

Энергосбережение и энергоэффективность в Бюджетной сфере УР

журнал "Промышленная и экологическая безопасность" август 2011

Бюджетная сфера Удмуртской Республики, так же, как и по всей России, является достаточно энергоемкой. По доле расходов на энергоресурсы и воду в себестоимости услуг объекты бюджетной сферы превосходят машиностроение, строительство, сельское хозяйство. Доля платы за потребляемые энергоресурсы в общих расходах в бюджетных учреждениях составляет от 9% до 48% (по данным, полученным в результате проведенных энергетических обследований бюджетных учреждений за последние 2 года). Вопросами энергосбережения и повышения энергоэффективности в бюджетных учреждениях АНО «Агентство по энергосбережению

Удмуртской Республики» занимается с 2004 года, с момента своего образования. До принятия Закона №261-ФЗ от 23.11 2009 года « Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» деятельность АНО «Агентство по энергосбережению УР» в бюджетных организациях Республики носила скорее всего просто рекомендательный характер и не воспринималась со стороны организаций всерьез. Во многих обследованных организациях отчеты по проведенным АНО «Агентство по энергосбережению УР» энергетическим обследованиям с разработанными рекомендациями и техническими мероприятиями по повышению энергоэффективности оставались пылиться на полках.

Принятие Закона №261-ФЗ от 23.11 2009 года «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности...» создало предпосылки и дало импульс для развития энергосбережения во всех направлениях, в том числе и в бюджетных организациях.

Для реализации требований ФЗ-261 разработана Республиканская целевая программа «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в Удмуртской Республике на 2010-2014 годы и целевые установки до 2020 года», а также аналогичные программы для каждого города и района Республики. В Программах определены потенциалы энергосбережения и разработаны основные мероприятия для повышения энергоэффективности в целом по Республике и районам.

Для уточнения и решения проблем энергосбережения в конкретной бюджетной организации необходимо проведение энергетического обследования. В ст.16 Закона №261-ФЗ для учреждений, как и иных организаций с участием государства или муниципального образования, установлено требование о проведении обязательного энергетического обследования. Объектом энергетического обследования являются не отдельные здания и, строения и сооружения, принадлежащие на праве оперативного управления (находящиеся на балансе учреждения), а в целом учреждение, включая все его филиалы и иные структурные подразделения. Даже если учреждение размещается в здании или помещении на основании договора аренды, это не исключает необходимость прохождения таким учреждением обязательного энергетического обследования.

Учреждения обязаны организовать проведение первого энергетического обследования до 31 декабря 2012 года, последующие энергетические обследования – не реже чем один раз в 5 лет.

- Основными целями энергетического обследования в соответствии со ст.15 Закона №261-ФЗ являются:
- Получение объективных данных об объеме используемых энергетических ресурсов;
- Определение показателей энергетической эффективности;
- Определение потенциала энергосбережения и повышения энергетической эффективности;

- Разработка перечня типовых, общедоступных мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности и проведение их стоимостной оценки.

По результатам энергетического обследования составляется энергетический паспорт организации как потребителя энергетических ресурсов.

Деятельность по проведению энергетического обследования, в соответствии со ст. 15 ч.4 Закона «261-ФЗ, вправе осуществлять только лица, являющиеся членами саморегулируемой организации в области энергетического обследования. АНО «Агентство по энергосбережению» является действительным членом СРО «Некоммерческое партнерство «Объединение компаний по энергетическому обследованию в топливно-энергетическом комплексе» (НП «ТЭК Эксперт»).

Агентством по энергосбережению УР с момента выхода Закона №261-ФЗ проведены энергетические обследования 78 бюджетных организаций. Все паспорта обследованных организаций получили положительное экспертное заключение и согласованы в СРО НП «ТЭК Эксперт».

Однако, при всем понимании необходимости работ по энергосбережению, мероприятия по повышению энергоэффективности в бюджетном секторе до сих пор проводятся с большим трудом и в очень малых объемах.

