

# КОМПЛЕКСНАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ ДЕЙСТВИЙ В СВЕТЕ НОВОГО ЗАКОНА

Вступление в силу нового Федерального Закона «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности» (ФЗ № 261 от 23.11.09 г.) предъявляет новые, более жесткие требования к процессу повышения энергетической эффективности.

## АВТОРЫ

**Алексей Кошелев,**  
генеральный директор  
«МИЭЦ Энерго»;  
**Вячеслав Завадский,**  
директор ОП «МИЭЦ  
Энерго» в Санкт-Петербурге  
(ОП — обособленное  
подразделение)

В прошлом номере была допущена ошибка, указаны неверные данные о месте работы авторов, — редакция приносит извинения.

## Список литературы:

- 1) Л.К. Коровин. Использование норм международного права в области охраны окружающей среды как инструмент для улучшения экологической обстановки в регионе Балтийского моря. — НИБ «Экологическая безопасность» — № 1-2 (15-16). — 2002. Санкт-Петербург.
- 2) Авторы только что приняли участие в исследовании и паспортизации административно-государственного знания Департамента ЖКХ г. Москва, которое составило 12 рабочих дней для бригады из 5 человек.
- 3) Постановление Правительства РФ от 20.02.2010 г., № 67.

Мы не ставим цель обсуждать его сильные и слабые стороны. Тем не менее отметим важные, на наш взгляд, моменты, такие как:

- 1) *Повышение роли государственного контроля эффективного использования энергоресурсов;*
- 2) *Значительное расширение круга объектов, подлежащих обязательным энергетическим обследованиям;*
- 3) *Резкое повышение требований к качеству результатов проведения энергетических обследований.*

В то же время, в Федеральный Закон не включены две важные составляющие:

- требования к подаче ежегодной энергетической декларации потребителя энергоресурсов;
- коэффициента энергетической эффективности (*отношение фактических удельных расходов энергоносителей к научно-техническим и экономически обоснованным значениям*).

Это вызывает сожаление, т.к. снижается жесткость контроля процесса повышения энергетической эффективности.

Сложность и многогранность поставленных задач по эффективной реализации положений Закона требуют новых подходов к их решению. В частности, Правительством РФ разработан план мероприятий, направленных на реализацию положений Закона, и предусматривающий внесение изменений в отдельные законодательные акты (*Распоряжение Правительства за № 1830-р от 01.12.2009 г.*). План четко выделяет важнейшие мероприятия/задачи и обозначает **«персональную» ответственность за их реализацию** в указанные сроки. Значительное количество позиций плана должно быть реализовано в течение первой половины текущего года.

Отметим незначительную часть этих мероприятий:

67. Разработка требований к региональным и

муниципальным программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

68. Разработка примерного перечня мероприятий, который может быть использован в целях разработки региональных и муниципальных программ, в качестве рекомендаций для субъектов Российской Федерации и муниципальных образований.

69. Разработка региональных и муниципальных программ в области энергосбережения и повышения энергоэффективности.

72. Разработка требований к программам организаций с государственным (*муниципальным*) участием и организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности.

75. Разработка требований к энергетическому паспорту, составленному по результатам обязательного энергетического обследования, правил предоставления копии энергетического паспорта в уполномоченный федеральный орган исполнительной власти.

76. Координация создания саморегулируемых организаций в области энергетического обследования и опубликование информации о таких организациях.

77. Организация работ по проведению энергетического аудита в соответствии с требованиями Федерального Закона (*с первичным обследованием до 31.12.2012 г.*).

Перечисленные позиции плана отражают тот минимально необходимый объем работ, который предстоит осуществить каждому региону и указанным министерствам в рамках реализации требований Закона. В то же время правомерна постановка вопроса — силами каких организаций и специалистов все это будет осуществляться?

В плане написания концепций, общих и част-

ных требований, типизации мероприятий и т.п. желающие всегда имеются. Насколько качественными будут эти концепции, покажет время. Главное — они должны быть реализованы. Здесь следует отметить определенный разрыв логики. В начале — концепции, требования, типизация мероприятий, а потом — их реализация на конкретных объектах. Но так ли хорошо (*и главное кем*) обследовано и систематизировано состояние энергетики промышленных и муниципальных объектов регионов?.. Не будем скрывать, что в среднем на каждый регион приходится от 3 до 5 энергоаудиторских организаций. Следовательно, на пути реализации требований нового Федерального Закона в каждом регионе придется преодолевать препятствия не столько технического и экономического характера, сколько организационного характера.

В частности, рассматривая процесс повышения энергоэффективности каждого региона в целом, обязательно следует учитывать **влияние роли пользователей энергоресурсов на сам процесс**. Не будет никакого смысла в оптимизации режимов выработки и транспортировки энергоносителей, если у потребителей не организовано эффективное использование энергоносителей. Так, затратив значительные средства на модернизацию объектов ГУП ТЭК, «Регион-энерго», ГУП/МУП «Водоканала», можно «упустить» весь энергетический эффект из-за удручающего физического состояния энергетических сетей, зданий промышленных и муниципальных объектов, качества запорной арматуры, холостого пробега электропривода и т.п. Здесь **надо не только «учить» потребителей эффективно использовать энергоносители, но и требовать это с них на основе современной нормативно-технической документации**.

