедомового потребления по нормативам, 5% общедомовых нужд и того, что потребили люди по квартирным приборам учета. У нас был большой спор по этому вопросу с Минрегионразвития. Мы имеем два судебных решения Верховного суда РФ, который своими решениями подтвердил, что Правительство Москвы, утвердив такой порядок расчетов, своей компетенции не превысило. Методика расчетов утверждена Постановлением Правительства Москвы от 10 февраля 2004 г. № 77-ПП «О мерах по улучшению системы учета водопотребления и совершенствованию расчетов за холодную, горячую воду и тепловую энергию в жилых зданиях и объектах социальной сферы города Москвы», т.е. мы свою позицию отстаивали, и по всем этим судам мы выиграли.

реклама



ПОДПИШИТЕСЬ НА ЖУРНАЛ НОВОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

В любом почтовом отделении по каталогам:

- «Издания органов НТИ» Агентства «Роспечать» – индекс 58890
- «Газеты. Журналы. Книги» Агентства «Роспечать» – индекс 81182
- «Пресса России» – индексы 83137, 16388

В агентстве для иностранных читателей:

ЗАО «МК Периодика» Москва тел. (495) 672-70-89

В агентстве альтернативной подписки:

- ООО «Урал-Пресс» Екатеринбург тел. (343) 262-79-96
- ООО «Интер-Почта-2003» Москва тел. (495) 225-67-65
- ООО «Урал-пресс» Москва тел. (495) 789-86-36
- ООО «Агентство «Артос-ГАЛ» Москва тел. (495) 981-03-24

В редакции журнала:

- для получения счета необходимо отправить заявку по факсу (495) 564-83-01, 231-21-26 или по e-mail: dostavka@ntsn.ru
- или оформить заказ на подписку на сайте www.ntsnn.ru

Стоимость годовой подписки на комплект журналов за 2011 г. с №1 по №12 составляет 7722 руб. (с НДС). Подписная цена включает стоимость доставки по России ежемесячно заказными письмами.

Анализ целевых показателей энергоэффективности, установленных Постановлением Правительства РФ от 31 декабря 2009 г. № 1225

К.э.н. **И.А. Башмаков**, исполнительный директор Центра по эффективному использованию энергии (ЦЭНЭФ), г. Москва

Введение

Мировая практика знает набор широко признанных и отлично себя зарекомендовавших показателей энергоэффективности. Они широко используются на протяжении десятилетий, причем существует несколько систем международного сопоставления таких индикаторов. Однако разработчики Постановления Правительства РФ от 31 декабря 2009 г. № 1225 «О требованиях к региональным и муниципальным программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности» (далее – Постановление № 1225) (ознакомиться с данным постановлением можно на портале ЭнергоСовет.ру по ссылке www.energosovet.ru/npb1194.html – прим. ред.) по каким-то причинам этот богатый опыт проигнорировали и придумали свой, очень неудачный набор показателей.

Статистический мониторинг большей части показателей, указанных в приложении № 1 к Постановлению № 1225, по имеющимся формам государственной статистической отчетности не ведется, поэтому их базовые значения за 2007-2009 гг. оценены быть не могут, как не могут быть оценены и целевые значения этих показателей до 2020 г.

Следует отметить, что группа общих целевых показателей Постановления № 1225 полностью игнорирует индикаторы повышения энергоэффективности в промышленности, сельском и коммунальном хозяйстве, на транспорте, а также потребление жидкого топлива, угля и прочих видов твердого топлива.

Согласно логике этой группы показателей для негазифицированных регионов, все потребление энергии сводится только к потреблению электроэнергии и тепловой энергии. В перечне нет даже такого показателя как электроемкость валового регионального продукта (ВРП). Перечень целевых показателей в жилищном фонде не дает данных о суммарном потреблении энергии на 1 м², не учитывает потребление сжиженного газа, угля, дров и прочих видов топлива, не учитывает использования возобновляемых источников энергии, не дает сведений об эффективности бытовых электроприборов, не дает данных о параметрах энергоэффективности для новых зданий притом, что все эти индикаторы годами используются в России и за рубежом для оценки

энергоэффективности использования энергии и воды в жилищном секторе.

Ниже подробно разобраны проблемы с оценкой показателей в соответствии с подразделами, указанными в приложении № 1 к Постановлению № 1225.

Также при проведении анализа в качестве примера были рассмотрены показатели долгосрочной целевой программы «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в Саратовской области на период до 2020 г.» (далее – программа Саратовской обл.) и даны некоторые комментарии.

Общие целевые показатели в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности

■ Динамика энергоемкости ВРП (для фактических и сопоставимых условий).

Комментарий. Для оценки энергоемкости ВРП необходимо формирование единого топливно-энергетического баланса, однако органы государственной статистики такого баланса ни для России в целом, ни для ее регионов не составляют. В системе индикаторов нигде не отражены ни промышленность, ни сельское хозяйство, ни торговля, ни отдельные виды транспорта (железнодорожный, трубопроводный). Без управления динамикой индикаторов энергоэффективности использования энергии в этих секторах невозможно управлять динамикой энергоемкости ВРП.

■ Доля объемов электрической энергии, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета (в части многоквартирных домов – с использованием коллективных (общедомовых) приборов учета), в общем объеме электрической энергии, потребляемой (используемой) на территории субъекта РФ, муниципального образования.

Комментарий. Неясно, как при этом учитывается потребление электроэнергии в промышленности, сельском и коммунальном хозяйстве, на транспорте и т.п., объемы которого во многих регионах кратно превышают потребление электроэнергии в жилом секторе.

Энергосбыты работают с абонентами. С абонентами в многоквартирных домах они расцениваются как по общедомовым приборам

учета (лифтовое хозяйство, тепловые пункты, освещение мест общего пользования), так и по индивидуальным. Между тем формулировка такова, что получается, будто квартирные показания в многоквартирных домах учитываться не должны.

■ Доля объемов тепловой энергии, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета (в части многоквартирных домов – с использованием коллективных (общедомовых) приборов учета), в общем объеме тепловой энергии, потребляемой (используемой) на территории субъекта РФ, муниципального образования.

Комментарий. Неясно, как при этом учитывается потребление тепловой энергии в промышленности, сельском и коммунальном хозяйстве, на транспорте и т.п. Поскольку речь идет об общем объеме тепловой энергии, потребляемой (используемой) на территории субъекта РФ, то они должны учитываться. Было бы корректнее просто оценивать долю отпуска тепловой энергии по приборам учета без формулировки «в части многоквартирных домов – с использованием коллективных (общедомовых) приборов учета», которая только сбивает с толку.

В программе Саратовской обл. этот индикатор достигает не 100%, а 98%. Это правильно, поскольку объекты с малой тепловой нагрузкой не должны оснащаться приборами учета тепловой энергии.

■ Доля объемов воды, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета (в части многоквартирных домов – с использованием коллективных (общедомовых) приборов учета), в общем объеме воды, потребляемой (используемой) на территории субъекта РФ, муниципального образования.

Комментарий. Неясно, как при этом учитывается потребление воды в промышленности, сельском и коммунальном хозяйстве, на транспорте и т.п.

Водоканалы, как правило, ведут учет по абонентам, а не по типу жилых зданий – многоквартирные или индивидуальные. Получается, что если доля квартирных приборов учета равна 100%, а доля домовых приборов невелика, то при оценке доли отпуска воды по приборам учета жилого сектора отпуск по квартирным приборам учета не засчитывается. Однако для природного газа (см. ниже) индивидуальные счетчики учтены в расчетах.

■ Доля объемов природного газа, расчеты за который осуществляются с использованием приборов учета (в части многоквартирных домов – с использованием индивидуальных и общих (для коммунальной квартиры) приборов

учета), в общем объеме природного газа, потребляемого (используемого) на территории субъекта РФ, муниципального образования.

Комментарий. Неясно, учитывается ли при этом потребление газа на электростанциях, на котельных, в промышленности, сельском и коммунальном хозяйстве, на транспорте и т.п., объемы которого многократно превышают потребление в жилом секторе.

■ Изменение объема производства энергетических ресурсов с использованием возобновляемых источников энергии и (или) вторичных энергетических ресурсов.

Комментарий. Производство возобновляемых источников энергии не относится к энергосбережению, а относится к замещению топлива, так же как, например, развитие ядерной энергетики (сходны и удельные капитальные вложения). Оно должно быть предметом отдельной программы.

В программе Саратовской обл. объемы по этому показателю снижаются в 2007-2009 гг., а затем показаны постоянными. Так и неясно, остается ли постоянным производство или прирост производства. Это происходит из-за нечеткости наименования показателя «изменение объема производства». Показан объем 16 т у.т., притом что только Саратовская ГЭС вырабатывает в год около 700 тыс. т у.т. Отсутствие пояснения о приросте выработки возобновляемых источников энергии за счет именно мер программы вносит путаницу в определение этого индикатора. Только в одной форме статистической отчетности, а именно 11-ТЭР, есть данные о вторичных энергетических ресурсах. В 2009 г. они составили в Саратовской обл. 2182,6 тыс. Гкал, или 268 тыс. т у.т., против 8 т у.т., указанных в программе.

■ Доля энергетических ресурсов, производимых с использованием возобновляемых источников энергии и (или) вторичных энергетических ресурсов, в общем объеме энергетических ресурсов, производимых на территории субъекта РФ, муниципального образования.

Комментарий. В Саратовской обл. эта доля остается постоянной. Следовательно, выше было дано не изменение, а объем производства возобновляемых источников энергии. Однако, видимо, общий объем производства энергетических ресурсов до 2020 г. не останется неизменным, значит, должна была бы меняться и эта доля.

■ Объем внебюджетных средств, используемых для финансирования мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности, в общем объеме финансирования региональной, муниципальной программы.

Комментарий. Мониторинг может быть начат только через год после реализации программы, если до этого в регионе или муниципалитете не осуществлялась программа повышения энергоэффективности.

Целевые показатели в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, отражающие экономию по отдельным видам энергетических ресурсов (рассчитываются для фактических и сопоставимых условий)

■ Экономия электрической, тепловой энергии, природного газа и воды в натуральном и стоимостном выражении.

Комментарий. С этими показателями связаны две проблемы:

– отсутствие четкой и корректной методики оценки экономии ресурса в натуральном выражении (непонятно, это экономия только за счет мер программы или за счет всех факторов);

– отсутствие четкой и корректной методики оценки экономии ресурса в стоимостном выражении (в «Методике расчета значений целевых показателей в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности...» эти проблемы решаются с грубыми методическими ошибками). (Ознакомиться с данной Методикой можно по ссылке www.energsovet.ru/npb1369.html – прим. ред.).

Неясно, как оценивать экономию в промышленности, сельском и коммунальном хозяйстве, на транспорте, и почему не важна экономия жидкого топлива и угля? Их в перечне индикаторов нет.

В программе Саратовской обл. объемы физической экономии равномерно растут для всех ресурсов, как это ошибочно и определено в Методике. В итоге потребление всех энергоресурсов абсолютно снижается на 40% притом, что экономика области растет, и по прогнозам потребление электроэнергии также будет расти. Стоимостная экономия оценена на базе постоянных цен на энергоносители 2007 г. вместо текущих цен.

Целевые показатели в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности в бюджетном секторе

■ Удельный расход и изменение удельного расхода тепловой энергии бюджетными учреждениями, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета (в расчете на 1 м² общей площади).

Комментарий. Общим должен быть показатель «удельный расход энергии бюджетными учреждениями на 1 м²», но такого показателя нет. Из-за некачественного теплоснабжения потребление тепловой энергии может снизиться, а электроэнергии – вырасти. Также необходимо учитывать замещение тепловой энергии при использовании возобновляемых источников энергии.

Создается впечатление, что авторы Постановления № 1225 не знают, что во многих бюджетных организациях еще есть котельные, работающие на жидком топливе, дровах или угле. Все эти энергоресурсы в расчетах индикаторов по бюджетной сфере в расчет не принимаются.

Чтобы быть более информативным, показатель должен корректироваться на градусо-сутки отопительного периода.

При росте оснащённости зданий приборами учета тепловой энергии показатель «удельный расход тепловой энергии бюджетными учреждениями, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета» может расти. Сейчас приборы учета стоят только на новых зданиях, построенных по энергоэффективным проектам в соответствии с ТСН или СНиП «Тепловая защита зданий». По мере увеличения оснащённости приборами учета остальных, менее эффективных, зданий удельный расход будет расти, тогда как в целом по зданиям бюджетных учреждений он будет сокращаться.

■ Удельный расход и изменение удельного расхода тепловой энергии бюджетными учреждениями, расчеты за которую осуществляются с применением расчетных способов (в расчете на 1 м² общей площади).

Комментарий. Нет общего показателя «удельный расход тепловой энергии бюджетными учреждениями в расчете на 1 м² общей площади», поэтому может происходить следующее.

При росте оснащённости зданий приборами учета тепловой энергии, будет расти показатель «удельный расход тепловой энергии бюджетными учреждениями, расчеты за которую осуществляются с применением расчетных способов». Это связано с тем, что здания с малой тепловой нагрузкой не должны оснащаться приборами учета, а в их числе будет расти доля старых зданий малой этажности, в которых нормативы потребления выше.

■ Изменение отношения удельного расхода тепловой энергии бюджетными учреждениями, расчеты за которую осуществляются с применением расчетных способов, к удельному расходу тепловой энергии бюджетными учреж-

дениями, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета.

Комментарий. Возможен парадокс: притом, что в муниципальном образовании будет реально снижаться «удельный расход тепловой энергии бюджетными учреждениями в расчете на 1 м² общей площади», рассмотренные выше индикаторы будут демонстрировать негативную динамику. Иными словами, усилия, показывающие положительную динамику, при помощи неудачно подобранных индикаторов будут оценены негативно.

■ Удельный расход и изменение удельного расхода воды на снабжение бюджетных учреждений, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета (в расчете на 1 чел.).

■ Удельный расход и изменение удельного расхода воды на снабжение бюджетных учреждений, расчеты за которую осуществляются с применением расчетных способов (в расчете на 1 чел.).