Многолетний опыт проведения энергетических обследований в бюджетных организациях позволяет выделить три основные проблемы, препятствующие повышению энергетической эффективности бюджетного сектора:

1. Недостаточная оснащенность приборами учета ТЭР;
2. Отсутствие системы учета и отчетности потребления ТЭР на всех уровнях бюджетной сферы;
3. Отсутствие стимулов к снижению потребления энергоресурсов получателей бюджетных средств на всех уровнях бюджетной сферы.

Все эти проблемы взаимосвязаны между собой и решение только одной из них не приведет к существенному улучшению ситуации в области энергосбережения в бюджетной сфере. Далее рассмотрим каждую проблему подробнее и рассмотрим возможные пути их решения.

1. Недостаточная оснащенность приборами учета потребления ТЭР.

Данные, полученные при проведении энергообследований, а также при проведении мониторинга потребления ТЭР по оснащенности приборами учета ТЭР и воды в бюджетных учреждениях в Удмуртской Республике, говорят о недостаточной оснащенности, главным образом, приборами учета тепловой энергии.

Если потребление электроэнергии охвачено 100% приборным учетом, то оснащенность приборным учетом тепловой энергии учреждений республиканского бюджета составляет ~75%. Данный показатель с учетом требований Федерального закона от 23.11.2009 года №261-ФЗ (по максимальной подключенной нагрузке в 0,2 Гкал/ч) для муниципальных бюджетных учреждений УР выглядит следующим образом:

- в городских учреждениях – 52,2%;
- в районных учреждениях – 26,6%;

Оснащенность приборным учетом воды по учреждениям республиканского бюджета ~70%, по учреждениям муниципального бюджета:

- в городских учреждениях – 71,0%;
- в районных учреждениях – 15,2%;

На рисунке 1. представлены данные по оснащенности приборами учета тепла в бюджетных учреждениях по городам и районам Удмуртской Республики в процентном соотношении от количества организаций в муниципальном образовании.

