
РАЗВИТИЕ И ИННОВАЦИИ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ В СФЕРЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ, ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ЭНЕРГОАУДИТА

Д.О. Граньков,

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

Е.В. Сергиенко,

специалист Воронежского ЦНТИ – филиала ФГУ «Российское энергетическое агентство» Минэнерго РФ; Sergienko@voronezh.rosinf.ru

Статья посвящена проблеме энергоэффективности и энергосбережению, повышению энергетической эффективности региональной экономики, сокращению энергетических издержек в бюджетной сфере Воронежской области.

Ключевые слова и фразы: энергосбережение, энергоэффективность, повышение энергетической эффективности, сокращение энергетических издержек.

В настоящее время проблеме энергоэффективности и энергосбережения уделяется повышенное внимание не только в России, но и на мировом уровне. На заседании Комиссии по модернизации и технологическому развитию России в г. Ханты-Мансийске 23 марта 2010 года Президент РФ Д.А. Медведев отметил, что вопросы повышения «энергоэффективности российской экономики» являются стратегическими на ближайшие годы.

Воронежская область, как субъект Российской Федерации, принимает активное участие как в разработке политики энергоэффективности и энергосбережения, так и в ее реализации на региональном уровне.

Воронежская область представлена потребителями топливно-энергетических ресурсов: хозяйствующими субъектами в количестве 55 804 ед., и населением численностью 2 270 тыс. человек. По данным энергетического баланса в области ежегодно производится около 13 млрд. кВт/час электроэнергии, потребляется более 9 млрд. кВт/час, или 2,7 % от общего потребления электроэнергии в России. Потери электроэнергии в процентном отношении от объема ее потребления составляют от 12,8 до 13,6%, или около 1,3 млрд. кВт/час в год. В среднем по России эти потери

составляют около 11%.

Основные потребители электроэнергии по видам экономической деятельности:

- обрабатывающие производства - 22,3%,
- производство и распределение электроэнергии, газа и воды (на собственные нужды, электростанций) - 16,9%,
- транспорт и связь - 11,9%,
- в т.ч. железнодорожный транспорт - 10,2%,
- предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг - 6,8%,
- потребление электроэнергии населением в общем объеме потребления составляет - 17%.

Если раньше вопрос энергоэффективности и энергосбережения был ключевым для хозяйствующих субъектов (промышленность, транспорт, сельское хозяйство), то сегодня центр тяжести переместился на жилищно-коммунальное хозяйство. Исходя из данных статистического баланса производства и потребления электроэнергии в Воронежской области за 2008 год, около 24% электроэнергии приходится на нужды ЖКХ.

Реализуемые в течение ряда лет мероприятия, в том числе программы, безусловно, снимают остроту проблемы сокращения расхода электроэнергии, однако, не решают задачу системного и комплексного подхода к проблемам энергосбережения.

Ценовая политика государства предусматривает рост цен на топливно-энергетические ресурсы. Прогнозируется рост объемов потребления энергоресурсов во всех сферах народного хозяйства, в социальной сфере, населением.

В прогнозе социально-экономического развития области до 2015 года предусмотрен прирост объема потребления электроэнергии хозяйствующими субъектами на 3 - 7% ежегодно, населением на 7 – 12%.

Как следствие, стоимость основных для Воронежской области топливно-энергетических ресурсов будет расти до 2015 года темпами, в 2 – 3 раза превышающими инфляцию.

В этих условиях одной из основных угроз социально-экономическому развитию Воронежской области становится снижение конкурентоспособности хозяйствующих субъектов, уровня жизни населения.

Для решения проблемы требуется осуществление комплекса мер в сфере энергоэффективности и энергосбережения, которые заключаются в разработке, принятии и реализации срочных согласованных действий со стороны органов государственной и муниципальной власти, хозяйствующих субъектов.

Сегодня есть серьезные наработки как у органов власти, так и у хозяйствующих субъектов. Это мы можем сказать с большой уверенностью, поскольку ведем мониторинг функционирования топливно-энергетического комплекса области, установлена прямая связь с предприятиями – производителями

и потребителями электроэнергии. В ФГУ «Российское энергетическое агентство», и в том числе в Воронежском ЦНТИ – филиале ФГУ «Российское энергетическое агентство» Минэнерго РФ сформированы базы данных по предприятиям производителям и потребителям электроэнергии. Базы данных постоянно актуализируются, есть прямой выход на федеральные базы данных. Благодаря действующим базам данных осуществляется продвижение проектов и поиск потенциальных инвесторов.