Комментарий. Неясно, в расчете на какого человека определяются эти показатели (на одного больного, на одного сотрудника лечебного учреждения, на одного учащегося).

Для определения этих показателей для субъекта РФ необходимо, чтобы была создана база данных как по потреблению воды, так и по числу потребителей. Ее еще нет. На ее создание в целом по субъекту РФ потребуется время. Нужно, чтобы она сначала была создана во всех муниципальных образованиях.

Статистика здесь может помочь очень мало. Данные статистики о численности учащихся или больных не разбиваются по объектам, имеющим и не имеющим приборов учета воды.

Непонятно как учитывать наличие бассейнов в отдельных бюджетных учреждениях.

■ Удельный расход и изменение удельного электрической энергии на обеспечение бюджетных учреждений, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета (в расчете на 1 чел.).

■ Удельный расход и изменение удельного расхода электрической энергии на обеспечение бюджетных учреждений, расчеты за которую осуществляются с применением расчетных способов (в расчете на 1 чел.).

Комментарий. Для определения этих показателей для субъекта РФ нужно, чтобы была создана база как по потреблению электроэнергии, так и по числу потребителей. Статистика не дает разбивку числа получателей бюджетных услуг по принципу наличия приборов учета.

Все перечисленные выше показатели этого раздела на неясном основании авторы проекта

«Методики расчета значений целевых показателей в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, в том числе в сопоставимых условиях» отнесли к группе показателей, которые должны оцениваться на муниципальном, а не на региональном уровне, хотя в Постановлении № 1225 сказано: «Установить, что региональные и муниципальные программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности (далее – программы) должны содержать перечень целевых показателей в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности согласно приложению № 1».

■ Доля объемов электрической энергии, потребляемой (используемой) бюджетными учреждениями, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме тепловой энергии, потребляемой (используемой) бюджетными учреждениями на территории субъекта РФ, муниципального образования и аналогичные показатели для тепловой энергии, воды, природного газа.

Комментарий. Эти показатели могут быть оценены только при создании баз данных по всем муниципальным образованиям, но их пока еще нет. На создание таких баз данных в целом по субъекту РФ потребуется некоторое время.

■ Доля и динамика расходов бюджета субъекта РФ, муниципального образования на обеспечение энергетическими ресурсами бюджетных учреждений (для фактических и сопоставимых условий).

Комментарий. Непонятно, для субъекта РФ включает ли эта доля расходы на обеспечение энергетическими ресурсами всех бюджетных учреждений в консолидированном бюджете, или только тех, которые находятся в собственности субъекта РФ.

Неясно, должна ли учитываться вода, т.к. она не является энергетическим ресурсом, а также каким образом определяются сопоставимые условия.

При росте доли самофинансирования организаций социальной сферы как точно определить бюджетное учреждение и как разделить расходы на обеспечение энергетическими ресурсами между собственными средствами бюджетного учреждения и бюджетными средствами? Неясно, что имеется в виду под словом «динамика».

■ Доля и динамика расходов бюджета субъекта РФ, муниципального образования на предоставление субсидий организациям коммунального комплекса на приобретение топлива.

Комментарий. Для субъекта РФ неясно, идет ли речь о консолидированном бюджете.

В программе Саратовской обл., несмотря на рост оснащённости приборами учета всех бюджетных учреждений до 100%, эта доля к 2020 г. растёт, а годовой прирост расходов бюджета на эти цели (не известно по какой причине) задан постоянным.

■ Доля бюджетных учреждений, финансируемых за счет бюджета субъекта РФ, муниципального образования, в общем объеме бюджетных учреждений, в отношении которых проведено обязательное энергетическое обследование.

Комментарий. Имеется в виду доля бюджетных учреждений, где проведен энергоаудит, в общем числе бюджетных учреждений, финансируемых за счет бюджета субъекта РФ.

После 2012 г. эта доля должна быть равна 100%, однако в программе Саратовской обл. она к 2020 г. достигает только 80%.

■ Число энергосервисных договоров (контрактов), заключенных государственными, муниципальными заказчиками.

Комментарий. В программе Саратовской обл. уже в 2007 г. их было 460. Видимо, спутали договоры энергоснабжения с энергосервисными договорами. Для региона неясно, как учитываются муниципальные бюджетные объекты.

■ Доля государственных, муниципальных заказчиков в общем объеме государственных, муниципальных заказчиков, которыми заключены энергосервисные договоры (контракты).

Комментарий. См. комментарий выше. В программе Саратовской обл. уже в 2007 г. их было 94%.

■ Доля товаров, работ, услуг, закупаемых для государственных, муниципальных нужд в соответствии с требованиями энергетической эффективности, в общем объеме закупаемых товаров, работ, услуг для государственных, муниципальных нужд (в стоимостном выражении).

Комментарий. Эта доля не может быть определена до установления классов энергоэффективности оборудования, однако в программе Саратовской обл. уже в 2007 г. этому показателю присвоено значение 28%.

■ Удельные расходы бюджета субъекта РФ, муниципального образования на предоставление социальной поддержки гражданам по оплате жилого помещения и коммунальных услуг (в расчете на одного жителя).

Комментарий. Для субъекта РФ неясно идет ли речь о консолидированном бюджете.

Целевые показатели в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности в жилищном фонде

■ Доля объемов электрической энергии, потребляемой (используемой) в жилых домах (за исключением многоквартирных домов), расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме электрической энергии, потребляемой (используемой) в жилых домах (за исключением многоквартирных домов) на территории субъекта РФ, муниципального образования.

■ Доля объемов электрической энергии, потребляемой (используемой) в многоквартирных домах, расчеты за которую осуществляются с использованием коллективных (общедомовых) приборов учета, в общем объеме электрической энергии, потребляемой (используемой) в многоквартирных домах на территории субъекта РФ, муниципального образования.

■ Доля объемов электрической энергии, потребляемой (используемой) в многоквартирных домах, оплата которой осуществляется с использованием индивидуальных и общих (для коммунальной квартиры) приборов учета, в общем объеме электрической энергии, потребляемой (используемой) в многоквартирных домах на территории субъекта РФ, муниципального образования.

Комментарий. Формы статистической отчетности по электропотреблению разделения потребления по многоквартирным и прочим жилым домам не дают. Как правило, энергосбыты имеют дело с абонентами, не выделяя среди них специально многоквартирные дома. Такое выделение может быть сделано, но это потребует времени для специальной обработки баз данных по всем абонентам в жилищном секторе. Данные по субъекту РФ появятся после того, как такую работу закончат все муниципальные образования.

Непонятно, что дают три первых индикатора. Достаточно было бы одного – доля объемов электрической энергии, потребляемой в жилых домах, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета.

Непонятен второй показатель. Потребление электроэнергии в жилом доме равно сумме потребления абонентов-квартир, потребления нежилыми абонентами, размещенными в жилом доме, потребления на цели лифтового хозяйства, тепловых пунктов, внутреннего и дворового освещения. При этом на доме, как правило, нет одного-единственного прибора учета, их несколько десятков или даже сотен. Приборы учета для потребления на цели лифтового хозяйства, тепловых пунктов и внутреннего и дворового освещения являются об-

щедомовыми. Речь идет о них? Тогда что делать с показаниями индивидуальных приборов учета? Они должны добавляться? Или речь идет о приборах учета на весь дом и на все нужды? Таких единицы. Тогда ТСЖ или УК должны расплачиваться по общедомовому прибору учета с энергосбытом, а домохозяйства должны перестать быть его абонентами.

Непонятно, зачем выделены второй и третий индикаторы – чтобы разделить общедомовые и квартирные нужды? Третий показатель не должен достигать 100%, поскольку часть электроэнергии в многоквартирном доме используется на общие нужды. Специалисты Саратовской обл. запутались в этой терминологии и поставили 100% с 2012 г.

■ Доля объемов тепловой энергии, потребляемой (используемой) в жилых домах, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме тепловой энергии, потребляемой (используемой) в жилых домах на территории субъекта РФ, муниципального образования (за исключением многоквартирных домов).

■ Доля объемов тепловой энергии, потребляемой (используемой) в многоквартирных домах, оплата которой осуществляется с использованием коллективных (общедомовых) приборов учета, в общем объеме тепловой энергии, потребляемой (используемой) в многоквартирных домах на территории субъекта РФ, муниципального образования.

Комментарий. Здесь неясно, что делать с потреблением тепла нежилыми помещениями в жилых домах, как их учитывать? Показатель не определяет, что речь идет о потреблении тепла на цели жилищного сектора. Неясно так же, как учитывать квартирный учет потребления горячей воды.

Теплоснабжающие организации не имеют форм статистической отчетности, определяющих необходимость выделения многоквартирных домов. Такое выделение может быть сделано, но это потребует времени для специальной обработки баз данных по всем абонентам в жилищном секторе. Данные по субъекту РФ появятся только после того, как такую работу закончат все муниципальные образования.

■ Доля объемов воды, потребляемой (используемой) в жилых домах (за исключением многоквартирных домов), расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме воды, потребляемой (используемой) в жилых домах (за исключением многоквартирных домов) на территории субъекта РФ, муниципального образования.

■ Доля объемов воды, потребляемой (используемой) в многоквартирных домах, расчеты

ты за которую осуществляются с использованием коллективных (общедомовых) приборов учета, в общем объеме воды, потребляемой (используемой) в многоквартирных домах на территории субъекта РФ, муниципального образования.

■ Доля объемов воды, потребляемой (используемой) в многоквартирных домах, расчеты за которую осуществляются с использованием индивидуальных и общих (для коммунальной квартиры) приборов учета, в общем объеме воды, потребляемой (используемой) в многоквартирных домах на территории субъекта РФ, муниципального образования.

Комментарий. Водоснабжающие организации не имеют форм статистической отчетности, определяющих необходимость выделения многоквартирных домов. Такое выделение может быть сделано, но это потребует времени для специальной обработки баз данных по всем абонентам в жилищном секторе. Данные по субъекту РФ появятся только после того, как такую работу закончат все муниципальные образования.

Неясно, что делать с потреблением воды нежилыми помещениями и на общедомовые нужды в многоквартирном доме, как их учитывать? Показатель не определяет, что речь идет о потреблении воды на цели жилищного сектора.

Третий показатель не должен достигать 100%, поскольку часть воды в многоквартирном доме используется на общие нужды и в нежилых помещениях. Однако специалисты Саратовской обл. поставили 100% с 2011 г.

■ Доля объемов природного газа, потребляемого (используемого) в жилых домах (за исключением многоквартирных домов), расчеты за который осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме природного газа, потребляемого (используемого) в жилых домах (за исключением многоквартирных домов) на территории субъекта РФ, муниципального образования.

■ Доля объемов природного газа, потребляемого (используемого) в многоквартирных домах, расчеты за который осуществляются с использованием индивидуальных и общих (для коммунальной квартиры) приборов учета, в общем объеме природного газа, потребляемого (используемого) в многоквартирных домах на территории субъекта РФ, муниципального образования.

Комментарий. Газоснабжающие организации не имеют форм статистической отчетности, определяющих необходимость выделения многоквартирных домов. Такое выделение может быть сделано, но это потребует времени для

специальной обработки баз данных по всем абонентам в жилищном секторе. Данные по субъекту РФ появятся только после того, как такую работу закончат все муниципальные образования.

Неясно, что делать с потреблением газа нежилыми помещениями в жилых домах. Как его учитывать? Показатель не определяет, что речь идет о потреблении газа на цели жилищного сектора.

■ Число жилых домов, в отношении которых проведено энергетическое обследование.

■ Доля жилых домов, в отношении которых проведено энергетическое обследование, в общем числе жилых домов.

Комментарий. В этом случае как раз и имеет смысл выделить многоквартирные дома.

■ Удельный расход и изменение удельного расхода тепловой энергии в жилых домах, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета (в части многоквартирных домов – с использованием коллективных (общедомовых) приборов учета) (в расчете на 1 м² общей площади).

■ Удельный расход и изменение удельного расхода тепловой энергии в жилых домах, расчеты за которую осуществляются с применением расчетных способов (нормативов потребления) (в расчете на 1 м² общей площади).

■ Изменение отношения удельного расхода тепловой энергии в жилых домах, расчеты за которую осуществляются с применением расчетных способов (нормативов потребления), к удельному расходу тепловой энергии в жилых домах, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета (для фактических и сопоставимых условий).

Комментарий. Отсутствуют формы статистической отчетности, по которым теплоснабжающие организации или расчетные центры обязаны таким образом систематизировать данные.

Показатели не требуют коррекции на качество теплоснабжения (учет «недотопов» и «перетопов»). При «недотопе» удельный расход тепловой энергии может снизиться, а вот удельный расход электроэнергии – вырасти. Не производится также коррекция на градусо-сутки отопительного периода для сопоставления показателей разных климатических зон.

Расход тепловой энергии осуществляется на цели отопления, горячего водоснабжения и, реже, – вентиляции. Поскольку показатели не уточняют этого, то в домах с разным уровнем благоустройства будут оцениваться несопоставимые показатели. Рост доли обеспеченности горячим водоснабжением может привести к росту показателей. Удельный показатель в

большой степени зависит от этажности жилого фонда.

Рост доли малоэтажной застройки приведет к росту удельного расхода тепловой энергии. Требуется четкое определение многоквартирного дома.

На нижних этажах жилых зданий в нежилых помещениях часто расположены различные организации. Показатели не уточняют, как это потребление должно учитываться. Потребление в нежилых помещениях, как правило, оценивается расчетным способом по тепловым нагрузкам. Тогда потребление жилыми помещениями будет равно разнице показаний приборов учета и объемов, выставленных по счетам для нежилых помещений.