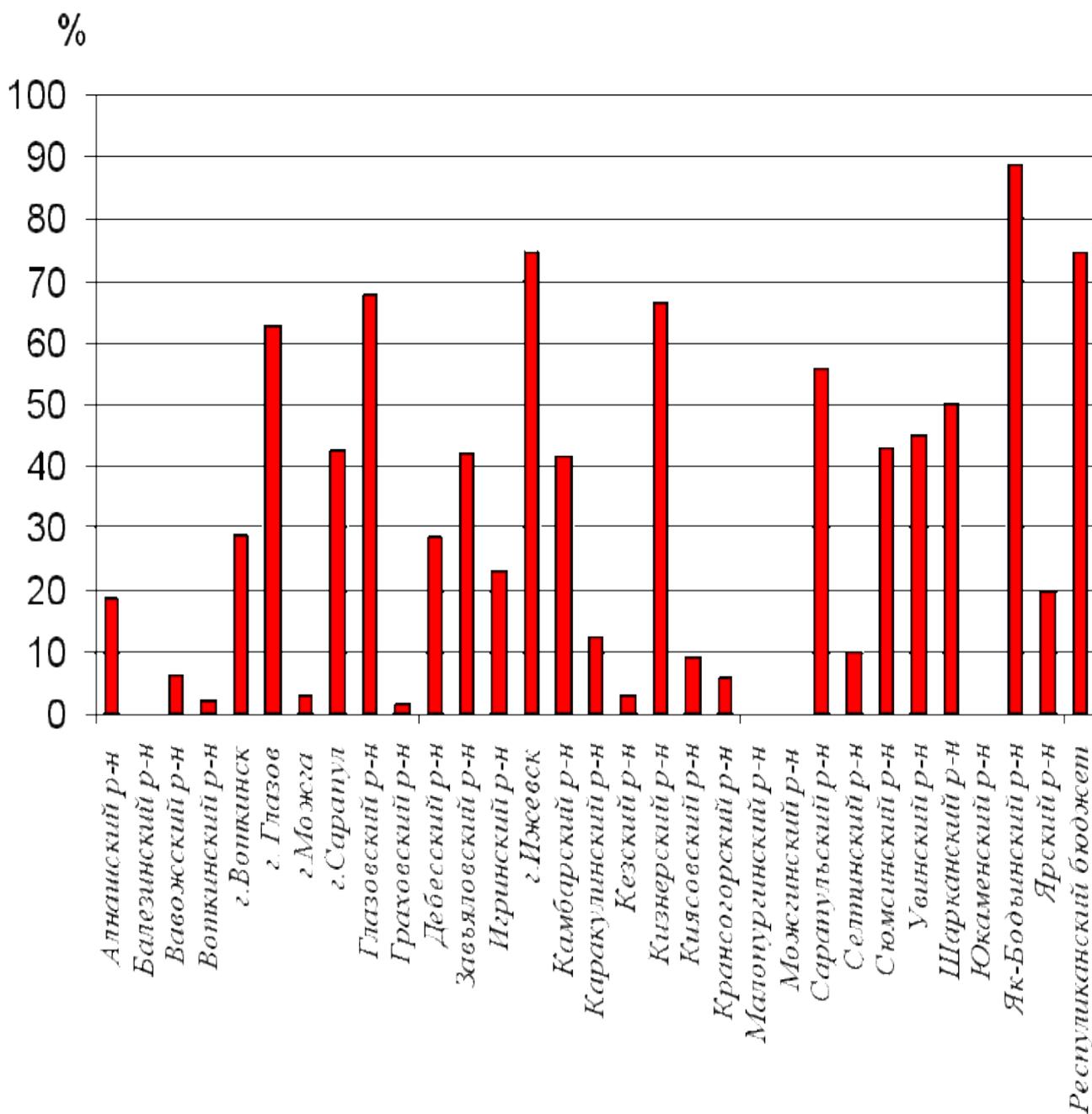


Рис.1. Оснащенность приборами учета тепловой энергии в бюджетных учреждениях по городам и районам УР, %.

На рисунке 2 представлены данные по оснащённости приборами учета воды в бюджетных учреждениях по городам и районам Удмуртской Республики.