Значит, одновременно с реализацией энергоэффективных технических решений необходимо полностью привести к современному уровню региональную нормативно-техническую документацию (НТД) по энергетической и экологической эффективности, по проектированию и обслуживанию энергетических объектов. Ожидание выхода подзаконных актов федерального уровня не исключает целесообразности разработки своих региональных документов. Дождаясь выхода федеральных подзаконных актов, не стоит как затягивать процесс разработки региональных НТД, так и выпускать необъемные документы и непроработанные решения.

Не менее важно, обеспечить в регионах организацию и ведение **постоянного мониторинга использования ТЭР**, как на энергетических объектах, так в промышленном и коммунальном секторах. Причем частота отслеживания, как минимум должна быть ежемесячной. Анализ годового баланса при всей его целесообразности не дает возможность оценить изменение уровня энергетической эффективности в течение года. Одновременно с энергетическим мониторингом ежемесячно следует осуществлять **экологический мониторинг**, что позволит объек-

тивно оценивать характер и значения негативных последствий неэффективного энергоиспользования на окружающую среду и, что очень важно, минимизировать экономические затраты на локализацию этих воздействий. В частности, строительство сложных и дорогих очистных сооружений на промышленных объектах для уменьшения выбросов до уровня ПДК приводит к снижению рентабельности основного производства.

Иллюзия достижения экологического благополучия на конкретном объекте за счет сложных систем очистки сбросов и выбросов загрязнений нередко оплачивается неучтенным ущербом природе на других объектах за счет дополнительного производства реагентов и материалов, увеличением энергозатрат, переработкой и утилизацией дополнительных отходов [1].

**/// Одновременно с реализацией энергоэффективных технических решений необходимо полностью привести к современному уровню региональную нормативно-техническую документацию по энергетической и экологической эффективности, по проектированию и обслуживанию энергетических объектов.**

Однако, без массовой модернизации систем учета использования энергоносителей (*и внедрения новых систем и средств учета*) организовать качественный энергетический мониторинг не удастся. Решение задачи, где и в каком объеме потребуется установка средств учета (*помимо жилого сектора*), надо начинать, не откладывая. Промышленные потребители вправе самостоятельно решать, какие средства учета ставить. Единственное, что должно при этом учитываться, **оперативность сбора необходимой информации и обязательное программное сопровождение для ее обработки**. Не всегда целесообразно ставить системы учета на 70–80 протоколов, анализ которых ведется оператором (*диспетчером*) выборочно и чисто визуально.

Распространенной причиной низкой энергоэффективности является отсутствие у потребителей энергоресурсов современных обоснованных **нормативов удельного расхода энергоносителей (НУРы)**. Можно ли говорить об объективности контроля и анализа

показателей энергоэффективности, если на объектах используют нормативы, разработанные 25–30 лет назад. Очень незначительное число предприятий может «похвастаться» наличием прогрессивной системы нормирования ТЭР на выпуск продукции. Отсутствие такой системы сводит на нет разработку системы энергетического мониторинга и развитие **автоматизированных информационно-измерительных систем (АИИС)**. Упомянутые системы настолько взаимосвязаны между собой, что говорить о приоритете реализации какой-либо из них можно только зная специфику конкретного предприятия. Наиболее приемлемым в большинстве случаев оказывается параллельное решение этих задач.

Отдельно заметим, что стремление как можно шире организовать на предприятиях автоматизиро-

ванные информационно-измерительные системы (АИИС) должно быть **экономически оправдано**. Несомненно, реализация этого направления важна для энергоемких участков предприятия/региона при возможности оперативного управления энергетическими режимами. В противном случае реализация комплекса АИИС облегчает решение задач диспетчерской службе предприятия, но ожидаемого, осязаемого эффекта не дает.

В решении задачи создания АИИС требуется выявление того разумного уровня обеспечения объектов элементами технического учета, который позволит осуществлять упреждающее воздействие на энергетические режимы предприятий/объектов. Анализ действующих систем выявил характерную для многих предприятий особенность. **Энергетическая информация есть, но она практически не анализируется и в дальнейшем используется крайне ограничено и редко**. Этому явлению есть 2 объяснения: отсутствие современной системы нормирования расхода энерго-

носителей и отсутствие на предприятии специалистов-аналитиков (по управлению эффективностью энергообеспечения).

Именно недостаток подготовленных специалистов энергетического менеджмента для конкретного предприятия не позволяет обеспечить качественное решение задач по повышению энергетической эффективности. В процессе обучения энергетическим специальностям даются, несомненно, необходимые в дальнейшем знания, но не дается самое важное — как они используются в реальности. Со своей стороны предприятия должны быть заинтересованы в более тесном сотрудничестве с учебными заведениями и, обеспечивая им финансовую поддержку, заказывать индивидуальную подготовку специалистов.