Данные могут быть получены только на основе баз данных теплоснабжающих организаций, расчетных центров или электронных баз данных мониторинга потребления энергии и воды всеми зданиями муниципального образования. Средний по городу показатель получается как средневзвешенный по площади жилых домов. Данные в теплоснабжающих организациях организованы по уровням нагрузки, а при наличии горячей воды – по числу пользователей. В этих базах данных, как правило, нет данных по площади зданий, тем более с выделением нежилых помещений. Для этих целей можно будет использовать только данные расчетных центров после перехода на оплату тепла по приборам учета. Во многих городах этот переход еще не осуществлен. Кардинальным решением этой проблемы является создание специальных электронных баз данных для мониторинга потребления энергии и воды жилыми зданиями. Многие города приступили к их формированию, но в завершеном виде они существуют только в отдельных городах.

■ Удельный расход и изменение удельного расхода воды в жилых домах, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета (в части многоквартирных домов – с использованием коллективных (общедомовых) приборов учета) (в расчете на 1 м² общей площади).

■ Удельный расход и изменение удельного расхода воды в жилых домах, расчеты за которую осуществляются с применением расчетных способов (нормативов потребления) (в расчете на 1 м² общей площади).

Комментарий. Для этих индикаторов справедливы замечания, приведенные для тепловой энергии.

Как относиться к ситуации, когда в многоквартирном доме у всех есть индивидуальные приборы учета, но нет коллективного (общедомового) прибора?

Почему расход воды определяется не на 1 чел., а на 1 м²? Самый низкий показатель будет в малозаселенных новых домах. В бюджетной сфере удельный расход определяется в расчете на 1 чел.

См. замечания выше по поводу отсутствия данных у ресурсоснабжающих организаций о площадях жилых зданий и о потреблении ресурсов в многоквартирных домах.

■ Удельный расход и изменение удельного расхода электрической энергии в жилых домах, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета (в части многоквартирных домов – с использованием коллективных (общедомовых) приборов учета) (в расчете на 1 м² общей площади).

■ Удельный расход и изменение удельного расхода электрической энергии в жилых домах, расчеты за которую осуществляются с применением расчетных способов (нормативов потребления) (в расчете на 1 м² общей площади).

Комментарий. Почему расход электроэнергии определяется не на 1 чел., а на 1 м²? Самый низкий показатель будет в малозаселенных новых домах. В бюджетной сфере удельный расход определяется в расчете на 1 чел.

См. замечания выше по поводу отсутствия данных у ресурсоснабжающих организаций о площадях жилых зданий и о потреблении ресурсов в многоквартирных домах.

Расчетными способами определяется потребление электроэнергии в основном в сельской местности, в военных городках и т.п.

■ Изменение отношения удельного расхода воды в жилых домах, расчеты за которую осуществляются с применением расчетных способов (нормативов потребления), к удельному расходу воды в жилых домах, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета (для фактических и сопоставимых условий).

Комментарий. Данный показатель будет только показывать разный уровень благоустройства этих жилых домов. Может оказаться, что напичканные бытовыми приборами современные здания с приборами учета будут потреблять на 1 м² площади больше, чем здания без приборов учета. Какой отсюда вывод? Отказаться от приборов учета?

■ Удельный расход и изменение удельного расхода природного газа в жилых домах, расчеты за который осуществляются с использованием приборов учета (в части многоквартирных домов – с использованием индивидуальных и общих (для коммунальной квартиры) приборов учета) (в расчете на 1 м² общей площади).

■ Удельный расход и изменение удельного расхода природного газа в жилых домах, расчеты за который осуществляются с применением расчетных способов (нормативов потребления) (в расчете на 1 м² общей площади).

■ Изменение отношения удельного расхода природного газа в жилых домах, расчеты за который осуществляются с применением расчетных способов (нормативов потребления), к удельному расходу природного газа в жилых домах, расчеты за который осуществляются с использованием приборов учета (для фактических и сопоставимых условий).

Комментарий. Почему расход природного газа определяется не на 1 чел., а на 1 м²? Самый низкий показатель будет в малозаселенных новых домах.

Целевые показатели в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности в системах коммунальной инфраструктуры

■ Изменение удельного расхода топлива на выработку электрической энергии тепловыми электростанциями.

Комментарий. Обычно статистика дает показатель удельного расхода топлива не на производство, а на отпуск электроэнергии. Данный показатель определяет именно расход на выработку. Важно не путать два эти показателя.

■ Изменение удельного расхода топлива на выработку тепловой энергии.

Комментарий. Статистика, как правило, дает только показатель удельного расхода топлива на отпуск тепловой энергии. Данных по удельному расходу на выработку в статистике нет.

Неясно, что является индикатором: сам удельный расход, темп его изменения или прирост показателя.

■ Динамика изменения фактического объема потерь электрической энергии при ее передаче по распределительным сетям.

Комментарий. В экономической статистике нет показателей «динамика изменения». Показателем энергоэффективности является доля потерь, а не их уровень. Если в регионе построена новая станция, которая дает электроэнергию соседним регионам, то объем потерь в сетях, при прочих равных условиях, вырастет, а вот доля потерь от отпуска в сети может снизиться.

От редакции: В продолжение темы «Приборный учет энергоресурсов», которая была освещена в прошлом выпуске электронного журнала «ЭНЕРГОСОВЕТ» № 8 за 2010 г. публикуем интервью с **Валерием Павлиновичем Шанцевым**, губернатором Нижегородской обл., членом редакционной коллегии журнала «ЭНЕРГОСОВЕТ», посвященное данному вопросу.

Сберечь – все равно что заработать



В.А. Шанцев, фото с сайта www.government-nnov.ru

Первое января 2011 года стало очередным часом «икс» для проверки Нижегородской области в деле выполнения федеральных наказов. К этому времени все бюджетные организации региона должны были «встать на счетчик», то есть обзавестись приборами учета всех видов энергоресурсов. Разумеется, никто и не думал откладывать эти нововведения до последнего момента. Уже к началу 2010 года две трети учреждений бюджетной сферы установили счетчики. О том, успели ли и остальные подтянуться и почему приборы учета так необходимы, рассказывает губернатор Нижегородской области, член президиума НРО «Единая Россия» Валерий Шанцев.

– Сразу хочу подчеркнуть, что в нашем регионе работа по оснащению приборами учета началась не вчера и не после выхода соответствующего федерального закона, а еще четыре года назад, когда начала действовать областная целевая программа «Энергосбережение на 2007-2010 годы», – подчеркнул Валерий Павлинович. – Мы хорошо понимаем, какую экономию дают эти приборы, а поэтому не стесняемся вкладывать деньги. Заплатив сегодня, уже завтра мы вернем эти средства сторицей. Ведь сберечь – это значит заработать. Особо хочу отметить, что все это время

установка счетчиков проводилась как за счет средств областного и местных бюджетов, так и благодаря внебюджетным источникам финансирования. Последнее тоже немаловажно.

В итоге уже в начале 2010 года приборы учета всех видов энергоресурсов установили 70 процентов бюджетных организаций. Лучше всего дела обстояли с приобретением газовых и электрических счетчиков. Оснащенность по этому показателю выше 85 процентов.

После того как Федеральный закон «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности» установил жесткий срок – 1 января 2011 года – мы еще более активизировали работу. Правительство разработало дополнительную областную целевую программу «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности бюджетного сектора. Установка приборов учета энергетических ресурсов». Подкрепили ее соответствующим финансированием, выделив 83 миллиона рублей.

В результате до конца 2010 года в оставшихся 407 бюджетных учреждениях региона установили более 900 приборов учета всех видов энергоресурсов, в том числе 201 счетчик тепловой энергии, что позволило довести государственную бюджетную сферу Нижегородской области до 100-процентной оснащенности. Аналогичные программы работают и в муниципальной сфере. Органы местного самоуправления держат их реализацию на контроле.

Но было бы неправильно этим ограничиться. Экономить энергию можно и нужно везде. Дома человек проводит намного больше времени, чем на работе. И сегодня в Нижегородской области полным ходом идет реализация региональной адресной программы «Установка коллективных (общедомовых) приборов учета потребления тепловой, электрической энергии, горячей и холодной воды в многоквартирных домах на территории Нижегородской области на 2009-2011 годы». Даже в 2009-м, кризисном году нам удалось запустить в экс-

платацию 1583 общедомовых приборов учета. В 2010 году работа продолжилась. Средства предусмотрены в местных бюджетах, частичное финансирование за счет потребителей коммунальных услуг и других источников.

– Понятно, что установка счетчиков должна привести к экономии средств, но каков реальный эффект, можно ли его уже увидеть?

– В течение 2009 года проводился мониторинг потребления тепловой энергии на 10 объектах социальной сферы, где ранее были установлены счетчики. Сразу хочу сказать, что в 8 учреждениях из 10 экономия была весьма значительной. Су-

дите сами: фактическое потребление в различные месяцы снижалось более чем на половину! Соответственно, на те же проценты сократились и затраты областного бюджета. И это притом, что качество услуг оставалось на прежнем, высоком уровне.

В двух оставшихся учреждениях в различные месяцы года фактическое потребление тепловой энергии отличалось от расчетного либо в сторону увеличения на 5 – 15 процентов, либо незначительно снижалось. Это говорит не о том, что приборы плохи, а о необходимости проведения обследования с целью определения источника потерь тепловой энергии, а также проведения гидравлической регулировки системы теплоснабжения учреждений. Всем этим мы, конечно, тоже занимаемся.

Опираясь на результаты, уже можно с уверенностью говорить о том, что приборный учет позволяет экономить как энергетические ресурсы, так и бюджетные средства. Кроме того, счетчики заставляют потребителей оптимизировать режимы потребления, исключать перетопы, оперативно устранять утечки воды и теплоносителя.

– При реализации такого масштабного проекта наверняка пришлось столкнуться и с определенными трудностями...

– При установке счетчиков необходимо еще и разработать соответствующие проекты, а затем согласовать их с энергетиками. К сожалению, в большинстве случаев процесс разработки проектов установки счетчиков и согласования их с энергетиками не бесплатный и к тому же сильно затянут по времени. Возникает и ряд разногласий, когда определяется, кто же и за что конкретно должен платить. Но все эти проблемы решаемы. И мы это смогли доказать. Еще раз повторюсь, что с 1 января приборы учета начали работать во всех бюджетных организациях, а это значит, что уже в самом скором времени учреждения смогут почувствовать на себе реальную экономию средств, которые можно будет пустить на решение других не менее важных, чем энергетика, проблем.

Подготовил Андрей КОТУНОВ

НОВОСТИ РЕГИОНА

16 февраля, филиал «Нижновэнерго» запустил уникальный для Нижегородской обл. проект – «Энергоэффективное предприятие – 2011». Разработанный совместно с Нижегородским инновационным центром энергоэффективности при участии Правительства Нижегородской обл., проект позволит бизнесменам Нижнего Новгорода и области на собственном опыте опробовать современные решения по снижению затрат на энергоресурсы.

Задача проекта – не только представить бизнесмену полную информацию о возможностях внедрения энергоэффективных решений на предприятии, но и на конкретных примерах нижегородских компаний дать предпринимателям рекомендации по снижению затрат на их предприятиях.

«Для энергетиков важно, чтобы потребление ресурсов было разумным. Это один из главных показателей цивилизованного общества. Однако, несмотря на то, что федеральный закон № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности» действует уже второй год, оптимизация затрат на энергоресурсы, как правило, ограничивается заменой лампочек. Поэтому филиал «Нижновэнерго» взялся за продвижение идей эффективного потребления электроэнергии среди частных потребителей и бизнесменов», – рассказывает заместитель генерального директора ОАО «МРСК Центра и Приволжья» – директор филиала «Нижновэнерго» Олег Шавин.

Проект «Энергоэффективное предприятие – 2011» продлится шесть месяцев, в течение которых будут обследованы (проведен экспресс-энергоаудит) предприятия различных отраслей, а также пройдут серии мастер-классов и круглых столов по вопросам оптимизации затрат на энергоресурсы.

Пресс-служба «Нижновэнерго»

Поможет ли нам энергоаудит?

В.Г. Семенов, генеральный директор ОАО «ВНИПИэнергопром», президент НП «Энергоэффективный город», главный редактор электронного журнала «ЭНЕРГОСОВЕТ»

Год назад в реестре энергоаудиторских организаций числилось меньше ста компаний, сегодня их стало полторы тысячи. Наверное, такая армия аудиторов сможет провести за два года планируемый миллион энергообследований. Проблема только в том реальном эффекте, который бы хотелось в результате получить. Как в любом новом деле необходимо оценить риски и постараться их минимизировать.

Квалификация

Для получения удостоверения энергоаудитора надо очно или, как сейчас модно, дистанционно, закончить курсы энергоаудиторов длительностью до 10 дней. К сожалению, выпускники даже ведущих энергетических вузов после пяти лет обучения по соответствующей специальности оказываются абсолютно не готовы к практической деятельности, что уж говорить о выпускниках краткосрочных курсов.

Понятно, что организации с самой низкой квалификацией аудиторов будут предлагать самые низкие цены и выигрывать конкурсы. Отсеять «левых» энергоаудиторов на этапе конкурсных процедур чрезвычайно сложно, нет истории, черных списков, практики, да и все они члены СРО. Особенно это проблематично при выполнении процедур 94 ФЗ, по которому главенствующим критерием является цена.

Трудно зацепиться и за качество уже выполненных работ, формально отчеты будут соответствовать министерским требованиям. По здравому смыслу аудиторов нанимают найти решения, которые «не видят» эксплуатационные службы, но эти же службы не смогут доказать слепоту самих аудиторов, набивших руку на предложениях по замене лампочек.

СРО

Саморегулирование в нашей стране задумывалось как инструмент защиты рынка от недобросовестной конкуренции низкокачественных товаров и услуг. Предполагалось добровольное объединение лучших компаний отрасли для разработки стандартов деятельности и механизмов их внедрения. Обязательность допуска СРО трансформировало эту идею в некое подобие лицензирования с коллективной финансовой ответственностью.

На лицо не выбор лучших, а конкуренция СРО за привлечение как можно большего числа энергоаудиторских компаний, ведь это членские взносы, компенсационный фонд, обучение, экспертиза. То есть бизнес СРО как самостоятельной организации, а не представителя элиты. Все, получившие допуск любого СРО формально равны.