В феврале 2010 года Международным центром устойчивого энергетического развития, совместно с Правительством Воронежской области, с Посольством Великобритании и фондом Ренессанс Финанс Интернейшнл (Великобритания) в г. Воронеже проведен семинар «Устойчивая энергетика и инвестиции». Цель мероприятия – обучение специалистов основным правилам и нормам подготовки проектов для финансирования европейскими финансовыми институтами, и как следствие повышение привлекательности Российских региональных проектов. На семинаре рассмотрены проекты области на предмет их потенциального финансирования, проведены консультации по доработке и формированию финансовых аспектов проектов. В области активно ведутся работы по разработке и внедрению энергоэффективных инновационных проектов. Для этого в Воронежской области созданы пять экспертных советов.

Проблема энергосбережения и энергоэффективности – глобальная, работы предстоит очень много. Правительством РФ определено, что по состоянию на начало 2010 года каждый регион должен иметь долгосрочную целевую программу энергосбережения и энергоэффективности. Участниками программы должны стать все муниципальные образования, все бюджетные организации, жилищно-коммунальное хозяйство, хозяйствующие субъекты – основные потребители электроэнергии.

В области разработана и принята концепция комплексной областной целевой Программы «Повышение энергетической эффективности региональной экономики и сокращение энергетических издержек в бюджетной сфере в Воронежской области на 2010 – 2015 годы и на перспективу до 2020 года». Согласно концепции программа должна состоять из нескольких подпрограмм. По каждой из подпрограмм определены следующие основные цели:

- создание и развитие нормативно-правовой базы повышения энергетической эффективности региональной экономики и сокращения энергетических издержек в бюджетной сфере в масштабе области;
- сокращение потребления топливно-энергетических ресурсов на энергопотребляющих предприятиях области различных направлений деятельности и форм собственности;
- сокращение потребления первичного топлива, электрической энергии и тепловой энергии в организациях энергетического комплекса;
- сокращение расходов топлива при генерации электроэнергии за счет технологического снижения потребления электрической мощности

предприятиями промышленности, транспорта и ЖКХ, а также повышения качества электроэнергии в системе электроснабжения и уменьшения потерь.

- создание в обществе обстановки нетерпимости к нерациональному энергопользованию.

Вопросам энергосбережения и энергоэффективности в настоящее время уделяется повышенное внимание во всех отраслях социальной сферы и экономики области. Все муниципальные районы и городские округа разрабатывают топливно-энергетические балансы в разрезе всех видов потребления топливно-энергетических ресурсов. На основе балансов реализуются планы первоочередных мероприятий по энергосбережению и энергоэффективности.

Исполнительной властью Воронежской области принято решение начать реализацию современной политики энергосбережения с себя. ФГУ «Российское энергетическое агентство» проведено энергетическое обследование административного здания Правительства Воронежской области. По результатам энергоаудита разработан план мероприятий, по результатам реализации которых, позволит обеспечить ежегодное сокращение потребления энергоресурсов составляет на 20%. В настоящее время Воронежским ЦНТИ – филиалом ФГУ «РЭА» ведется активная работа по энергосбережению организации бюджетной сферы Богучарского, Новохоперского муниципальных районов, Борисоглебском городском округе, и других .

Многие хозяйствующие субъекты реализуют как отраслевые, так и собственные планы по энергосбережению и энергоэффективности.

В качестве примера можно привести Воронежское акционерное самолетостроительное общество, где реализуется крупный проект по энергосбережению. ОАО «ВАСО» введен в строй в 1932 году и на протяжении почти 80 лет является одним из основных предприятий по выпуску российской авиационной техники. Численность персонала – около 8 тысяч человек. В объединении порядка сотни цехов различного назначения.

Система энергоснабжения создавалась путем постепенного наращивания мощностей, вследствие чего ее схема в настоящее время имеет сложный и неоднородный характер.

Специалистами Объединенной авиастроительной корпорации (ОАК), в состав которой входит ОАО «ВАСО», разработана программа энергосбережения на период до 2012 г. Ее реализация позволит сократить энергозатраты и экономить до 3 млрд. руб. ежегодно.

В ОАО «ВАСО» проведено энергообследование предприятия и разработана программа повышения энергоэффективности производственных процессов. Кроме того, произведен расчет целевых инвестиционных показателей, составлен график получения и распределения потоков денежных средств от реализации программы и план окупаемости мероприятий до 2016 г. Первым этапом стало проведение энергоаудита в ОАО «ВАСО» с целью выявления неэффективного энергопотребления и источников потерь

энергоресурсов.

