

Энергосбережение в России: основные проблемы и перспективы

В.Ю. Штайнер¹, А.Н. Питык², Е.С. Архипова², М.А. Колотиенко²

¹ *Университет менеджмента и предпринимательства при Торгово-промышленной палате Вены, г.Вена*

² *Донской государственной технической университет, Ростов-на-Дону*

Аннотация: В статье рассмотрены направления развития системы энергосбережения в России на современном этапе, а также зарубежный опыт. Определены перспективы развития и основные проблемы в данной области. Выделены организационные, экономические и правовые основы стимулирования энергосбережения и повышения энергетической эффективности зданий.

Ключевые слова: энергосбережение, энергоэффективность, ресурсосбережение, окружающая среда, территориальное развитие, альтернативные источники энергии, энергетические ресурсы.

В условиях становления рыночных отношений и модернизации экономики России энергосбережение является стратегической задачей развития государства.

Россия сегодня – одна из ведущих энергетических держав мира и полностью обеспечивает внутренние энергетические потребности за счет собственных ресурсов. Однако эффективность использования первичных источников и преобразованных видов энергии в стране является крайне низкой. В свою очередь, это сдерживает экономическое развитие государства, т.к. энергетические затраты во многом определяют себестоимость производимых товаров и услуг и напрямую влияют на их конкурентоспособность.

Одним из основных направлений политики энергосбережения является увеличение эффективности использования энергии над наращиванием ее производства, что позволяет достичь положительных экономических, социальных и экологических эффектов [1,2].

Энергосбережение позволяет обеспечить переход от ситуации, когда основной задачей энергоснабжающих организаций является продажа максимально возможного количества энергоносителей к ситуации, когда их

главной целью будет удовлетворение потребностей в услугах, которые получает потребитель [3]. Повышение эффективности использования энергии в этом случае позволяет удовлетворить дополнительные потребности потребителя, без увеличения объемов производства. Подобная практика имеет место во многих странах и позволяет сделать повышение эффективности использования энергии одним из важных элементов регулирования деятельности энергетических монополий [4].

Мировой опыт показал, что страны, достигшие существенного прогресса в области энергосбережения, имели законодательную, правовую и финансовую поддержку со стороны законодательных и исполнительных органов власти. Во всех этих странах были приняты специальные законы об энергосбережении и финансируемые государством программы по их реализации [5]. Кроме того, во многих странах существуют программы по экспериментальной апробации энергосберегающих технологий, финансируемые из государственного бюджета, а также программы по стимулированию промышленного производства на выпуск инновационных материалов и оборудования, финансируемых коммерческими организациями. Без создания поддерживающей организационно-финансовой системы многие инновационные разработки в области энерго- и ресурсосбережения не получили бы дальнейшего развития [6].

Энергоресурсосбережение способствует положительному развитию экономики, обеспечивает энергетическую безопасность страны, а также позволяет снизить отрицательное воздействие на окружающую среду и истощение природных топливно-энергетических ресурсов.

Меры со стороны государства, такие, как программы по энергосбережению и принуждению к экономии энергоресурсов, а также по внедрению новейших технологий в данной области, являются движущей силой развития энергосбережения в стране.

Энергетическое нормирования зданий, сооружений и инженерного оборудования, требования по энергетической эффективности в нормах строительного проектирования, применение прогрессивного технологического оборудования, установление экологических требований по выбросам в атмосферу и лимитов на энергопотребление являются основными принудительными мерами, применяемыми в разных странах. Для контроля нормируемых параметров утверждаются процедуры соответствия нормируемым параметрам.

Информационные программы играют важную роль в развитии энергосбережения. С этой целью проводятся конференции и семинары с сообщениями о последних результатах научно-исследовательской и экспериментальной деятельности с демонстрацией новых методов и систем, разрабатываются учебные материалы по вопросам энергосбережения и организовываются курсы обучения.

При внедрении программ энергосбережения безусловна важность экономических стимулов, при этом в России в настоящее время они развиты в недостаточной степени [7]. Данный факт связан, как с отсутствием опыта финансирования проектов по повышению энергоэффективности, и с неразвитостью рынка кредитных ресурсов для соответствующих целей, так и наличием возможности переложить рост затрат на потребителя, перекрестным субсидированием и отсутствием должной конкуренции.

На современном этапе экономика России характеризуется крайне высокой энергоемкостью. Несмотря на экономические спады в стране спрос на тепло сокращается незначительно, что связано не столько с ростом объемов жилищного фонда, сколько с увеличивающимися потерями тепло- и энергоресурсов в коммунальных сетях и в жилищном фонде, ввиду увеличения их физического износа, приближающегося к критическому уровню.

Проводимая в прошлом политика искусственного занижения цены на энергоресурсы и недостаточные требования к теплозащитным свойствам ограждающих конструкций сделали строительство жилья в России одним из самых энергоемких в мире [8]. Недостаток средств контроля и регулирования расхода тепловой энергии, воды и газа стали причиной их расточительного использования населением [9].