Энергосервисные компании

Основа процесса повышения энергоэффективности по 261-ФЗ не энергоаудит сам по себе, а следующий за ним инвестиционный процесс по процедуре энергосервисных контрактов.

Реально действующих энергосервисных компаний в стране единицы, если не считать энергосбытов, минимизирующих свои риски по энергосервисным контрактам возможностью отключить электричество при несвоевременной оплате.

Основные риски таких контрактов – возможность неисполнения бюджетных обязательств и нормативно узаконенная ответственность энергосервисных компаний за обеспечение санитарных норм в зданиях после выполнения энергосберегающих мероприятий.

Устранение массового «недосвета» или восстановление нормативной кратности воздухообмена в школах может привести к росту энергопотребления при лучшем энергоэффективном оборудовании.

В задании на выполнение энергоаудита надо обязательно включать требование проверки соблюдения санитарно-гигиенических норм и оценки затрат на их реальное выполнение.

Так как, по принятой процедуре, энергосервисные компании вынуждены оценивать потенциальную прибыльность бизнеса по результатам энергоаудитов, выполненных энергоаудиторскими организациями, необходимо в договорах на энергоаудит предусматривать ответственность исполнителей перед третьими лицами. Необходимо также требовать гарантии СРО на компенсацию возможного ущерба из компенсационного фонда. Возможно введение премиальных коэффициентов к стоимости работ по энергоаудиту при успешном осуществлении инвестиционного проекта.

Наведение элементарного порядка

В задании на проведение энергоаудита необходимо выделить раздел определения эффекта от наведения порядка – восстановления проектной мощности отопительных приборов, простейшего утепления, ликвидации обогрева неутепленных лоджий и т.д. Соответственно и окупаемость дорогостоящих технических мероприятий необходимо считать от уровня восстановления элементарного порядка.

Мощность

Экономия по объему потребления энерго-ресурсов образуется в течение длительного времени. Мощность, при выполнении энергосберегающих мероприятий, высвобождается одновременно. Часто экономический эффект экономии мощности оказывается гораздо более значимым.

При энергоаудите должен быть определен эффект снижения потребления тепловой и электрической мощности во всей цепочке от энергоисточника, а также эффект высвобождения мощности в газотранспортной и водопроводной системах, эффект снижения мощности вредных выбросов.

Должна быть также определена стоимость высвобождения единицы мощности в период пикового потребления. Наличие в базе данных энергообследований муниципалитета сведений о множестве потенциальных проектов высвобождения мощности позволит задействовать их при появлении новых потребителей, то есть обеспечить потребность в новой мощности за счет энергосбережения у существующих потребителей.

Приемка результатов энергоаудита

Если недостаточность набора мероприятий в отчете по энергоаудиту доказать весьма сложно, то проверка качества экономической оценки формализуется гораздо проще, да и уровень экономистов в муниципалитетах обычно весьма высок.

Типовые проверки правильности оценки изменений:

- бюджетных затрат на жилищные субсидии;
- уровня оплаты более квалифицированного эксплуатационного персонала;
- величины налоговых поступлений и затрат на пособия по безработице при сокращениях;
- затрат на реконструкцию энергоисточников и сетей при снижении потребления;

- величины тарифа ресурсоснабжающих организаций для компенсации их условно постоянных затрат.

Разумно потребовать оценки энергетических затрат на выполнение самих энергосберегающих мероприятий, для определения реального энергосбережения.

По результатам энергоаудита владелец объектов, либо собрание жителей многоквартирного дома, либо управляющая компания, либо муниципалитет должны подтвердить намерение осуществить рекомендуемые мероприятия с привлечением внешнего финансирования и определить условия такого финансирования, то есть конкретизировать перечень мероприятий принятых к реализации.

Проверка полноты предложенных мероприятий формализуется через требование обоснования отказа от конкретных мероприятий из полного перечня возможных. Такие перечни составить не трудно, например, запросив предложения от разных СРО, либо потребовав его от компаний, претендующих на проведение энергоаудита.

Заключение

Целью энергосбережения не должно быть само энергосбережение. Если энергосбережение не приводит хотя бы к одному из эффектов:

- снижение затрат;
 - повышение надежности;
 - обеспечение возможности подключения новых потребителей;
 - смягчение экологических последствий жизнедеятельности;
- то значит оно не нужно.

Задача энергоаудита, не прилепить к каждому зданию набор общеизвестных мероприятий, а найти места, где эти мероприятия дадут наибольшие системные эффекты и соответственно окупятся за счет этих эффектов. В этом случае окупятся и затраты на энергоаудит.

Вновь появившиеся энергоаудиторские компании быстро дорастут до понимания таких задач только при наличии массового спроса на высококвалифицированный энергоаудит.

Организация подготовки и проведения энергетических обследований (энергоаудита) бюджетных организаций и объектов ЖКХ

А.В. Малиновский, президент, Ассоциация рационального использования энергоресурсов «Межотраслевая Ассоциация Энергоэффективность и Нормирование» (АРИЭР МАЭН), г. Москва. Печатается с сокращениями

В условиях продолжающегося мирового финансово-экономического кризиса стимулирование повышения энерго- и ресурсоэффективности отнесено Программой антикризисных мер Правительства Российской Федерации на 2010-2012 гг. к числу важнейших направлений.

Нормативно-правовое обеспечение проведения энергетических обследований

Сегодня на федеральном уровне создана система реализации государственной политики повышения энергоэффективности российской экономики.

В соответствии с требованиями Федерального Закона от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» субъекты Российской Федерации и муниципальные образования до 1 августа 2010 г. должны были разработать региональные и муниципальные программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, а бюджетные учреждения, начиная с 1 января 2010 г. обязаны обеспечить снижение в сопоставимых условиях объема потребленных ими воды, дизельного и иного топлива, мазута, природного газа, тепловой энергии, электрической энергии, угля в течение пяти лет не менее чем на пятнадцать процентов от объема фактически потребленного ими в 2009 г. каждого из указанных ресурсов с ежегодным снижением такого объема не менее чем на три процента.

Основой реализации энергосберегающих мероприятий региональных и муниципальных программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности – является энергетическое обследование (энергоаудит).

Энергетическое обследование может проводиться в отношении продукции, технологического процесса, а также юридического лица, индивидуального предпринимателя.

Проведение энергетического обследования является обязательным для следующих лиц:

1) органы государственной власти, органы местного самоуправления, наделенные правами юридических лиц;

2) организации с участием государства или муниципального образования;

3) организации, осуществляющие регулируемые виды деятельности;

4) организации, осуществляющие производство и (или) транспортировку воды, природного газа, тепловой энергии, электрической энергии, добычу природного газа, нефти, угля, производство нефтепродуктов, переработку природного газа, нефти, транспортировку нефти, нефтепродуктов;

5) организации, совокупные затраты которых на потребление природного газа, дизельного и иного топлива, мазута, тепловой энергии, угля, электрической энергии превышают десять миллионов рублей за календарный год;

6) организации, проводящие мероприятия в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, финансируемые полностью или частично за счет средств федерального бюджета, бюджетов субъектов Российской Федерации, местных бюджетов.

В соответствии со ст. 16 Федерального закона № 261-ФЗ первое энергетическое обследование указанным органам государственной власти и организациям необходимо провести в период со дня вступления в силу Федерального закона и до 31 декабря 2012 г., последующие энергетические обследования проводятся не реже чем один раз каждые пять лет.

Право на проведение энергетических обследований предоставлено только организа-

ДЛЯ СПРАВКИ

Энергетическое обследование – сбор и обработка информации об использовании энергетических ресурсов в целях получения достоверной информации об объеме используемых энергетических ресурсов, о показателях энергетической эффективности, выявления возможностей энергосбережения и повышения энергетической эффективности с отражением полученных результатов в энергетическом паспорте.

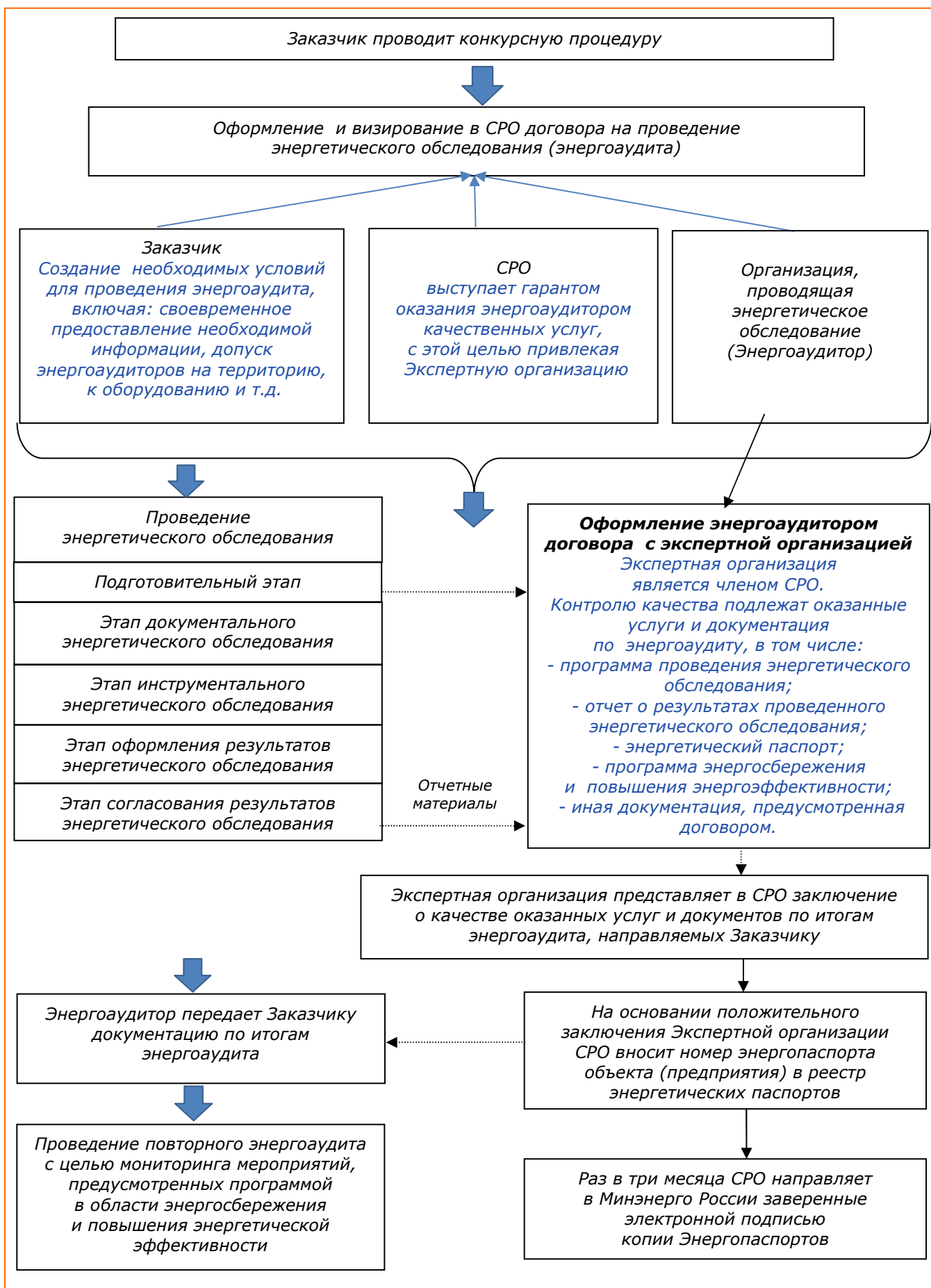


Рис. Порядок проведения энергетических обследований

циям и лицам, являющимся членами саморегулируемых организаций в области энергетического обследования. Статус саморегулируемых организаций (далее – СРО) в области энергетических обследований присваивается некоммерческим партнерствам, внесенным в государственный реестр СРО в области энергетических обследований Минэнерго России в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 20.02.2010 № 67 (ознакомиться с реестром можно ниже на стр. 33 – *прим. ред.*)

На СРО возложены основные функции по разработке стандартов и правил, регламентирующих порядок проведения энергетических обследований, оформления энергетического паспорта, расчета потенциала энергосбережения, а также документов, определяющих требования по контролю качества договорной и отчетной документации при проведении работ по энергоаудиту и энергетическим обследованиям.

Для проведения энергетического обследования создано нормативно-правовое обеспечение:

- федеральный закон Российской Федерации от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- постановление Правительства Российской Федерации от 31.12.2009 № 1225 «О требованиях к региональным и муниципальным программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности»;
- распоряжение Правительства Российской Федерации от 01.12.2009 № 1830-р «Об утверждении мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности»;
- приказ Минэнерго России от 19.05.2010 № 182 «Требования к энергетическому паспорту, составленному по результатам обязательного энергетического обследования, и энергетическому паспорту, составленному на основании проектной документации, и правил направления копии энергетического паспорта, составленного по результатам обязательного энергетического обследования»;
- утвержденные Минэнерго РФ 31 декабря 2010 г. перечни:
 - отраслевых обучающих центров энергетической эффективности;
 - региональных обучающих центров энергетической эффективности.
- приказ Минэнерго Российской Федерации от 22.06.2010 № 283 «Об утверждении Административного регламента исполнения Министерством энергетики Российской Федерации государственных функций по ведению государственного реестра саморегулируемых организаций в области энергетического обследования».

Энергетическое обследование — основа энергосбережения

На рис. представлена схема проведения энергетических обследований.

Проведение энергетического обследования позволяет получить необходимую информацию для разработки и принятия мер по обеспечению энергетической безопасности, повышению энергоэффективности организаций (предприятий) за счет реализации комплексного подхода к энергосбережению. Энергетическое обследование позволяет выработать оптимальный набор технических и организационных мероприятий по энергосбережению: от налаживания правильных взаимоотношений с поставщиками ТЭР до внедрения инновационных технологий производства и стимулирования энергосбережения на объекте.