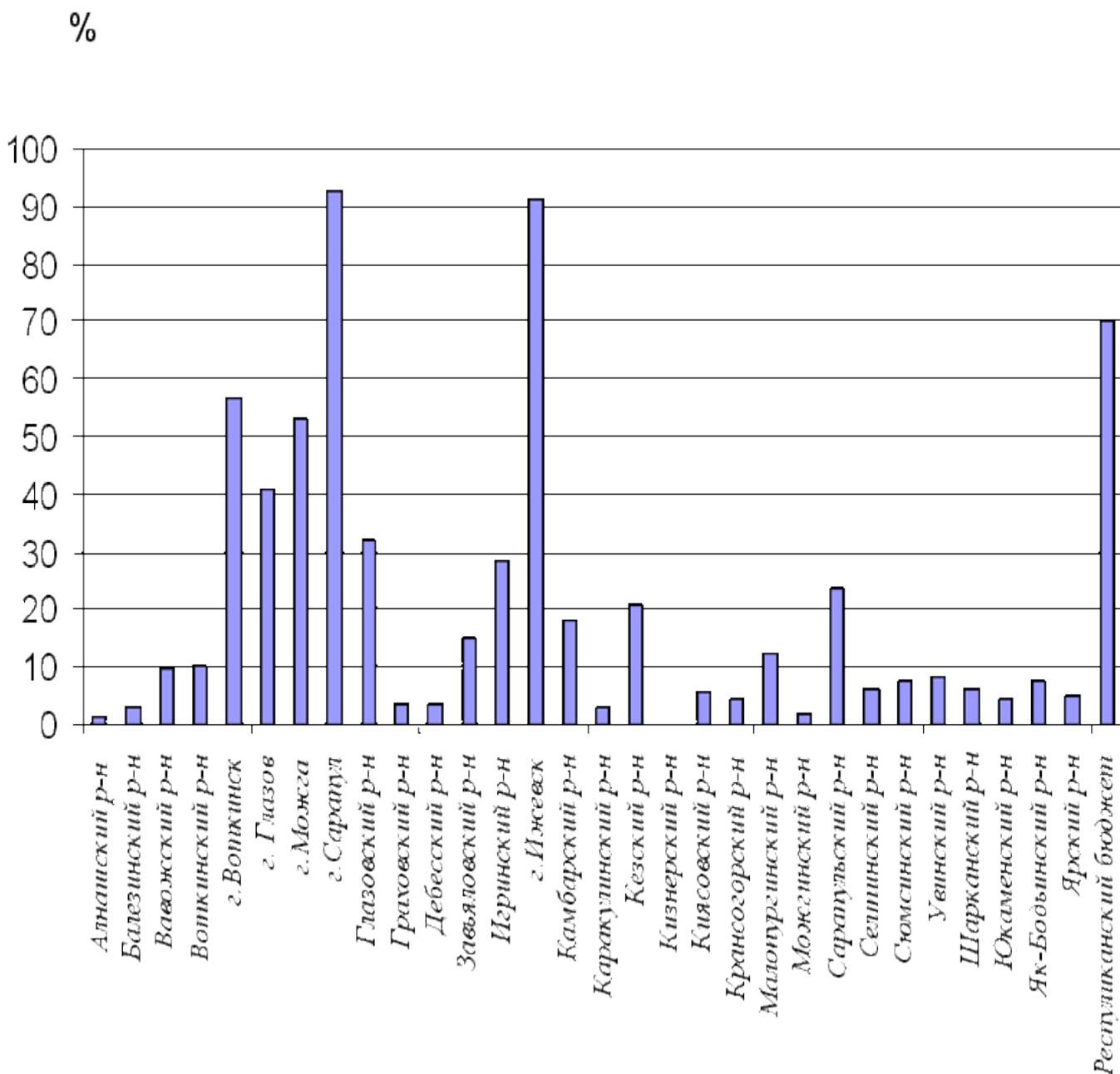


Рис.2. Оснащенность приборами учета воды в бюджетных учреждениях по городам и районам УР, %.

Как видно из представленных диаграмм приборный учет тепловой энергии полностью отсутствует в четырех районах Республики, приборный учет воды в трех районах организован менее чем в 2% бюджетных учреждений.

Однако, даже наличие приборов учета тепла зачастую не используется для учета потребляемой энергии по показаниям счетчика. В бюджетных учреждениях объясняют это отсутствием квалифицированного технически грамотного персонала. В таких случаях рекомендуем заключение договора со специализированной организацией на обслуживание узла учета.

При отсутствии приборов учета потребления энергоносителей бюджетные учреждения оплачивают коммунальные ресурсы по расчетам снабжающих организаций. При проведении обследований специалистами АНО «Агентство по энергосбережению УР» проводятся поверочные расчеты договорных объемов потребления тепловой энергии. Расчеты производятся по утвержденным методикам. В 90% случаев расчетные договорные величины, предъявляемые учреждениям теплоснабжающей организацией, завышены по сравнению с расчетно-нормативными величинами теплопотребления. Ниже приведены

примеры наиболее значимых превышений договорных объемов потребления тепловой энергии по сравнению с расчетно-нормативными величинами, выявленных при проведении энергообследований в 2011 году.

Наименование Бюджетного потребителя тепловой энергии	Договорная величина потребления тепловой энергии, Гкал	Расчетно- нормативная величина потребления тепловой энергии, Гкал	Завышение договорной величины, Гкал	Завышение договорной величины, %
МДОУ детский сад №258 г.Ижевск	1801,2	967,9	833,31	86%
МДОУ детский сад №255 г.Ижевск	834,02	629,86	204,16	32,4 %
МОУ СОШ № 100 г. Ижевск	4286,52	3521,95	764,57	21,7%
МОУ СОШ № 85 г. Ижевск	4323,11	2185,65	2137,46	98%
МОУ СОШ «Школа- интернат № 96 г. Ижевск	1469,29	498,41	970,88	295%
МОУ СОШ «Школа- интернат № 13 г. Ижевск	1384,81	689,31	695,5	100,9%
МОУ Старободьинская СОШ Дебесский р-н	897,7	5566,9	330,8	58%
МДОУ детский сад №38 г.Глазов	825,8	381	444,8	167%

При расчетах теплоснабжающие организации, как правило, завышают объемы отапливаемых зданий, а также применяют в расчетах завышенную тепловую характеристику зданий. Бюджетные учреждения, опять же по причине отсутствия технически грамотных специалистов, подписывают договора с такими расчетными объемами потребления тепловой энергии, не проверяя и не оспаривая расчеты теплоснабжающей организации. Как видим, такая ситуация наблюдается не только в районах, но в г. Ижевске.

