

ПРОБЛЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ЭКОНОМИКИ РОССИИ

Д.О. Траньков,

кандидат социологических наук, директор Воронежского ЦНТИ – филиала ФГУ «Российское энергетическое агентство» Минэнерго РФ; Trankov@voronezh.rosinf.ru

Автором выделены актуальные проблемы повышения энергоэффективности экономики России, обозначены цели и задачи государственной Программы энергосбережения, обоснована необходимость ее реализации.

Ключевые слова: энергоэффективность, энергосбережение, энергоёмкость экономики, энергобезопасность, энергоаудит, энергосберегающие мероприятия.

Президентом РФ Медведевым Д.А. определена важнейшая стратегическая задача по сокращению энергоёмкости отечественной экономики на 40 % к 2020 году. Это жесткое решение по сокращению энергопотребления вызвано назревшей необходимостью.

Особенным выдался 2008-й год: наблюдались резкие колебания сырьевых цен и начался крупнейший после Второй мировой войны глобальный экономический кризис. Динамика цен уже сыграла свою роль в углублении экономического кризиса и будет оказывать влияние на характер дальнейшего развития. Это ставит под сомнение возможность сохранять высокие темпы экономического роста и обеспечивать этот рост необходимым объемом энергоресурсов. Данные об энергоёмкости экономики России приведены на рис. 1.

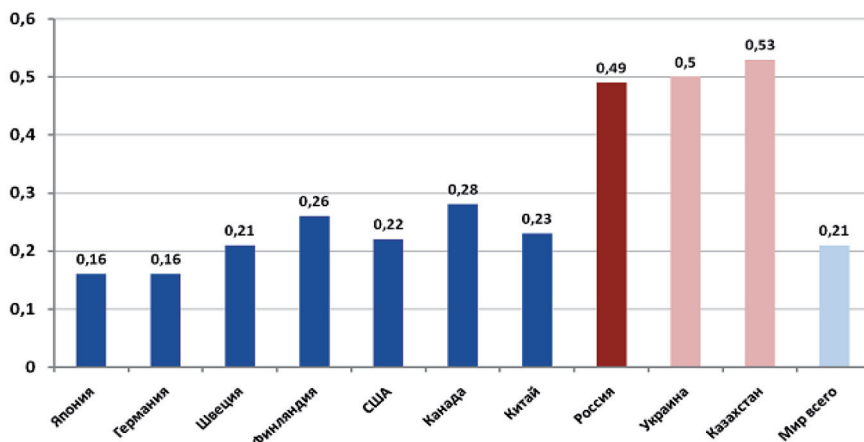


Рис. 1. Энергоёмкость экономики России

В соответствии с рис. 1 можно сделать вывод о том, что удельная энергоёмкость экономики России в 2-3 раза выше, чем в развитых странах мира. Но холодный климат и огромная территория страны не являются непреодолимыми препятствиями для существенного снижения энергоёмкости ВВП.

Необходимыми условиями для укрепления энергетической безопасности России является обеспечение технической доступности энергии для развивающейся экономики, удержание расходов на энергоресурсы в пределах экономической доступности для всех групп потребителей.

Для решения данной задачи разработан и принят Федеральный закон Российской Федерации от 23 ноября 2009г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической активности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», в котором определен комплекс правовых, экономических и организационных мер, направленных на стимулирование энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

На заседании Комиссии по модернизации и технологическому развитию экономики России, состоявшемся 23 марта в Ханты-Мансийске, Президентом РФ Медведевым Д.А. было уделено особое внимание реализации закона об энергосбережении в регионах. По словам Президента, из 83 субъектов только 12 имеют информацию в области повышения энергоэффективности, ответственные лица за энергоэффективность не определены более чем в 70 процентах бюджетных учреждений. В Воронежской области зеркальное отражение ситуации по энергосбережению сложившейся в целом по России. Минэнерго России разработан проект государственной Программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности на период до 2020 года. В настоящее время он проходит согласования в Министерствах и ведомствах.

Основная цель Программы – рациональное использование топливно-энергетических ресурсов за счет реализации энергосберегающих мероприятий, повышения энергетической эффективности в секторах экономики и субъектах Российской Федерации и снижения энергоёмкости ВВП по сравнению с 2007 годом.