То есть, при проведении энергетического обследования должна учитываться специфика решаемых задач, предлагаемых решений, расчетов нормативных показателей, ТЭО внедрения энергосберегающих мероприятий, оформления и согласования отчетной документации;

Энергетическое обследование — это специфический вид работ, выполнять который может организация, имеющая подготовленных специалистов, соответствующие методики, приборный парк, опыт работы в энергетике.

Обучение энергоаудиторов

Подготовка и повышение квалификации энергоаудиторов, специалистов энергетических служб предприятий, руководителей среднего и высшего звена – залог обеспечения безопасности, надежности и повышения эффективности работы предприятий.

С целью обеспечения повышения квалификации специалистов в области энергетических обследований, реализации пунктов 83 и 84 распоряжения Правительства Российской Федерации от 01.12.2009 № 1830-р «Об утверждении мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности» Министерство энергетики РФ утвердило перечни отраслевых и региональных обучающих центров энергетической эффективности, в которых определены базовые образовательные центры по подготовке и повышению квалификации энергоаудиторов для проведения энергетических обследований.

Понимание важности целей, задач, особенностей, последовательности проведения работ и получаемых результатов, должно быть характерно не только для специалистов-энергоаудиторов, но и для представителей Заказчика, Федеральных и региональных органов и администраций.

Государственный реестр саморегулируемых организаций в области энергетического обследования по состоянию на 1 февраля 2011 г.

Номер реестровой записи	Дата включения в реестр	Наименование саморегулируемой организации (СРО) в области энергетического обследования	Почтовый адрес (место нахождения) исполнительного органа СРО	Сайт организации
1	2	3	4	15
1	6.08.10	НП "Объединение независимых энергоаудиторских и энергоэкспертных организаций" (НП "ОНЭ и ЭО")	127005, г. Москва, ул. Новослободская, д. 58/1, стр. 1	www.sroea.ru
2	6.08.10	НП "Объединение компаний по энергетическому обследованию в топливно-энергетическом комплексе" (НП "ТЭК Эксперт")	119526, г. Москва, пр-т Вернадского, д. 101, корп. 3	www.tek-expert.ru
3	6.08.10	НП "Союз энергоаудиторов" (НП "СЭ")	127055, г. Москва, ул. Лесная, д. 43, оф. 442	www.soen.ru
5	10.08.10	НП в сфере управления энергоэффективностью, обеспечения энергосбережения и энергобезопасности "ИНТЕГРАЛЬНАЯ ЭНЕРГЕТИКА" (НП "ИНТЕГРАЛЬНАЯ ЭНЕРГЕТИКА")	105066, г. Москва, ул. Нижняя Красносельская, д. 28, стр. 2	www.integralenergy.ru
7	19.08.10	НП "Гильдия энергоаудиторов"	141070, Московская обл., г. Королев, ул. Циолковского, 16/23	www.guildenergo.ru
9	20.08.10	НП содействия повышению энергетической эффективности экономики, энергетической и экологической безопасности и развитию использования возобновляемых источников энергии "Международный центр Энерго-эффективности, Энерго-безопасности и Возобновляемых источников энергии"	111250, г. Москва, ул. Красноказарменная, д. 13, стр. 3	www.iceerse.ru
10	20.08.10	НП "Совет энергоаудиторских фирм нефтяной и газовой промышленности"	630099, г. Москва, Каширское шоссе, д. 22, корп. 3	www.sro-eo.ru
11	26.08.10	НП "Профессиональное объединение энергоаудиторов" (СРО НП "ПОЭ")	109147, г. Москва, ул. Воронцовская, 11/12, корп. 3	www.sro-energoauditorov.ru

1	2	3	4	15
12	26.08.11	НП "Саморегулируемая организация Энергосбережения и Энергоэффективности Северо-Кавказского федерального округа" (НП "СРО ЭЭ СКФО")	357500, Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Университетская, д.35	www.eeskfo.ru
13	26.08.10	НП "Союз организаций в области энергетических обследований"	305001, г. Курск, ул. Красной армии, д. 10	Нет
14	26.08.10	НП "Объединение инженеров энергетиков"	107045, г. Москва, Колокольников пер., д. 9/10	www.obeng.ru
15	27.08.10	НП «Объединение лиц, осуществляющих деятельность в области энергетического обследования «ЭнергоПрофАудит»	127018, г. Москва, Сущевский вал, д. 16, стр. 3, офис 7	www.e-profaudit.ru
16	02.09.10	НП «Технопарк-Губкинский университет»	119991, г. Москва, Ленинский проспект, д. 65	www.energo-tek.ru
17	06.09.10	НП по содействию в области энергосбережения и энергоэффективности Сибири (НП "СИБ ЭЭ")	634021, г. Томск, проспект Фрунзе, д. 115, офис 317	www.sib-ee.tomsk.ru
19	14.09.10	НП "Союз энергоэффективность"	620146, г. Екатеринбург, Московская ул., д. 158	www.www.npse.ru
20	14.09.10	НП Объединение организаций в области энергетического обследования "ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ"	115191, г. Москва, Холодильный переулок, д. 3	www.npet2010.ru
21	14.09.10	НП "Объединение участников рынка энергетического обследования и энергосбережения "Энергоэффективность, Энергосбережение, Энергобезопасность" (СРО НП "Три Э")	194100, г. Санкт-Петербург, Большой Сампсоньевский проспект, д. 68, лит. Н, пом. 1Н	www.sro-enef.ru
22	17.09.10	НП "Балтийское объединение специализированных подрядчиков в области энергетического обследования "БалтЭнергоЭффект"	190103, г. Санкт-Петербург, Рижский проспект., д.3, офис 1Н	www.srobaltenergo.ru
23	17.09.10	НП "Объединение энергоаудиторов Приокского региона"	300093, г. Тула, Трудовая ул., д.5, пос. Косая гора	www.prenergo71.ru
24	04.10.10	НП «Содействие регламентации в области энергосбережения и энергоэффективности топливно-энергетических ресурсов Сибири»	660095, г. Красноярск, Красноярский рабочий проспект, д. 126, пом. 727	www.snppo.ru

1	2	3	4	15
25	04.10.10	НП "АудитЭнерго"	603000, Нижегородская обл., г. Нижний Новгород, ул. Большая Покровская, д. 48	www.auditenergy-nn.ru
27	05.10.10	НП "Союз энергоаудиторов Омской области"	644050, г. Омск, пр.Мира, д.11, корп.6, оф. 328	www.npseo.ru
28	08.10.10	НП "Объединение независимых Энергоаудиторов"	129110, г. Москва, ул. Гиляровского, д. 51	Нет
29	20.10.10	НП "Западный Урал"	614016, г. Пермь, ул. Куйбышева, д. 47	Нет
30	22.10.10	НП по проведению энергетических обследований «Дальэнергосбережение»	690012, Приморский край, г. Владивосток, ул. Калинина, д. 84, кв. 10,	Нет
31	22.10.10	НП по содействию в области энергосбережения и энергоэффективности «ЭнергоАудит»	105120, г. Москва, ул. Сергея Радонежского, д. 2,	www.energoauditsro.ru
32	25.10.10	НП по энергоаудиторов «Инженерные системы – аудит»	197342,г. Санкт-Петербург, ул. Сердобольская, д. 65, лит. А	Нет
33	29.10.10	НП «Ассоциация экспертов «ЭнергоАудит»	450059, г. Уфа, ул. Рихарда Зорге, д. 9, офис 708	Нет
34	29.10.10	НП «ПетербургЭнергоАудит»	195027, г. Санкт-Петербург, Шоссе Революции д.3, корпус 1	www.peaudit.ru
35	12.11.10	НП «Ассоциация энергоаудиторов и энергосервисных компаний Самарской области»	443001, Самарская обл., г. Самара, ул. Садовая, д. 200	www.63sro.ru
36	15.11.10	НП «Объединение экспертных организаций жилищно-коммунального хозяйства оборонного комплекса»	111141, г. Москва, ул. Кусковская, д. 20А	www.sro-oboronenergoaudit.ru
37	17.11.10	НП «Энергоэффективность»	625002, г. Тюмень, Северная ул., д. 32а	www.energo-effect.com
38	16.12.10	НП энергоаудиторов "Контроль Энергоэффективности"	127576, г. Москва, ул. Илимская, д.9	www.sro-ke.ru.com
39	16.12.10	НП «Объединение компаний энергетического обследования «Развитие»	394088, г. Воронеж, Генерала Лизюкова ул., д. 78	www.okeo.npros.ru
40	16.12.10	НП «Межрегиональное объединение организации энергетического обследования»	191040, г. Санкт-Петербург, ул. Марата, д. 42	www.npses.ru
41	16.12.10	НП содействия энергосбережению и повышению энергетической эффективности "Поволжская гильдия энергоаудиторов"	432063, г. Ульяновск, 1-й переулок Мира, д. 2	www.pge.su

1	2	3	4	15
42	17.12.10	НП по содействию деятельности в области энергосбережения и повышения энергоэффективности «Энергосбережение»	170001, г. Тверь, ул. Спартака, д. 42Б	Нет
43	17.12.10	НП «Гильдия ЭнергоСбережения»	350001, г. Краснодар, ул. Шевченко, д. 61, корп. Е	Нет
44	17.12.10	НП объединение энергетиков «Энергоэффект»	410056, г. Саратов, ул. Чернышевского Н.Г., д. 100, оф. 407	www.sro-energoeffekt.ru
45	17.12.10	НП «РУСЭНЕРГОЭФФЕКТ»	105066, г. Москва, ул. Спартаковская, д.2А, корп. 2	www.rusenef.ru
46	22.12.10	НП «Национальная организация специалистов в области энергетических обследований и энергетической эффективности»	129090, г. Москва, ул. Малая Дмитровка, д. 25, корп.1	Нет
47	22.12.10	НП «Организация энергоаудиторов «Группа ЭЗ»	630099, г. Новосибирск, ул. Потанинская, д. 4, офис 45	Нет
48	29.12.10	НП «Межрегиональная организация в области энергетического обследования ОПЖТ»	111524, г. Москва, проезд Фрезер, д. 2	www.opzt.ru
50	20.01.11	НП «Энергоаудиторы Сибири»	644035, г. Омск, проспект Губкина, д. 5	www.enersib.ru
51	20.01.11	НП «Энергоаудит»	115114, г. Москва, Кожевническая д.14, стр. 2	Нет
52	20.01.11	НП «Энергетического обследования и экспертизы»	360000, г. Нальчик, ул. Братьев Кушховых, д. 149	Нет
53	21.01.11	НП «Восточно-Сибирское объединение энергоаудиторов»	664033, г. Иркутск, ул. Лермонтова, д. 130	Нет
54	21.01.11	НП «Межрегиональное объединение организаций в сфере энергоаудита и энергосбережения «МежРегионЭнерго»	125212, г. Москва, Кронштадтский бульвар, д. 7А, стр. 1	Нет
55	21.01.11	НП «Межрегиональное объединение организаций энергетического обследования транспортного комплекса «СоюзДорЭнерго»	129090, г. Москва, ул. Щепкина, д. 6, стр. 1	www.dor-energo.ru
56	21.01.11	НП «Межрегиональное объединение предприятий по энергетическому обследованию»	119334, г. Москва, 5-й Донской проезд, д. 21-Б, стр. 10	Нет
57	28.01.11	НП «Экспертиза энергоэффективности»	193167, г. Санкт-Петербург, ул. Исполкомовская, д. 5, лит. А, пом. 13-Н,	www.effect-energo.ru

Источник: сайт Министерства энергетики РФ

Энергосбережение на Кавказе: итоги года

М.А. Кунижев, директор по взаимодействию с регионами НП «Саморегулируемая организация Энергосбережения и Энергоэффективности Северо-Кавказского федерального округа», г. Пятигорск

23 ноября 2010 г. исполнился год с даты принятия Федерального Закона «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». Однако, как неоднократно отмечали Президент и премьер-министр России, не во всех регионах Закон исполняется на должном уровне.

Закон «Об энергосбережении...» вселил гражданам Российской Федерации определенный оптимизм, поскольку установил четкие требования в части эффективного использования энергоресурсов. В нем есть конкретные целевые задачи, обозначается персональная ответственность за их выполнение, вводятся в действие энергосервисные контракты. Многие участники энергоаудиторского рынка создали предписываемые Законом саморегулируемые организации в области энергетического обследования в надежде на то, что новый закон об энергосбережении обяжет потребителей энергоресурсов более ответственно подойти к его исполнению и сформирует потребность в услугах, связанных с энергосбережением и повышением энергетической эффективности экономики Российской Федерации.

В то же время, из 40 подзаконных актов, которые должны были быть приняты к 1 июня 2010 г. и стать основой для реализации закона об энергосбережении, принято чуть более половины. К тому же, отсутствие достаточной проработки организационных вопросов и финансового обеспечения значительно затрудняет запуск процессов повышения энергетической эффективности в регионах. В частности, до 1 августа 2010 г. все субъекты Российской Федерации должны были разработать долгосрочные программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности, и в текущем году снизить энергопотребление на 3%, а до 31 декабря 2012 г. – организовать и провести обязательные энергетические обследования всех бюджетных организаций, зданий, строений, сооружений. Как показала практика, регионы в массе своей доверились «профессионалам», разработавшим для них шаблонные программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности, не учитывая ни реальное экономическое положение, ни структуру потребления топливно-энергетических ресурсов в отдельно взятом

субъекте Российской Федерации. В сложившейся ситуации выравнивание существующего положения ложится на плечи региональных органов власти и саморегулируемые организации в области энергетического обследования, действующие в том или ином регионе.

Рассмотрим, как складывается исполнение требований закона об энергосбережении в Северо-Кавказском федеральном округе. Во-первых, как показала практика, региональные органы власти оказались не готовы к выполнению поставленных задач. И дело здесь не в непонимании важности закона. Весь год наше Партнерство проводило активную политику по популяризации закона об энергосбережении, которая дала результаты в виде заключенных соглашений о взаимодействии и сотрудничестве с региональными и муниципальными органами законодательной и исполнительной власти, отделениями ВПП «Единая Россия», центрами энергосбережения и энергоэффективности, ассоциацией «Северный Кавказ». Однако в рамках существующих административных структур со стороны региональных органов власти никому заниматься этой работой. Не было таких задач, не достаточно специалистов, способных решать их квалифицированно.