Эта проблема решается единственно верным способом – установкой прибора учета тепловой энергии.

Оплата завышенных объемов тепловой энергии во много раз превышают в приведенных примерах стоимость установки узлов учета тепловой энергии. Как правило, объемы потребленной тепловой энергии, зафиксированные прибором учета, ниже расчетных величин, рассчитанных по утвержденным методикам. **Отсутствие** приборов учета не позволяет эффективно реализовывать тот потенциал энергосбережения, который имеют бюджетные учреждения. Какие бы мероприятия по энергосбережению ни проводились, без наличия приборов учета энергоснабжающая организация будет предъявлять к оплате по - прежнему, т. е. «по расчету». Для решения задач по установке приборов учета тепловой энергии АНО «Агентство по энергосбережению УР» предлагает свои услуги по установке узлов учета тепловой энергии совместно с установкой автоматики регулирования теплопотребления, а также другими техническими мероприятиями, позволяющими снизить потребление тепла. Данные работы осуществляются в рамках энергосервисного контракта.

Аналогичная ситуация сложилась и с учетом потребления воды. Учитывая сравнительно низкую стоимость данного вида ресурса, организации предпочитают идти по более

легкому пути, полностью доверяя расчеты водоснабжающей организации, не утруждая себя установкой счетчиков воды.

2. Отсутствие системы учета и отчетности потребления ТЭР на всех уровнях бюджетной сферы.

В 95% непосредственно в самих бюджетных учреждениях не организован учет потребления энергоресурсов и воды. Происходит это по одной простой причине – оплату энергоресурсов производят вышестоящие управления Администраций муниципальных образований. Снимая показания с имеющихся приборов учета, работники учреждения передают их в бухгалтерию для составления счетов на оплату, на этом учет потребления энергоресурсов заканчивается. Несмотря на стопроцентный приборный учет потребления электрической энергии, на местах отсутствуют журналы учета показаний счетчиков. На уровне Администраций контроль за потреблением энергоресурса проявляется только в случае перерасхода бюджетных средств на оплату коммунальных услуг. Систематического контроля и учета, тем более анализа, не организовано ни в одном муниципальном образовании Удмуртской Республики. Данная ситуация сложилась в результате того, что в учреждениях отсутствует практика назначения ответственных лиц за ведение учета энергопотребления. Обязанности по снятию показаний со счетчиков выполняет обычно заведующий хозяйством или электрик. По Закону №261-ФЗ ст.24 ч.5 в целях содействия проведения мероприятий по энергосбережению ответственное лицо за проведение таких мероприятий назначается в обязательном порядке, если расходы на покупку энергетических ресурсов в учреждении составляют более чем 10 млн. рублей в год. В то же время, для обеспечения реализации мероприятий и соблюдения требований законодательства об энергосбережении рекомендуется назначать ответственное лицо и в иных организациях. А организация системы учета и контроля потребления является первым основополагающим шагом, создающим возможность и целесообразность проведения энергосберегающих мероприятий. К тому же без организации учета и анализа потребления ТЭР невозможно выполнение одного из главных требований Закона №261-ФЗ ст.24 ч.1 о снижении в сопоставимых условиях объема потребления каждого из видов ТЭР в течение пяти лет не менее чем на 15% от объема фактически потребленного каждого из ресурсов с ежегодным снижением такого объема не менее чем на 3%, начиная с 1 января 2010 года.

3. Отсутствие стимулов к снижению потребления энергоресурсов получателей бюджетных средств на всех уровнях бюджетной системы.