Весьма значимым препятствием в повышении энергоэффективности является изменение политики технического и технологического оборудования. Стремясь минимизировать эксплуатационные затраты, руководство предприятий идет на сокращение численности персонала энергетических и ремонтных служб предприятий. Отрицательный характер такого решения очевиден. И без того неуккомплектованные технические службы сокращаются до такого минимума, что ни о каком эффективном управлении энергетикой и обслуживании оборудования предприятий говорить не приходится. Зачастую вопрос о качестве и эффективности обслуживания оборудования даже не ставится, используя принцип «сломается — отремонтируем». При таком подходе говорить о повышении энергетической эффективности бессмысленно.

Отметим, что сведения об износе энергетического и технологического оборудования доводятся до руководства предприятий и регионов в достаточно искаженном виде. Причина искажения показателей износа оборудования кроется в принципе формирования статистики отчетной документации, которую обычно составляют или бухгалтерии предприятия или его экономические службы. Например, предоставляются сведения о среднем износе всех трансформаторов предприятия на уровне 60%. Сюда же включаются сведения о 2-х мощных трансформаторах,

только что установленных на новой подстанции (ГПП) предприятия. Фактически, при адресном рассмотрении оказывается, что 20-30% цеховых трансформаторов не только выработали свой срок эксплуатации, но значительно его превысили. Устранять эти и другие препятствия на пути повышения энергетической эффективности и процесса энергосбережения нацеливает новый Федеральный закон, на основе широкого использования процесса энергетических обследований. На состоявшейся 4-5 декабря в Москве выставке «Энергосбережение-2009 в ЦФО» ряд регионов документально (в виде отчетов и презентаций) отчитался в массовом охвате процессом энергообследований муниципальных объектов. Один из регионов доложил о составлении энергопаспортов свыше 1 800 объектов области (сады, школы, медицинские учреждения, магазины, бизнес- и культурные центры) всего за два неполных года. Однако, скорость паспортизации — почти 5 объектов в рабочий день — вызывает недоумение: а когда и кем проводились сами обследования? По опыту участия в обследованиях, можно утверждать, что качественное экспресс-обследование только одного здания в 5-7 этажей занимает, как минимум 3-4 рабочих дня [2].

Реальность осуществления широкомасштабного процесса энергообследований в регионах Российской Федерации и реальность повышения энергетической эффективности зависят от многих составляющих. Пристальное внимание руководства регионов и уполномоченных государственных органов [3] к этим процессам обеспечит качество их реализации.

Напомним, что теперь, в соблюдение требований ФЗ № 261 организации, осуществляющие энергоаудиторскую деятельность, не только обязаны состоять в саморегулируемых организациях (СРО), но и обязательно иметь специалистов, прошедших подготовку по государственным образовательным программам установленного образца. Каждое СРО будет коллегиально нести экономическую ответственность за качество выполненных обследований и оформление энергетических паспортов.

Для регионов очень важно формировать такой потенциальный

состав энергоаудиторских организаций, чтобы они в указанные сроки смогли качественно выполнить энергообследования и нести ответственность за реализацию предложенных ими организационных и технических решений. Законодательная база не запрещает участие «иногородних» организаций в обследованиях предприятий/объектов в других регионах. Но в таких случаях увеличивается риск, что, выполнив обследования, аудиторская организация уйдет из региона, и не будет отвечать за процесс реализации разработанных программ.

**При формировании состава энергоаудиторских организаций не исключены два подхода:**

1) **Тендерно-аукционный подход** — кто за меньшую сумму готов обследовать конкретный объект, пусть берется и делает, но дает экономическую «гарантию» отсутствия риска Заказчика потратить свои средства «впустую». Однако, практика предшествующих 15 лет показала, качество и стоимость работы связаны прямопропорционально.

2) **Установления фиксированных (или обоснованных) цен на обследование муниципальных объектов**, начиная с мелких котельных и детских садов, до комплексных объектов (например, Московский Государственный Университет или Эрмитаж).

Не лишено смысла создание объединенного СРО, нацеленного на серьезные обследования объектов ГУП ТЭК, сетевых предприятий (электро- и теплоснабжения), ГУП/МУП «Водоканал». Войти в него могут специалисты проектных институтов, пусконаладочных и диагностических организаций, организаций поставщиков энергетического оборудования, энергоаутсорсинговых организаций и т.п. Закон не запрещает включение в состав СРО физических лиц, компетентных в сфере организации и проведения энергетических обследований.

**Основное требование, к созданию любого СРО:**

- компетентность и авторитетность членов правления и экспертного совета СРО;
- подготовка или повышение квалификации специалистов должно проходить только на базе учреждений, осуществляющих подготовку по государственной программе обучения и выдающих удостоверения государственного образца (например, Петербургский Энергетический институт повышения квалификации при Минэнерго РФ), с обязательным привлечением к процессу обучения ведущих специалистов этого направления.

## Вывод

В заключении отметим, что объединение усилий заинтересованных и компетентных специалистов каждого региона, использование передового опыта других регионов, расширение состава участников СРО и повышение качества проводимых обследований, несомненно, обеспечит повышение энергетической эффективности. Главное, что нам диктует новый Федеральный Закон «Об энергосбережении» — пора от построения концепций переходить к реализации энергоберегающих проектов. 