Во-вторых, в Северо-Кавказском федеральном округе исполнение требований закона об энергосбережении реализуется медленными темпами ввиду отсутствия четкого финансового механизма его реализации. Госпрограмма, предусматривающая государственное софинансирование мероприятий по энергоэффективности и обещанные законом фискальные стимулы для компаний и регионов, так и не увидели свет, а региональные бюджетные организации до сих пор не могут определиться, по какой статье следует проводить расходы по организации и проведению энергетических обследований. В результате, во многих муниципальных образованиях Северного Кавказа были приняты бюджеты на 2011 г. с минимальными, а то и нулевыми затратами на мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности. И это при полном понимании властей необходимости приоритетного выделения финансирования на проведение энергетических обследований и разработку муниципальных программ энергосбережения.

Чуть лучше дело обстоит с организациями и предприятиями федерального подчинения. Здесь есть четкие предписания, которые руководители на местах вынуждены исполнять. И исполняют незамедлительно, располагая целевыми средствами. Таким образом, за год действия закона об энергосбережении, на Северном Кавказе оказались обследованными лишь те организации, финансируемые напрямую из федерального бюджета.

В сложившейся нелегкой ситуации возникает вопрос: как за два оставшихся года провести квалифицированные энергетические обследования тысяч бюджетных организаций? А ведь помимо этого, Закон требует провести обязательное энергетическое обследование в жилищном фонде, в энергоснабжающих организациях, на промышленных предприятиях.

Для разрешения существующих проблем в области проведения энергетических обследований в Северо-Кавказском федеральном округе, Советом НП «СРО ЭЭ СКФО» было принято решение о вовлечении в энергоаудиторскую деятельность специалистов самих организаций, подлежащих обязательному энергетическому обследованию.

Так, в настоящее время на базе Института Энергосбережения и Энергоэффективности НОУ ДО «Северо-Кавказская школа инновационного бизнеса» идет работа по повышению квалификации специалистов Северо-Кавказских энергоснабжающих организаций, энергетиков промышленных предприятий, управляющих компаний и муниципальных комитетов ЖКХ с целью организации эффективного и своевременного исполнения требований Федерального закона № 261-ФЗ от 23 ноября 2009 г. «Об энергосбережении и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Обучение проводится в соответствии с Приказом Минэнерго от 07 апреля 2010 г. № 148 «Об организации работы по образовательной подготовке и повышению квалификации энергоаудиторов для проведения энергетических обследований в целях эффективного и рационального использования энергетических ресурсов». По итогам обучения специалисты организаций, подлежащих обязательному энергоаудиту, включаются в группу энергоаудиторов, проводящих энергетическое обследование объектов данных организаций.

Таким образом, трудозатраты участников НП «СРО ЭЭ СКФО» снижаются за счет привлечения сертифицированного специалиста организации-заказчика к выполнению дан-

ных работ, и, соответственно, снижается стоимость проведения энергетического обследования. Это позволяет организациям и предприятиям, обязанным в срок до 31 декабря 2012 г. организовать и провести энергетическое обследование, существенно сэкономить средства на проведение энергоаудита и в дальнейшем эффективно исполнять требования действующего законодательства об энергосбережении.

Исходя из сложившейся на Северном Кавказе ситуации, можно спрогнозировать рост числа участников НП «СРО ЭЭ СКФО» за счет вступления в него государственных и муниципальных предприятий. Дело в том, что бюджеты большинства регионов Северного Кавказа датируются из федерального бюджета, а те суммы, которые они могут выделить на энергетическое обследование, по предварительным расчетам с трудом способны покрыть лишь прямые затраты организаций, оказывающих услуги в области энергоаудита. При этом в бюджетных организациях и предприятиях с долей государственного и муниципального участия сосредоточены высококлассные специалисты, хорошо знающие инфраструктуру муниципальных образований, имеющие богатый опыт обслуживания объектов бюджетных организаций и коммунального хозяйства. Выдержав требования к организациям, предоставляющим услуги по организации и проведению энергетических обследований, и вступив в НП «СРО ЭЭ СКФО» муниципальные и государственные предприятия смогут не только самостоятельно провести энергетическое обследование своих объектов, но оказывать услуги по организации и проведению энергоаудита другим организациям и предприятиям муниципального и государственного подчинения.

Предлагаемое решение позволяет муниципальным образованиям и регионам эффективно и своевременно выполнить требования закона об энергосбережении, находясь в тесных рамках бюджета, за счет снижения затрат на организацию и проведение энергетического обследования. К тому же, средства, выделяемые из местных бюджетов, остаются в регионе и частично возвращаются в форме налоговых поступлений. Помимо этого, у регионов появляется возможность направить сэкономленные таким образом средства на энергосервисные мероприятия, в частности – на модернизацию объектов коммунального хозяйства.

Особенности и проблемы методического обеспечения при заполнении форм энергетического паспорта, составленного по результатам обязательного энергетического обследования

К.т.н. **А.А. Злобин**, доцент, член-корреспондент Российской Инженерной Академии (РИА), генеральный директор; к.т.н. **А.П. Мальцев**, доцент, член-корреспондент Международной Академии Холода (МАХ), ведущий эксперт; **И.Ю. Медведева**, заместитель генерального директора; к.т.н. **Г.А. Романов**, исполнительный директор, ООО «Интехэнерго-аудит», г. Москва

Постановка проблемы

Реализация Федерального закона РФ № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», принятого 23 ноября 2009 г., в части проведения обязательных энергетических обследований и разработки энергетических паспортов по многим причинам затруднена.

Как показывают результаты проведенных экспертиз отчетной документации и энергетических паспортов, предоставляемых энергоаудиторскими компаниями (ЭК), уровень разрабатываемых документов очень низок. С одной стороны это связано с отсутствием практического опыта у большинства вновь образованных ЭК. Для справки, на сегодняшний день зарегистрировано более 45 саморегулируемых организаций (СРО) в области энергетического обследования, в состав которых входит свыше 1200 ЭК. Т.е. 75% энергоаудиторских компаний образованы после ввода в действие Федерального закона № 261-ФЗ. С другой стороны это объясняется отсутствием совершенного нормативно-методического обеспечения проведения энергетического обследования, включая методику заполнения энергетического паспорта.

Как известно, требования к энергетическому паспорту (далее Требования) изложены в Приказе Министерства энергетики РФ № 182 от 19 апреля 2010 г.

Однако практическое выполнение этих требований в 2010 г. вызывает ряд замечаний, которые требуют дополнительных разъяснений.

Приложение 1

В Приложении 1 (титульный лист паспорта) под понятие «потребителя топливно-энергетических ресурсов» подходят практически все объекты (промышленные предприятия, объекты жилищно-коммунального хозяйства, административные здания, распределенные объекты, например, РЖД и т.д.). Таким образом, паспорт становится как бы

универсальным документом для всего народного хозяйства.

По нашему мнению, осуществить такой подход к оформлению паспорта – невозможно. Вот отдельные примеры:

- Приложения 18 и 19 к Требованиям «Сведения о потерях энергоресурсов при передаче...» расписаны так, словно, речь идет о предприятии по передаче энергоресурсов. Вместе с тем, к объектам бюджетной сферы (в отношении которых обязательно должны быть проведены энергетические обследования) эти формы не имеют никакого отношения.

- Если предположить, что паспорт (формы Приложений 1-23) предназначен для промышленных предприятий, то странным выглядит такое тщательное выделение осветительной нагрузки (две подробные формы). При этом разделение источников света на лампы накаливания и энергосберегающие выглядит архаизмом. Дело не только в том, что лампы накаливания в структуре установленной мощности осветительного оборудования промышленных предприятий составляют 5–10% , а еще и в том, что широко применяемые в промышленном освещении лампы типа ДРЛ, которые, по сравнению с лампами накаливания можно считать энергосберегающими, целесообразно, в свою очередь, заменять на лампы типа ДНаТ (при отсутствии жестких условий по цветопередаче), ДРИ или другие более эффективные источники света (см. статью «Обзор рынка ламп, использующихся в установках наружного освещения», опубликованную в журнале «ЭНЕРГОСОВЕТ» № 2 (2) за 2009 г. – прим. ред.).

Видимо, необходимо выпустить разъяснения по заполнению форм энергетического паспорта для объектов различного направления.

Например: Для ряда объектов общественного назначения (образовательных, учебных, лечебных учреждений, объектов торговли, общественного питания, административно-бытовых и других), в состав которых входят несколько зданий, необходимо заполнять формы Приложений 1, 2 (кроме таблиц 1 и

2), 5, 6, 7, 10, 20, 21, а также заполнять форму 24 для каждого здания.

Приложения 5, 6, 7

В Приложениях 5, 6, 7 необходимо заполнить сведения по балансам электрической, тепловой энергии и котельно-печного топлива и их изменениях.

Сведения по балансам ТЭР в разделе «потери» требуют детального обсуждения и написания методических рекомендаций по их определению. Кроме того, формы энергетического паспорта содержат некоторые ошибки.

В форме Приложения 5 (Сведения по балансу электрической энергии):

- определения и деления потерь, взятые из отчетов предприятий, занимающихся исключительно передачей электрической энергии, неприменимы к промышленному предприятию;
- складывать все фактические потери с технологическими и нерациональными для получения (в итоге) суммарного расхода – абсолютно безграмотно;
- само понятие нерациональных потерь – некорректно, словно предполагает существование рациональных потерь. Существуют неизбежные потери (КПД никто не отменял). Все, что выше – сверхнормативные потери. Однако при энергетическом обследовании целесообразнее говорить о непроизводитель-

ном (или нерациональном) расходе электроэнергии.

Понятие «Расход на собственные нужды» (строка в балансе электрической энергии) чрезвычайно путает начинающих энергоаудиторов (как показали лекции, проводимые на курсах повышения квалификации энергоаудиторов). И справедливо. Поскольку в лексикон специалистов это понятие давно вошло связанным с расходом на собственные нужды электрических станций и подстанций. В новом паспорте предполагается, что необходимо выделить технологический расход и общепроизводственный (на нужды освещения, вентиляции, общезаводской системы сжатого воздуха, работы насосов и пр.). Целесообразно именно так его и назвать: общепроизводственный расход.

Поэтому предлагается один из возможных вариантов баланса электрической энергии (допускающий минимальные отклонения от предложенного в Приказе Минэнерго), представлен ниже (полужирным шрифтом выделены основные изменения).

Важно отметить, что непроизводительный расход, как и суммарные потери, будут включать как дополнительные потери в электрических сетях, так и нерациональный расход (потери), связанный с режимами работы электроприемников (электроустановок) предприятия.

Табл. Предложения по внесению в форму энергетического паспорта Приложение № 5 (Сведения по балансу электрической энергии и его изменениях (в тыс. кВт·ч))

№ п/п	Статья приход/расход	
1.	Приход	
1.1.	Сторонний источник	
1.2.	Собственный источник	
	Итого суммарный приход	
2.	Расход	
2.1.	Технологический расход	
2.2.	Расход на общепроизводственные нужды	
2.3.	Субабоненты (сторонние потребители)	
2.4.	Суммарные потери, в т.ч.:	
	Технологические потери в сетях всего, в том числе:	
	-условно-постоянные	
	-нагрузочные	
	-потери, обусловленные допустимыми погрешностями приборов учета	
	Непроизводительный расход	
	Итого суммарный расход	

Приложение 9

В Приложении 9 (Сведения об использовании вторичных энергетических ресурсов, альтернативных (местных) топлив и возобновляемых источников энергии) не хватает топливных вторичных ресурсов и использования избыточного давления.

Приложение 13

В Приложении 13 (Сведения о показателях энергетической эффективности) требуются разъяснения по поводу показателей энергетической эффективности. По нашему мнению, необязательно заполнять все строки, показатели должны соответствовать:

- здравому смыслу (в части производственной деятельности предприятия);
- вышедшим нормативным документам федерального и регионального уровней, которые предписывают предприятиям иметь в программах энергосбережения вполне конкретные показатели энергетической эффективности.

В этом случае Энергетический паспорт будет не отдельным документом, где энергоаудиторы «изобретают» показатели энергетической эффективности, а основой для составления программ повышения энергетической эффективности обследуемых предприятий.

Приложение 24

В Приложении 24 (Энергетический паспорт, составленный на основании проектной документации) требуется подробное разъяснение принадлежности этого материала (паспорта) к конкретным объектам.

Вопросы без ответов

В результате принятия нового Закона об энергосбережении и выхода Приказа Минэнерго о требованиях к энергетическому паспорту нет ответов на ряд организационных вопросов паспортизации. Например:

- Как составлять энергетические паспорта таких крупных, распределенных по стране организаций как Газпром, Транснефть, РЖД, Сбербанк и др.? Предприятия, организации, здания, арендуемые помещения, объекты, входящие в состав этих юридических лиц, разбросаны по всей стране и зачастую имеют ярко выраженную специфику (здание вокзала и тяговые сети – ОАО «РЖД»). Их обследование весьма дорогостояще и продолжительно. Должна ли энергетические обследования проводить одна фирма? В какие сроки? За один год? Таких мощных энергоаудиторских фирм по объективным причинам в России не существует.

- Какой энергетический паспорт должна иметь такая организация? Один том, содержащий формы Приложений 1-23? Или каждому подразделению целесообразно иметь свой паспорт? Речь идет не просто о форме представления, а, во-первых, об организации работы по энергетическому обследованию распределенных и крупных объектов под одним юридическим лицом. Во-вторых, если помнить о том, что конечной целью энергетических обследований является разработка рекомендаций по энергосбережению с технико-экономической оценкой, то становится ясно, что для того, чтобы программы энергосбережения действительно воплощались в жизнь, для того чтобы энергетический паспорт не был «мертвой» бумагой, каждый объект должен быть обследован индивидуально, а это требует времени, анализа, расчетов, обобщений и пр.