Реализация проектов повышения эффективности использования энергетических ресурсов на объектах бюджетной сферы и установки приборов учета дает значительную экономию бюджетных средств. Успех реализации подобных проектов зависит от решения вопросов определения и распределения финансовой экономии, что в конечном итоге определяет интенсивность усилий ее участников. Проблема состоит не в отсутствии технических решений, а в отсутствии мотивации для реализации энергосберегающих мероприятий. **Часть экономии бюджетных средств за счет повышения энергоэффективности должна оставаться в распоряжении бюджетной организации. Только тогда у них появится желание активно заниматься экономией энергоресурсов.**

Не дожидаясь финансовых потоков сверху на осуществление деятельности по энергосбережению, предлагаем начать с проведения организационных мероприятий по повышению энергоэффективности в бюджетных организациях. Организационные мероприятия, в любом случае, необходимо реализовать в первую очередь. Организационные мероприятия относятся к беззатратным. Экономический эффект от их внедрения складывается от установления стабильного экономичного режима потребления энергоресурсов, от приведения договорных отношений между потребителем и энергосбытовой организацией в соответствие с юридическими

и нормативными документами. Определить действительную экономию ТЭР можно только при наличии разработанных нормативов потребления ТЭР для каждой организации, каждого здания, которые в настоящее время отсутствуют. То есть, первоочередным организационным мероприятием является разработка нормативов потребления ТЭР.

Организационные мероприятия, рекомендуемые для Администраций муниципальных образований.

- Организация, контроль своевременного проведения всеми бюджетными организациями обязательного энергетического обследования (энергоаудита).
- Разработка Положения об энергосбережении для организации;
- Разработка Положения о порядке стимулирования работников за экономию энергии и энергоресурсов;
- Введение в организациях ответственных за энергосбережение и определение порядка отчетности по достигнутой экономии;
- Регулярное проведение обучения на курсах повышения квалификации в области энергосбережения (в настоящее время такие курсы по инициативе и с участием специалистов АНО «Агентство по энергосбережению УР» проводятся в ИжГТУ, телефон организаторов курсов: (3412) 59-38-89);
- Финансовый учет экономического эффекта от проведения энергосберегающих мероприятий и организация рефинансирования части экономии в проведение новых энергосберегающих мероприятий;
- Принятие долгосрочной программы или плана организационно-технических мероприятий по энергосбережению с использованием результатов проведенного обязательного энергообследования и предложенных мероприятий;
- Активное внедрение и использование информационно аналитической системы учета потребления топливно-энергетических ресурсов и воды (ИАС), внедряемой АНО «Агентство по энергосбережению УР» в 2008-2010 годах. Начиная с 4 квартала 2011 года и в 2012 году, планируется внедрение ГИС (государственной информационной системы) в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 25 января 2011 года №20.

Организационные мероприятия для бюджетных учреждений:

1. Назначить ответственных лиц за энергосбережение.
2. Провести обучение ответственных лиц на курсах повышения квалификации по теме «Повышение энергоэффективности, энергосбережение и внедрение энергоменеджмента в бюджетных организациях».
3. Ежемесячно проводить анализ фактического потребления электрической энергии и воды по показаниям приборов учета. Принимать меры к устранению нерационального использования энергоресурсов.
4. Разработать и соблюдать режимы работы электрооборудования.
5. Создать административно-управленческие механизмы поощрения и стимулирования работников организации по рациональному использованию ТЭР и воды.
6. Заключить договор и организовать проведение обязательного энергетического обследования (энергоаудита). В соответствии со ст. 16 Закона №261 учреждения обязаны организовать проведение первого энергетического обследования до 31 декабря 2012 года.
7. Для реализации наиболее затратных технических мероприятий рекомендуется заключать муниципальные энергосервисные договоры (контракты). Государственные или муниципальные энергосервисные контракты заключаются и оплачиваются в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации о размещении заказов.

И в заключении еще раз хочется отметить, что энергосбережение - это не абстрактная задача, которую невозможно выполнить, а вполне конкретное, затрагивающее интересы каждого, дело. Следовательно, всем всерьез надо браться за осуществление закона об энергосбережении.