Основной задачей программы является обеспечение устойчивого процесса повышения эффективности энергопотребления в секторах российской экономики, в том числе за счет:

- запуска механизмов стимулирования энергосбережения и повышения энергетической эффективности в различных сферах экономики Российской Федерации;
- реализации типовых энергосберегающих проектов, активизирующих деятельность хозяйствующих субъектов и населения по реализации потенциала энергосбережения.

Наряду с этим реализация программы должна способствовать сохранению и расширению потенциала экспорта энергоресурсов и доходной части бюджета за счет сокращения неэффективного потребления энергии

на внутреннем рынке.

Задача перевода экономики России на энергосберегающий путь развития и снижения энергоемкости ВВП к 2020 году на 40% к уровню 2007 года не может быть решена без широкого использования организационно-технического потенциала энергосбережения.

Специфика повышения энергоэффективности в отдельных секторах экономики (организация управления и принятия решений, степень и возможности регулирования, структура и схожесть технических и институциональных решений) предопределила необходимость выделения секторальных направлений по реализации программных мероприятий. В их числе:

- повышение энергоэффективности в электроэнергетике;
- повышение энергоэффективности в теплоснабжении и системе коммунальной инфраструктуры;
- повышение энергоэффективности в промышленности, сельском хозяйстве, на транспорте;
- повышение энергоэффективности в организациях бюджетной сферы;
- повышение энергоэффективности в жилищном секторе;
- стимулирование повышения энергоэффективности в субъектах Российской Федерации;
- расширение использования возобновляемых источников энергии;
- нормативно-законодательное, ресурсное, организационное и информационное обеспечение деятельности по повышению энергоэффективности.

В плане реализации программа базируется на типовых мероприятиях, но при этом учитывает специфику отдельных отраслей экономики.

В Программе не содержится сведений о конкретных проектах в разрезе субъектов Российской Федерации, муниципальных образований, предприятий и организаций. После утверждения программы Правительством Российской Федерации проекты будут отбираться на конкурсной основе государственными заказчиками программы. В проекте программы по каждому направлению, программному мероприятию, на ближайшие 5 лет рассчитаны объемы экономии энергетических ресурсов по годам, и по ним же – объемы ресурсного обеспечения в виде бюджетных и внебюджетных средств.

Перевод экономики на энергоэффективный путь развития потребует серьезного ресурсного обеспечения.

Всего, на период до 2020 года, стоимость программных мероприятий по энергосбережению и повышению энергоэффективности (без учета развития ВИЭ (возобновляемые источники энергии)) оценивается почти в 10,5 триллионов рублей в пересчете на цены соответствующих лет. По источникам финансирования разработчиками предлагается задействовать около 850 млрд. руб. из средств федерального бюджета, около 950 млрд. руб. из региональных бюджетов, а остальное – из внебюджетных источников. Предусмотрено, что субсидии из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации составят около 633 млрд. руб.

При этом ожидается и значительный социально-экономический эффект. При выполнении Программы будет обеспечена суммарная экономия затрат на энергию всеми потребителями энергоресурсов в 2010-2015 гг. в объеме порядка 2,6 триллионов рублей, в 2010-2020 гг. – около 10 триллионов рублей (в текущих ценах).

Для того чтобы Воронежская область гармонично вписалась в федеральную целевую программу с получением средств федерального бюджета, необходимо наличие соответствующей областной программы, программ хозяйствующих субъектов.

В соответствии с Федеральным законом «Об энергосбережении...», организации не прошедшие энергообследование и не имеющие энергетических паспортов к указанным в законе срокам будут подвергнуты штрафным санкциям и не смогут участвовать в любых федеральных, региональных, муниципальных программах, предусматривающих выделение финансовых средств.

Статья 16. Обязательное энергетическое обследование

Пункт 1. 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.



Статья 37. О внесении изменений в Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях

Пункт 8. Несоблюдение сроков проведения обязательного энергетического обследования - влечет наложение административного штрафа на должностных лиц в размере от десяти тысяч до пятнадцати тысяч рублей; на лиц, осуществляющих предпринимательскую деятельность без образования юридического лица, - от десяти тысяч до пятнадцати тысяч рублей; на юридических лиц - от пятидесяти тысяч до двухсот пятидесяти тысяч рублей.

Пункт 10. Несоблюдение организациями с участием государства или муниципального образования, а равно организациями, осуществляющими регулируемые виды деятельности, требования о принятии программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности - влечет наложение административного штрафа на должностных лиц в размере от тридцати тысяч до пятидесяти тысяч рублей; на юридических лиц - от пятидесяти тысяч до ста тысяч рублей.