Выводы

Специалисты нашей компании, имеющие многолетний опыт проведения энергетических обследований, считают, что необходимо выпустить дополнительные разъяснения, разработать и утвердить методические рекомендации по заполнению форм энергетических паспортов. Эта работа должна вестись централизованно, совместно с государственными органами, ответственными за обобщение и систематизацию информации, получаемой в результате энергетических обследований.

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 20.02.2010 г. № 67 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации по вопросам определения полномочий федеральных органов исполнительной власти...» за Министерством энергетики были закреплены функции по разработке требований к энергетическому паспорту, составленному по результатам обязательного энергетического обследования либо на основании проектной документации. Функции по обеспечению энергоэффективности зданий, строений и сооружений, а также по разработке требований к энергетическому паспорту на эти объекты переданы Министерству регионального развития РФ. Ввод в действие всех запланированных нормативно-методических документов позволит решить многие проблемы, освещенные в данной статье и обеспечить успешную реализацию Федерального закона № 261-ФЗ в части осуществления энергетической паспортизации потребителей топливно-энергетических ресурсов, как одной из составных частей политики энергосбережения и повышения энергетической эффективности, провозглашенной в нашей стране.

Особенности энергетического обследования предприятий с большим количеством однотипных источников тепловой энергии

Н.Д. Денисов-Винский, сотрудник кафедры Энергетических систем Мюнхенского технического университета, г. Мюнхен, Германия

Введение

Предлагаемая методика позволяет провести ранжирование объектов энергопотребления по показателям энергоэффективности их работы, как для каждого вида энергоресурса, так и для всех потребляемых ТЭР в целом.

Износ энергогенерирующего оборудования в России принимает угрожающие масштабы. Например, есть данные [1], согласно которым около 77% турбин тепловых электрических станций (ТЭС) имеют износ более 50%, а 51% из всех турбин ТЭС и вовсе не пригодны к эксплуатации и характеризуются как «непригодные к применению» или «лом». Аналогичная ситуация происходит и с теплогенерирующим оборудованием котельных. Так, энергетическое обследование, проведенное автором в одном из МУП «Теплосеть» Московской обл., показало, что КПД половины всех котлов лежит в пределах от 80% до 90%. КПД другой половины котлов составляет от 70 до 80%. Встречаются также котлы, у которых КПД и вовсе 64%. На котлах установлены старые горелочные устройства, с автоматикой, не обеспечивающей качественное сгорание топлива или, вообще, без автоматического управления процессом горения.

На момент обследования из 40 котельных МУП «Теплосеть» только 30 работали на природном газе, причем доля топлива в стоимости реализованной тепловой энергии находилась в пределах от 27 до 82%; 8 котельных, использовавших в качестве топлива мазут и печное топливо, являлись убыточными. Доля топлива в стоимости реализованной тепловой энергии для них находилась в пределах от 130% до 334%, а в оставшихся двух котельных, работающих на угле, 50%. Подобная ситуация имеет место во всех районах Московской обл., а ситуация в других областях еще хуже.

Постановка задачи

Однако прежде чем повышать эффективность использования ТЭР – необходимо выявить причины их неэффективного использования и разработать мероприятия по устранению данных причин. Это становится возможным после проведения энергетического обследования объекта, согласно требованиям закона № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 23 ноября 2009 г. и приказу Министерства энергетики РФ от 19 апреля 2010 г. № 182 «Об утверждении требований к энергетическому паспорту, составленному по результатам обязательного энергетического обследования, и энергетическому паспорту, составленному на основании проектной документации, и правил направления копии энергетического паспорта, составленного по результатам обязательного энергетического обследования».

Для того чтобы разработать перечень типовых, общедоступных мероприятий по энергосбережению и провести их стоимостную оценку, необходимо иметь наиболее качественную и полную картину работы оборудования котельной, в частности работы котлоагрегатов. Энергообследование котлоагрегатов в основном сводится к составлению их теплового баланса. Первая сложность, с которой может столкнуться энергоаудитор, это отсутствие счетчика природного газа на каждый котел и, вследствие, отсутствие данных по потреблению природного газа каждым котлоагрегатом. В такой ситуации составление теплового баланса котельного агрегата, при его параллельной работе с другими котлами становится затруднительным.

Однако если речь об энергоаудите нескольких котельных, первое энергетическое обследование необходимо начинать с той котельной, где доля потребления топливно-энергетических ресурсов (ТЭР) является наибольшей.

Табл. 1. Количество потребленных ТЭР, выработанной тепловой энергии и удельные составляющие каждого ТЭР в единице выработанной тепловой энергии на котельных одного из МУП «Теплосеть» Московской обл.

Номер котельной	Природный газ		Электрическая энергия		Вода		Канализационные стоки		Тепловая энергия
	тыс. м ³	м ³ /Гкал	МВтч	кВтч/Гкал	тыс.м ³	м ³ /Гкал	тыс.м ³	м ³ /Гкал	Гкал
1	414,09	141,02	221,63	75,48	10,39	3,54	6,61	2,25	2936,44
2	1557,16	141,86	179,45	16,35	15,34	1,40	15,57	1,42	10977,04
3	510,01	178,18	112,44	39,28	3,48	1,22	1,77	0,62	2862,33
4	3045,33	253,69	997,07	83,06	34	2,83	26,56	2,21	12004
5	576,92	144,86	89,82	22,55	5,2	1,31	3,51	0,88	3982,7
6	824,48	136,48	222,52	36,84	16,88	2,79	15,41	2,55	6040,82
7	15813,51	167,70	2902,07	30,78	186,69	1,98	200,59	2,13	94297,48
8	8132,46	152,00	1567,68	29,30	182,39	3,41	158,85	2,97	53503,27
9	238,93	179,04	35,54	26,63	0,38	0,28	0,23	0,17	1334,47
10	10312,63	148,11	2449,84	35,18	114,21	1,64	87,02	1,25	69628,25
11	260,03	180,70	58,52	40,67	0,51	0,35	0,43	0,30	1438,98
12	826,81	174,07	189,56	39,91	25,23	5,31	20,73	4,36	4749,82
13	3132,22	148,07	509,54	24,09	84,93	4,01	73,14	3,46	21153,45
14	4494,6	236,55	880,52	46,34	194,28	10,23	161,94	8,52	19000,44
15	1446,74	113,52	236,6	18,57	39,87	3,13	36,08	2,83	12744,22
16	290,03	157,71	61,42	33,40	1,51	0,82	0,53	0,29	1838,98
17	1298,00	305,42	198,65	46,74	26,21	6,17	29,73	7,00	4249,82

Табл. 2. Потенциал энергосбережения для каждой котельной

Номер котельной	Потенциал энергосбережения ТЭР								Суммарный потенциал
	Природный газ		Электрическая энергия		Вода		Канализационные стоки		
	м ³ /Гкал	руб./Гкал	кВтч/Гкал	руб./Гкал	м ³ /Гкал	руб./Гкал	м ³ /Гкал	руб./Гкал	
1	27,50	31,63	59,13	76,87	3,26	26,08	2,08	11,44	146
2	28,34	32,59	0,00	0,00	1,12	8,96	1,25	6,88	48
3	64,66	74,36	22,93	29,81	0,94	7,52	0,45	2,48	114
4	140,17	161,20	66,71	86,72	2,55	20,40	2,04	11,22	280
5	31,34	36,04	6,20	8,06	1,03	8,24	0,71	3,91	56
6	22,96	26,40	20,49	26,64	2,51	20,08	2,38	13,09	86
7	54,18	62,31	14,43	18,76	1,70	13,60	1,96	10,78	105
8	38,48	44,25	12,95	16,84	3,13	25,04	2,80	15,40	102
9	65,52	75,35	10,28	13,36	0,00	0,00	0,00	0,00	89
10	34,59	39,78	18,83	24,48	1,36	10,88	1,08	5,94	81
11	67,18	77,26	24,32	31,62	0,07	0,56	0,13	0,72	110
12	60,55	69,63	23,56	30,63	5,03	40,24	4,19	23,05	164
13	34,55	39,73	7,74	10,06	3,73	29,84	3,29	18,10	98
14	123,03	141,48	29,99	38,99	9,95	79,60	8,35	45,93	306
15	0,00	0,00	2,22	2,89	2,85	22,80	2,66	14,63	40
16	44,19	50,82	17,05	22,17	0,54	4,32	0,12	0,66	78
17	191,90	220,69	30,39	39,51	5,89	47,12	6,83	37,57	345

Описание методики

Используя отчеты энергетических обследований (энергоаудитов) котельных нескольких районов Московской обл., проведенных автором, была разработана методика, позволяющая определить по данным экспресс-обследования котельных ту котельную, где доля потребления ТЭР на единицу тепловой энергии является наибольшей. При разработке технического задания на проведение энергетического обследования потребителя топливно-энергетических ресурсов, в состав которого входят однотипные энергопотребляющие устройства, возникают определенные трудности: стоимость энергоаудита и время обследования пропорциональна количеству обследуемых объектов – потребителей энергоресурсов. Возникает необходимость выбора определенного количества объектов из их общего количества. Поверхностное знакомство с объектом, как правило, дает возможность получить информацию только о количестве однотипных устройств. Предлагаемая методика позволяет провести ранжирование объектов энергопотребления по показателям энергоэффективности их работы, как для каждого вида энергоресурса, так и для всех потребляемых ТЭР в целом.

Основная задача при составлении технического задания – выбрать конечное количество проблемных источников тепловой энергии из общего их числа. Для проведения ранжирования объектов энергопотребления по показателям эффективного использования энергоресурсов необходимо получить информацию о видах, объеме потребленных энергоресурсов, а также о количестве выработанного конечного продукта. В рассматриваемом случае потребляемыми энергоресурсами являются топливо (природный газ), электроэнергия, вода, канализационные стоки. Затраты на утилизацию канализационных стоков характеризуют объем энергозатрат, необходимых для утилизации. Энергозатраты на утилизацию канализационных стоков пропорциональны объему канализационных стоков. Конечным вырабатываемым продуктом является тепловая энергия.

Исходными данными для расчета по описываемой методике являются количество потребленных энергоресурсов и выработанной тепловой энергии (табл. 1), источником которых стал отчет по результатам

проведенного ранее энергетического обследования МУП «Теплосеть» одного из районов Московской обл. за период с 2003 по 2004 гг.

Первый шаг при расчетах по методике заключается в анализе удельного потребления каждого ТЭР к единице выработанной на котельной тепловой энергии. Результат расчета этой составляющей также приведен в табл. 1.

Поскольку в допущениях для описываемой методики было принято, что на котельных – источниках тепловой энергии, установлены однотипные энергопотребляющие устройства, то данные, приведенные в табл. 1, могут служить отправной точкой для анализа работы оборудования котельной. Так из табл. 1 следует, что максимальное удельное потребление природного газа имеет место на котельной № 17, а электроэнергии – на котельной № 4. Минимальное удельное потребление природного газа на котельной № 15, электроэнергии – на котельной № 2.

Данные табл. 1 позволяют оценить потенциал энергосбережения ТЭР, как в количественном, так и в денежном выражении для каждой котельной. Оценка потенциала энергосбережения была определена разностью между удельным показателем каждого ТЭР для каждой котельной и минимальным значением этого показателя ТЭР для заданного набора котельных. Денежное выражение потенциала энергосбережения получено в результате умножения полученных данных на соответствующий тариф и позволяет определить те котельные, где относительные затраты на отдельные ТЭР являются наибольшими. Для расчетов приняты следующие тарифы на потребляемые ТЭР: тариф на природный газ – 1,15 руб./м³, тариф на электроэнергию – 1,3 руб./кВт·ч, тариф на воду – 8 руб./м³, тариф на услуги пользования канализацией – 5,5 руб./м³.

Результаты расчетов представлены в табл. 2.

Однако, для выбора конкретных котельных, где в дальнейшем планируется провести энергоаудит, необходимо вести интегральный показатель суммарного перерасхода ТЭР в денежном выражении. Для этого необходимо суммировать показатели потенциала энергосбережения в денежном

Табл. 3. Ранжирование котельных по показателю потенциала энергосбережения

Номер котельной	Потенциал отнесенный к 1 Гкал, руб./Гкал	Номер котельной	Потенциальная экономия денежных средств за заданный период, руб.
17	345	7	9 901 235
14	306	14	5 814 135
4	280	10	5 639 888
12	164	8	5 457 334
1	146	4	3 361 120
3	114	13	2 073 038
11	110	17	1 466 188
7	105	12	778 970
8	102	2	526 898
13	98	6	519 511
9	89	15	509 769
6	86	1	428 720
10	81	3	326 306
16	78	5	223 031
5	56	11	158 288
2	48	16	143 440
15	40	9	118 768

выражении для каждой котельной. Результаты расчета представлены в последнем столбце табл. 2. Можно сделать вывод, что из общего числа котельных с однотипным оборудованием наибольший потенциал энергосбережения в размере 345 руб./Гкал возможен у котельной под номером 17.

Однако необходимо помнить, что этот показатель отнесен к 1 Гкал выработанной тепловой энергии и не является общим интегральным показателем денежных потерь, так как не учитывает объемы выработанной тепловой энергии.

В табл. 3 проведено ранжирование котельных по показателю потенциала энергосбережения на 1 Гкал выработанной тепловой энергии и по показателю экономии денежных средств за указанный период времени и согласно вышеуказанным объемам выработки тепловой энергии.

Из табл. 3 видно, что, несмотря на то, что потенциал энергосбережения на 1 Гкал выработанной тепловой энергии максимален у котельной № 17, наибольшие убытки принесла котельная № 7, у которой этот потенциал более чем в три раза меньше. В этом случае также показателен пример с котельной под номером 10, у которой потенциал энергосбережения почти в 1,4 раза меньше, чем у котельной №3, но которая приносит потенциальный убыток в 17 раз больше.

Вывод

Предлагаемые автором методические рекомендации позволяют при достаточно непродолжительных и простых расчетах, определить приоритет объекта, подлежащего первоочередному энергетическому обследованию. В рассмотренном варианте это котельная № 17. В то же время нельзя однозначно сказать, что такой же вывод будет правильным и по результатам следующих энергетических обследований, т.к. изменение режима работы котельных, вида используемого топлива и т.д. может изменить рейтинговую таблицу.