Деятельность по проведению энергоаудита ОАО «ВАСО» можно разделить на три основных направления: сбор документированных данных о потреблении энергоресурсов предприятием, электротехнические замеры на подстанциях 110/35/6/0,4 кВ, термографическая съемка зданий и корпусов как с внешней, так и с внутренней стороны. Параллельно проходило специализированное интервьюирование инженерно-технического персонала в основных энергоемких цехах, начальников этих цехов и ответственных лиц различных отделов. На базе собранной и проанализированной информации сформирован перечень требуемых преобразований и график их реализации, составлен энергетический паспорт предприятия.

В ходе энергоаудита рассмотрено 51 мероприятие, из них в программу вошло 21 — с расчетным сроком окупаемости менее пяти лет. Программа составлена таким образом, чтобы при минимальных инвестициях на начальном этапе можно было реинвестировать сэкономленные средства в выполнение ее последующих пунктов.

По результатам энергоаудита предприятие получило:

- обновленные данные о балансе потребления энергоресурсов;
- энергетический паспорт, оформленный в соответствии с ГОСТ Р 51379-99;
- информацию о тепловых потерях в зданиях и технологических процессах;
- перечень первоочередных малозатратных мероприятий с коротким сроком окупаемости;
- портфель инвестиционных проектов модернизации системы энергоснабжения со сроком окупаемости до 6 лет;
- комплексную программу мероприятий с установленной очередностью внедрения для обеспечения наилучшего эффекта.

В составе Воронежского ЦНТИ — успешно функционирует Экспертно-информационный центр энергосбережения Воронежской области.

Основными задачами центра являются:

- 1) участие в разработке стратегии инновационного развития отраслей промышленности и топливно-энергетического комплекса региона;
- 2) энергоаудит предприятий промышленности и ЖКХ;
- 3) оценка потенциала энергоресурсосбережения в сфере ТЭК;
- 4) содействие и участие в разработке, поиске инвестиций и реализации проектов по использованию нетрадиционных источников энергии и энергосбережению;
- 5) подготовка и издание информационных, рекламных материалов, организации выставок, ярмарок, научно-технических конференций и семинаров по энергосбережению;
- 6) формирование и сопровождение информационных баз данных по энергосберегающим технологиям.

Экспертно-информационный центр энергоэффективности работает во всех направлениях в сфере энергоэффективности и энергосбережения, располагает высококвалифицированным персоналом и всем необходимым

оборудованием для проведения качественного энергоаудита.

Важно понимать, что повышение уровня энергоэффективности и энергосбережения начинаются не с законов и программ, а с практического снижения потерь энергоресурсов на вполне конкретном производстве, жилом доме или административном здании, и решение именно этой задачи является основной целью энергоаудита.

Список источников

1. Статистический баланс производства и потребления электроэнергии в Воронежской области в 2008 году. Воронеж: Воронежстат, 2009.

2. Концепция целевой программы «Повышение энергетической эффективности региональной экономики и сокращение энергетических издержек в бюджетной сфере в Воронежской области на 2010 – 2015 годы и на перспективу до 2020 года».

3. Энергоаудит в Воронежском акционерном самолетостроительном обществе (ВАСО) [Текст] //ЭнергоРынок.- №7/8.- 2009 год.

4. Российские федеральные законы. - ОБ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИИ И О ПОВЫШЕНИИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ И О ВНЕСЕНИИ ИЗМЕНЕНИЙ В ОТДЕЛЬНЫЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫЕ АКТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: федеральный закон:[принят Гос.Думой 23 ноября 2009 года]. - N 261-ФЗ.

5. Стенографический отчет о заседании Комиссии в г. Ханты-Мансийске по модернизации и технологическому развитию России. – 23 марта 2010года.

DEVELOPING AND INNOVATIONS IN SPHERE OF ENERGY EFFICIENCY, SAVING OF ENERGY AND ENERGY INSPECTION IN VORONEZH REGION

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

E.V. Sergienko,

expert of Voronezh CNTI (filial branch of FGU "Russian Energy Agency" Ministry of Energy of Russian Federation);
Sergienko@voronezh.rosinf.ru

The article is devoted to the problem of energy efficiency and saving of energy, increase of energy efficiency of regional economy, reduction of energy expenses of budget sphere of Voronezh region.

Keywords and phrases: saving of energy, energy efficiency, increase of energy efficiency, reduction of energy expences.