В настоящее время за счет средств населения и бюджета разных уровней оплачиваются потери тепла в открытых подъездах, в неутепленных чердаках и подвалах зданий, через неотремонтированные стены и старые окна, через устаревшее и неэкономичное инженерное оборудование. При этом существует значительное количество сравнительно простых технологических решений, позволяющих сократить потери энергии и тепла в зданиях и сооружениях при сохранении комфортных условий проживания в них, что в конечном итоге должно привести к сокращению расходов на содержание жилья. Исходя из этого, становится важным осознание собственниками жилья того, что решением проблемы повышения стоимости услуг является экономия и рациональное использование энергоресурсов [10].

Потенциал энергосбережения в России огромен, однако для достижения такого результата нужна активная совместная работа органов государственной власти, ученых, проектировщиков, специалистов в сфере теплоснабжения, энергетики, специалистов строительной индустрии и сферы жилищно-коммунального хозяйства. При этом первостепенное значение имеет повышение эффективности использования энергии и других ресурсов непосредственно в строительном комплексе и жилищно-коммунальном хозяйстве, поскольку именно здесь заложены перспективы их реальной экономии.

Литература

1. Girya L.V., Sheina S.G., Fedyaeva P.V. The procedure of substantiation of selection of the energy-efficient design solutions for residential buildings // International Journal of Applied Engineering Research. 2015. V. 10. № 8. pp. 19263-19276

2. Sheina S.G., Tikhomirov S.A., Minenko E.N. Implementation of green building project within the example of techno-eco-park, Rostov-on-Don // International Journal of Applied Engineering Research. 2015. V. 10. № 12. pp. 31389-31402

3. Шеина С.Г., Мартынова Е.В., Федяева П.В. Проблемы энергосбережения в жилищном фонде муниципальных образований // Недвижимость: экономика, управление. 2014. № 3-4. С. 44-47

4. Зильберова И.Ю., Петров К.С., Зильберов Р.Д. Разработка предложений по повышению энергоэффективности многоквартирных жилых домов массовой застройки // Инженерный вестник Дона, 2012, №4 URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n4p1y2012/1080

5. Новоселова И.В. Развитие жилищной политики России на основе опыта европейских стран // Научное обозрение. 2016. № 10. С. 224-226

6. Томашук Е.А. Методы организации малого бизнеса при формировании системы взаимодействия предприятий // Инженерный вестник Дона, 2012, №4 URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n4p2y2012/1316

7. Новоселова И.В., Олейникова Е.В. Перспективы развития рынка управления жилой недвижимостью в России // Международная научно-практическая конференция «Строительство и архитектура – 2015». Ростов-на-Дону: РГСУ. 2015. С. 251

8. Малышев А.К., Ростиславский М.Б. К вопросу об оптимизации метода свободного поиска // Всероссийская компьютерная конференция «Поисковые алгоритмы в XXI веке». М.: Прогрессор, 2013. С. 175-186



9. Шеина С.Г., Федяева П.В. Эффективность выполнения энергосберегающих мероприятий в жилых зданиях повышенной этажности // Инженерный вестник Дона, 2012, №3 URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n3y2012/971

10. Гиря М.А., Гиря Л.В. Организационно-технологические решения энергетической санации жилого фонда в 60-х годах XX века постройки // Инженерный вестник Дона, 2015, №2 URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n2p2y2015/2992

References

1. Girya L.V., Sheina S.G., Fedyaeva P.V. International Journal of Applied Engineering Research. 2015. V. 10. № 8. pp. 19263-19276.

2. Sheina S.G., Tikhomirov S.A., Minenko E.N. Rostov-on-Don. International Journal of Applied Engineering Research. 2015. V. 10. № 12. pp. 31389-31402.

3. Sheina S.G., Martynova E.V., Fedjaeva P.V. Nedvizhimost': jekonomika, upravlenie (Rus). 2014. № 3-4. pp. 44-47.

4. Zil'berova I.YU., Petrov K.S., Zil'berov R.D. Inženernyj vestnik Dona (Rus), 2012, №4. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n4p1y2012/1080

5. Novoselova I.V. Nauchnoye obozreniye (Rus). 2016. № 10. pp. 224-226.

6. Tomashuk Ye.A. Inženernyj vestnik Dona (Rus), 2012, №4. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n4p2y2012/1316

7. Novoselova I.V., Oleynikova Ye.V. Perspektivy razvitiya rynka upravleniya zhiloy nedvizhimost'yu v Rossii. Mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferentsiya "Stroitel'stvo i arkhitektura – 2015": trudy (Proc International Scientific and Practical Conference "Construction and Architecture - 2015"). Rostov-on-Don: RGSU. 2015. 251 p.

8. Malyshev A.K., Rostislavskij M.B. K voprosu ob optimizacii metoda svobodnogo poiska. Vserossijskaja komp'yuternaja konferencija «Poiskovye algoritmy v XXI veke». M.: Progressor, 2013. S. 175-186



9. Sheina S.G., Fedyayeva P.V. Inzhenernyj vestnik Dona (Rus), 2012, №3.
URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n3y2012/971
10. Girja M.A., Girja L.V. Inzhenernyj vestnik Dona (Rus), 2015, №2.
URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n2p2y2015/2992