Статья 48. Заключительные положения

Пункт 3. Региональные, муниципальные программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности должны быть утверждены до 1 августа 2010 года.

Пункт 4. Организации с участием государства или муниципального образования и организации, осуществляющие регулируемые виды деятельности, обязаны принять программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности до 15 мая 2010 года. Такие программы должны быть разработаны в соответствии с требованиями статьи 25 настоящего Федерального закона.

Рис. 2. Требования закона №261- ФЗ

К 1 августа 2010 г. намечено завершение принятия всех 49 нормативных актов Правительства РФ к Федеральному закону №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Очень важно, что к 31 декабря 2012 г. все хозяйствующие субъекты России должны привести свою деятельность в соответствие с требованиями закона №261-ФЗ. Ряд основных требований закона приведен на рис. 2.

ФГУ «Российское энергетическое агентство» осуществляет постоянный еженедельный мониторинг состояния дел ТЭК, рынка труда, положения дел с ценами на ГСМ в регионах, составляет подробную Анкету регионов. По результатам мониторинга, проводимого ФГУ «Российское энергетическое агентство», четко видно, что меры по повышению энергосбережения и энергоэффективности начали предприниматься в области задолго до принятия соответствующих федеральных законов. Результаты мониторинга свидетельствуют, что наиболее высокий уровень потребления продукции ТЭК, в целом по области, сложился в 2007 г. В 2008 г. отмечен рост потребления электроэнергии (за счет промышленности) и воды, при сохранении на уровне 2007 года потребления теплоты и газа (даже при высоких темпах газификации. По предварительной оценке в 2009 году получено снижение потребления всех видов энергоресурсов от 0,7 до 1,2 %. При проведении мониторинга, энергообследований, в ходе общения с представителями предприятий и организаций сотрудники ФГУ «РЭА» сталкиваются с недопониманием ряда вопросов касающихся энергосбережения и энергоэффективности. Представители хозяйствующих субъектов обозначают о необходимость обучения энергоответственных по вопросам реализации закона об энергоэффективности.

При проведении еженедельного мониторинга состояния дел в ТЭК мы сталкиваемся с рядом проблем, основная из которых, отсутствие полной и достоверной информации. Например, по обеспеченности организаций приборами учета расхода энергоресурсов данные, полученные из Воронежстата, отчетов ЖКХ, отчетов органов государственной исполнительной власти области по указу Президента РФ № 825 от 28.06.2007 «Об оценке эффективности деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации» органов муниципальной власти по указу Президента № 607 от 28.04.2008 «Об оценке эффективности деятельности органов местного самоуправления городских округов и муниципальных районов», очень значительно. Этот вопрос будет поставлен Минэнерго РФ и Министерством экономического развития РФ перед руководителями регионов. В утвержденном Председателем Правительства РФ плане мероприятий по реализации закона № 261-ФЗ предусмотрено введение статистической отчетности по обеспеченности приборами учета энергоресурсов.

На сегодняшний день специалистами ФГУ «Российское энергетическое агентство» проведена выборочная тепловизионная съемка нескольких объектов, которые, в соответствии с законом № 261-ФЗ, подлежат

обязательному энергоаудиту. Даже визуальный анализ результатов тепловизионной съемки свидетельствует о необходимости улучшения тепловой изоляции зданий и сооружений. Внедрение самых простых мероприятий по энергосбережению позволяет получить их быструю окупаемость и значительный экономический эффект. В таблице приведены три простых мероприятия по типовому административному зданию площадью 932 м² и экономический эффект от их внедрения.

Таблица

Простейшие типовые энергосберегающие мероприятия и
эффектов их внедрения

Содержание мероприятия	Эффект от проведения мероприятия	Ориентировочная стоимость мероприятия (тыс.руб.)	Ориентировочная ежегодная экономия (тыс.руб.)	Срок окупаемости (лет)
Замена устаревших люминесцентных ламп на современные люминесцентные лампы с ЭПРА	Снижение электропотребления за счет увеличения эффективности осветительных приборов	54,6	25,4	2,14
Установка датчиков присутствия	Сокращение времени работы источников искусственного освещения	56,1	31,3	1,79
Установка децентрализованных рекуператоров тепла вентиляционного воздуха	Снижение избыточных теплопотерь с инфильтрующимся воздухом	78	69,87	1,15

Минрегион России на основании Концепции, утвержденной распоряжением правительства России, разработал проект федеральной целевой программы «Комплексная программа реформирования и модернизации ЖКХ на период 2010-2020 годов».