Литература

1. Монахова Е., Пшеничников С., «Страна изношенных турбин», «Эксперт» № 49-50 от 21 декабря 2009 года.

Ваубан – энергоэффективность по-немецки

Подготовлено редакцией журнала «ЭНЕРГОСОВЕТ» по материалам СМИ

В октябре 2010 г. в Германии в г. Фрайбург состоялась Международная пресс-конференция «Инновационные технологии как ответ на энергетические требования XXI века: решения и перспективы», организованная компанией Testo AG. Главный докладчик конференции, руководитель Института гелиоэнергетических систем, профессор Эйке Вебер выделил две основные беды современной энергетики: постепенное истощение топливных ресурсов и вредные выбросы в атмосферу. Решить проблему, по словам ученого, могут возобновляемые источники энергии, такие как солнце, ветер и биоресурсы. Пока их использование ограничено из-за дороговизны, но благодаря новым технологиям, цена вопроса постоянно снижается, и к 2030 г. получение, например, солнечной энергии будет обходиться дешевле, чем ядерной или тепловой.

По словам профессора, имеющего 23-летний опыт работы в области гелиотехнологии, «вместо задачи, направленной на сокращение уровня выбросов CO₂, необходимо поставить новую задачу – производство 100% возобновляемой т.н. «зеленой» энергии. Отдельные области, города, острова и изолированные участки будут снабжены 100% возобновляемой энергией уже к 2020 г. Германия и Европа смогут обеспечить свои территории «зеленой энергией» к 2030 г., остальные страны мира к 2050 г. Развитие сектора «зеленой энергетики» естественным образом приведет к сокращению уровня выбросов CO₂».

Город Фрайбург был выбран местом проведения конференции не случайно. Дело в том, что в юго-западной части города находится район Ваубан, с населением численностью 5,3 тыс. человек, который, если верить ведущему германскому экономическому еженедельнику *Wirtschaftswoche*, с 2003 г. является самым энергетически современным поселением Европы.

Уникальность Ваубана заключается в том, что все 58 домов этого района и граничащее с ним офисное здание построены в рамках новой концепции «активного дома», то есть они производят больше энергии, чем потребляют. Концепция района была разработана еще 10 лет тому назад архитектором Рольфом Диемом, а сейчас она стала особенно актуальной в ходе развернувшейся в Германии борьбы с всемирным потеплением.



Фото 1. Солнечные панели на крышах домов, район Ваубан, город Фрайбург, Германия. Фото с сайта www.real-mjau.blogspot.com

В мини-электростанции дома превращают солнечные модули, установленные на скатах крыш, обращенных к солнцу. Модули улавливают каждый солнечный луч и превращают его в электрический ток, который поступает в сеть. С помощью компьютера владелец дома может в любой момент времени просчитать, сколько электроэнергии произвел дом и сколько потратил. Типовой дом в год потребляет около 3300 кВт·ч, а производит 5300 кВт·ч электроэнергии. Однако стоимость потребленной электроэнергии составляет во Фрайбурге 19,5 цента за кВт·ч, а произведенная электроэнергия продается благодаря установленным законодательством льготам по 49 центов за кВт·ч. Максимально владелец солнечной электростанции может получить за каждый проданный кВт·ч 52,2 цента вплоть до 2020 г. Это ему гарантирует принятый в 1999 г. закон о возобновляемой энергии в той части, которая касается солнечной энергетики.

Законодательная нагрузка в конечном счете ложится на потребителей, которые, по подсчетам экономического института *Rheinisch-Westfälische Institut für Wirtschaftsforschung*, платят по счетам за субсидии солнечной энергетики 63 млрд евро в год. Подобные льготы способствовали тому, что на немецких крышах установлены уже 1 млн установок для производства электрической или тепловой энергии, работающих благодаря энергии солнца. Из них около 200 тыс. – новые солнечные установки для производства электроэнергии общей мощностью в 1500 МВт. В год они производят более 1 млрд кВт·ч электроэнергии.



Фото 2. Крутящийся дом архитектора Диша, фото с сайта www.germania-online.ru



Фото 3. Паркинг, на крыше которого установлены солнечные батареи, фото с сайта www.renewableenergy.narod.ru

Главная проблема солнечных коллекторов заключается в самом солнце. В Германии не так уж много мест, где круглый год светит солнце. В среднем это не более 1530 ч в год. Например, в пасмурную погоду КПД солнечной электростанции Solarpark Leipziger Land – с установленной мощностью в 5 МВт, построенной на бывшей шлаковой свалке отходов размером в 16 га в 30 км от Лейпцига и считавшейся в 2004 г. крупнейшей в мире – падает до 20%.

Максимально использовать солнечную энергию позволяет вращающийся зеленый дом «Гелиотроп», построенный архитектором Рольфом Дишем для собственного проживания во Фрайбурге. Мало того, что дом этот стоит всего лишь на одной «ножке», он еще и медленно поворачивается вслед за солнцем. Таким образом, огромные солнечные батареи на крыше дома всегда остаются максимально освещенными.

Все дома в районе построены из дерева, покрытого теплоизоляционным слоем толщиной в 35 мм. Чтобы избежать образования грибка, на каждом этаже установлен вентилятор, который каждые 90 секунд выпускает теплый воздух наружу. Однако воздух проходит при этом через теплообменник, в котором отдает свое тепло. Затем вентилятор засасывает свежий воздух, который опять проходит через теплообменник и нагревается.

Кроме того, все канализационные стоки отправляются на биостанцию для выработки топлива (биогаза), а в качестве основного генератора электричества и тепла выступает ТЭЦ, работающая даже не на дровах, а на деревянной щепе, на опилках, на отходах

любой пиломатериала. Это топливо считается экологически нейтральным: при сгорании дерева выделяется ровно столько углекислого газа, сколько было поглощено в процессе фотосинтеза.

Большинство жилых улиц Ваубэна называются *stellplatzfrei* – буквально «свободный от мест для стоянки». Отказ от уличных стоянок и личного автотранспорта стали результатом создания жителями района добровольного сообщества «почти без автомобиля». В районе хорошее транспортное сообщение – включая быстрые автобусы, тихие трамваи и несметное количество велодорожек. На 2009 г. приблизительно 60% домохозяйств не имеют частного автомобиля. Улицы лишены транспортных средств и есть жесткие препятствия для автомобильных любителей: никаких домашних гаражей, никаких уличных стоянок и приблизительно 20 тыс. евро в год за место в одной из двух многоэтажных автостоянок района. Воздействие было существенным: сейчас на 1 000 жителей района Ваубан приходится только 200 автомашин, по сравнению с 520 на 1000 жителей непосредственно во Фрайбурге.

Ваубан – не полигон, не пилотная площадка, а один из многих примеров решения актуальной проблемы энергосбережения.

При подготовке материалов использованы статьи с сайтов www.Germania-online.ru, [IRN](http://www.IRN.net), [ECOIDEA](http://www.ECOIDEA.net), www.nefti.net.ua.

Малозатратное решение по ликвидации перетопов в системах отопления

В.К. Ильин, заслуженный энергетик России, директор, НП «Группа Тепло», г. Москва

На сегодняшний день в России принята централизованная система теплоснабжения, при которой тепло вырабатывается на ТЭЦ или в котельных, а преобразование его к нужным параметрам для отопления и горячего водоснабжения производится у потребителей. Системы отопления большинства зданий подключаются к тепловым сетям через смесительные устройства – элеваторные узлы. К достоинствам элеваторов относится низкая стоимость, абсолютная надежность, отсутствие затрат на эксплуатацию и потребности в электроэнергии. Недостатком элеватора является невозможность оперативного изменения коэффициента смешения, что приводит к осенне-весенним перетопам когда температура в тепловой сети превышает расчетную для систем отопления на 30-40°C. Для примера в г. Москве период перетопов составляет 40% отопительного сезона, и на перетоп уходит 10-15% годового расхода тепла на отопление.

Системы отопления зданий гидравлически очень неустойчивы и требуют постоянного расхода воды, при сокращении расхода теплоноситель прекращает поступать в отдельные стояки и отопление подключенных к ним квартир просто прекращается. Следовательно, регулировать (сокращать) подачу тепла на отопление зданий можно только изменением температуры теплоносителя, но не расхода.

Регулируемый элеваторный узел

Предлагаемое техническое решение «регулируемый элеваторный узел» позволяет полностью ликвидировать перетоки, но при этом сохраняет все достоинства элеваторного узла, не вносит возмущений в работу системы отопления и требует минимальных затрат на внедрение и обслуживание.

Основные особенности:

- сокращение расхода тепла на отопление в осенне-весенний период;
- постоянный расход теплоносителя в системе отопления во всех режимах работы;
- безаварийная работа системы отопления при перебоях в подаче электроэнергии или выходе из строя оборудования;
- минимальное потребление электроэнергии в режиме регулирования;
- минимальный набор оборудования.

Схема включает в себя, существующие на вводе в здание, элеватор и регулятор располагаемого напора.

Дополнительное оборудование: малошумный подмешивающий насос с регулируемым электроприводом, обратный клапан, контроллер, управляющий работой системы, датчики температуры.

Работа регулируемого элеваторного узла

При соблюдении температурного графика на вводе в здание насос отключен и элеватор работает в штатном режиме. При завышении температуры на отопление относительно графика – включается подмешивающий насос и за счет добавления обратной воды в подающую снижает температуру перед элеватором, приводя температуру на отопление в соответствие с графиком. Одновременно прикрывается регулятор располагаемого напора, сокращая расход воды из теплосети. Расход воды в системе отопления остается постоянным.

При пропадании электроэнергии подмешивающий насос отключается, и элеватор работает в штатном режиме. Автоматического регулирования при этом не происходит, но аварийный режим исключается.

При модернизации существующего элеваторного узла система может быть дополнена теплосчетчиком с устройством сбора и передачи данных по каналам сотовой связи, позволяющим контролировать и управлять работой системы с диспетчерского пункта.

Область работы регулируемого элеватора: для жилых зданий – ликвидация осенне-весенних перетопов, для административно-общественных дополнительно снижение температуры на отопление в нерабочее время.

Первоначально схема испытана на гидравлическом стенде, где было подтверждено, что при любых изменениях расхода сетевой и подмешиваемой воды расход в системе отопления не меняется.

Весной 2010 г. схема была подключена к системе отопления административного здания сначала в ручном, затем в автоматическом режиме. Высота здания 23 м, отопительная нагрузка 0,66 Гкал/ч, температура в тепловой сети 70-75 °С, температура наружного воздуха от -5 до +15 °С.

Автоматизированная система регулирования отработала фактически весь апрель и показала высокую надежность и стабильность работы. При низких ночных температурах система автоматически отключалась, и элеватор работал в штатном режиме, при повышении температуры наружного воздуха система включалась и выходила в режим поддержания температурного графика, при температурах выше +15°C подача сетевой воды на здание практически полностью прекращалась.

Экономическая эффективность

По расчетам экономическая эффективность от внедрения данного технического решения составляет:

- затраты на оборудование регулируемого элеваторного узла для жилого здания на 200 квартир, расчетная отопительная нагрузка которого 0,5 Гкал/ч, составляют 200 тыс. руб.;
- расчетное сокращение расхода тепла на отопление составляет 10% от годового, что составляет 125 Гкал или 148,75 тыс. руб. (при тарифе 1291 руб./Гкал);
- расчетный срок окупаемости составляет 1,3 отопительных сезона (осень, весна, осень);
- для административно-общественных зданий такой же мощности дополнительная

экономия за счет снижения расхода тепла в нерабочее время 15%, что составляет 190 Гкал, или 245,10 тыс. руб.;

- расчетный срок окупаемости составит 0,8 отопительного сезона (осень, половина весны).

Фактически согласно счетам, выставленным теплоснабжающей организацией, за неполный месяц работы автоматизированный элеваторный узел сэкономил 52,6 Гкал, на сумму 67,9 тыс. руб., что эквивалентно окупаемости менее одного года.

Выводы

Произведенные стендовые и натуральные испытания автоматизированного элеваторного узла полностью подтвердили работоспособность системы и ее эффективность при регулировании расхода тепла на отопление зданий.

Систему отличает высокая надежность оборудования, низкая стоимость комплектующих, минимальные трудозатраты на дооборудование существующего элеваторного узла, быстрая окупаемость.

С учетом вышесказанного система может быть рекомендована к массовому внедрению в жилых и общественных зданиях с зависимым присоединением систем отопления как одно из эффективных мероприятий по энергосбережению в ЖКХ.



Издательство «Новости теплоснабжения» предлагает научно-техническую литературу:



Потенциал малой энергетики сегодня недооценен. В представленной работе в популярной форме представлены некоторые реальные пути реализации этого потенциала.

Многие проблемы «большой» энергетики могут быть решены с помощью малой энергетики.

Книга предназначена специалистам, занимающимся проектированием и строительством объектов малой теплоэнергетики, главным энергетикам крупных и малых предприятий, производителям оборудования для объектов малой теплоэнергетики, **работникам администраций городов и регионов, направление деятельности которых связано с решением вопросов тепло- и электроснабжения, студентам энергетических специальностей.**

Заказать книгу можно по телефону/факсу (495) 231-21-26 или на сайте www.ntsnn.ru

Книга высылается заказной бандеролью после оплаты счета. **Доставка по России бесплатно.**

© Оригинал-макет и материалы подготовлены в издательстве «Новости теплоснабжения», г. Москва, 2010 г. Тел. (495) 225-48-39, факс (495) 231-21-26, <http://www.ntsnn.ru>, e-mail: post@energsovet.ru главный редактор В.Г. Семенов – генеральный директор [ОАО «Объединение ВНИПИэнергопром»](http://www.ntsnn.ru), выпускающий редактор О.В. Малахова
Авторские права на материалы, опубликованные в журнале «ЭНЕРГОСОВЕТ», принадлежат авторам.