По заявлению главы Минрегиона Виктора Басаргина, этот документ в корне отличается от ранее принятых планов развития отрасли. Отличительная черта программы в том, что она направлена на достижение синергетического эффекта за счет комплексности ее мероприятий и возвратности привлекаемых для их реализации средств. В настоящее время, по словам министра, не выполняется даже поддержание коммунальной инфраструктуры на существующем уровне. Если 2007-2008 годах рост износа удалось приостановить, то в 2009 году количество тепловых сетей, выслуживших установленные сроки увеличилось с 24 % до 32 %, водопроводных сетей – с 37 % до 44 %. В России все еще более 30 тыс. км. ветхих и аварийных тепловых сетей, и почти 140 тыс. км. ветхих и аварийных водопроводных сетей. Недооснащенность приборами учета составляет сегодня 58 %. Для Воронежской области характерна такая же ситуация.

Решение вопросов энергоэффективности рассматривается через реорганизацию МУП в коммерческие предприятия или частно-государственные партнерства. Прозрачность деятельности и четкое разграничение обязанностей будет содействовать повышению энергоэффективности МУП. Это может быть достигнуто либо превращением МУП в акционерные общества, либо привлечением частного сектора к управлению, работе и финансированию через частно-государственные партнерства, либо применение обоих подходов. Предоставление МУП автономного статуса приводит к появлению потребности в механизмах, обеспечивающих прозрачность и ответственное управление. Подобные механизмы включают создание независимых советов директоров, обязательное проведение независимых аудитов и заключение соглашений, определяющих соответствующие обязательства муниципалитетов и теплоснабжающих предприятий. Все эти положения способствуют прояснению роли, как предприятий, так и муниципалитетов в их деловых отношениях и заставляют каждую сторону выполнять свои обязательства по осуществлению капиталовложений.

Согласно планам Правительства Воронежской области, на базе 12 профильных МУПов региона, в том числе МУП «Воронежская горэлектросеть», будет образовано ОАО, 50 % акций которого могут быть переданы «стратегическому инвестору». Пока главным кандидатом на такую роль является ОАО «Межрегиональная распределительная сетевая компания Центра».

Существует огромный потенциал энергосбережения при оптимизации потребления электрической энергии системами жизнеобеспечения здания. Это относится к системам освещения зданий, расходу электроэнергии на приводы насосов в системах отопления, вентиляции, электроэнергии потребляемой лифтами и т.д. Возможности снижения удельного потребления электрической энергии в два раза подтверждаются мировым опытом. По результатам энергетического обследования здания Администрации Воронежской области, экономия энергоресурсов, при соблюдении мероприятий прописанных в программе энергосбережения, может составить около 20 %.

В законе № 261-ФЗ особое внимание уделено повышению энергоэффективности зданий, в том числе строящихся.

У девелоперов и их подрядчиков весьма ограниченные познания в отношении энергоэффективности. Проведенные в России исследования показали отсутствие корреляции между более высокими затратами и применением энергоэффективных технологий. Многие строительные организации до сих пор не используют эти технологии в силу отсутствия соответствующих знаний или квалификации. Но даже зная об этих технологиях, многие фирмы не меняют устоявшиеся практики работы и не стремятся внедрять новые технологические решения.

Для повышения энергоэффективности в жилищном секторе законодательно необходимо закрепить минимально допустимые требования при

строительстве и реконструкции как обязательные для выполнения. Строительные нормы и правила являются широко применяемым инструментом повышения энергоэффективности в других странах и часто являются обязательными. Подобные стандарты уже существуют и в России, как, например, СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий» или территориальные строительные нормы (ТСН), которые приняты в 52 субъектах Федерации, в том числе в г. Москве. Требование СНиП 23-02 «Тепловая защита зданий» по классу энергетической эффективности здания С («нормальный») становится минимально допустимым и обязательным к применению. Более того, минимально допустимый класс энергоэффективности зданий должен со временем повышаться.

Введение обязательных требований к энергосбережению в строящихся и реконструируемых зданиях является наиболее экономически эффективным способом экономии энергии в жилищном секторе. Однако это не должно превратиться в разовую законодательную акцию. Технологии со временем меняются. Те, что считались наиболее эффективными 15 лет назад, уже не являются таковыми сегодня. Для достижения и поддержания экономии энергии в жилищном секторе необходимо периодически пересматривать стандарты теплозащиты зданий, чтобы параметры теплозащиты наилучшим образом учитывали самые эффективные технологии.

Вопросы энергосбережения охватывают все сферы деятельности. Что касается промышленности, кроме общих направлений, есть вопросы, касающиеся только промышленного производства. В частности, речь идет о внедрении стандартов энергоэффективности и маркировки осветительных и электробытовых приборов. Это предусмотрено в плане мероприятий Правительства РФ по реализации закона № 261-ФЗ. Стандарты и маркировка энергоэффективности будут стимулировать промышленные предприятия к производству эффективной продукции и содействовать информированию потребителей о наиболее эффективных товарах. Подобные стандарты широко и успешно используются во всем мире. Приблизительно в 60 % европейских стран существуют стандарты энергоэффективности холодильников. Более 80 % стран ОЭСР (организация экономического сотрудничества и развития) в Америке и в Азии имеют стандарты для электробытовых приборов. В Европе стандарты для холодильников в сочетании с программами маркировки привели к увеличению продаж холодильников класса А (класс наивысшей эффективности) с 5 % в 1995 г. до 23 % в 2000 г. и 61 % в 2005 г. Кроме того, исследования показали, что более широкое использование эффективных электробытовых приборов не привело к повышению цен для потребителей в этих странах.

По поручению Минэкономразвития РФ ФГУ «Российское энергетическое агентство» проводит мониторинг состояния промышленного производства светотехнической продукции в России, связанный с обеспечением выполнения плана мероприятий, утвержденного распоряжением Председателя Правительства РФ Путина В.В. от 1 декабря 2009 г. № 1830-р, по энергосбережению и повышению энергетической эффективности в Российской

Федерации, направленных на реализацию закона №261-ФЗ. Программа действий ФГУ «Российское Энергетическое Агентство» приведена в рис. 3.



Рис. 3. Программа действий ФГУ «РЭА»

Список источников

1. Барьеры и решения для повышения энергоэффективности в жилых зданиях [Электронный ресурс] // Информационный бюллетень «Энергосовет». – 2010. – № 1 (6). – С. 5 – 13. Портал ЭнергоСовет.ru URL:<http://www.energsovet.ru>.

2. Барьеры и решения для повышения энергоэффективности теплоснабжения [Электронный ресурс] // Информационный бюллетень «Энергосовет» . – 2010. – № 2 (7). – С. 10 – 15. Портал ЭнергоСовет.ru URL:<http://www.energsovet.ru>.

3. Коваль, С. Госпрограмма повышения энергоэффективности. Пока проект. [Электронный ресурс] / Сергей Коваль // «О Государственной программе энергосбережения и повышения энергетической эффективности на период до 2020 года». Доклад Директора Департамента государственной энергетической политики и энергоэффективности Минэнерго России С. Михайлова на конференции в рамках EMBIZ 2009. 10 ноября 2009 г. URL: <http://portal-energo.ru/blog/details/id/41>.

4. Концепция целевой программы «Повышение энергетической эффективности региональной экономики и сокращение энергетических издержек в бюджетном секторе в Воронежской области на 2010 – 2015 годы»

5. Федеральный закон РФ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» [принят Гос.Думой 23 ноября 2009 года]. - N 261-ФЗ.

6. Табунщиков, Ю. А. Программа энергосбережения в Москве – реальный инструмент повышения энергоэффективности [Электронный ресурс] / Ю. А. Табунщиков // Энергосбережение. – 2010 – №1. URL: http://www.abok.ru/for_spec/articles.php?nid=4498&version=print.

PROBLEMS OF INCREASING ENERGY EFFICIENCY OF ECONOMY OF RUSSIAN FEDERATION

D.O. Trankov,

Ph. D. of Social Science, Director of Voronezh CNTI (filial branch of FGU «Russian Energy Agency» Ministry of Energy of Russian Federation); Trankov@voronezh.rosinf.ru

The author discusses burning problems of increasing energy efficiency of Economy of Russian Federation, outlines main aims of State Program of saving of energy, and explains the necessity of its realization.

Keywords: energy efficiency, saving of energy, energy safety, energy inspection, energy saving measures.