

МЕТОДЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ЭКОНОМИКИ РОССИИ

METHODS OF INCREASE OF ENERGY EFFICIENCY OF ECONOMY OF RUSSIA

К. Клопова

Annotation

Some directions of improvement of a state policy in the field of stimulation of participants of the market to rational consumption of energy resources and their economy are considered.

Keywords: Motivation to power effective consumption, power service, an energy strategy, energy efficiency.

Клопова Ксения Валерьевна

*Аспирант, Московский
государственный машиностроительный
университет, МАМИ*

Аннотация

Рассматриваются некоторые направления совершенствования государственной политики в области стимулирования участников рынка к рациональному потреблению энергетических ресурсов и их экономии.

Ключевые слова:

Мотивация к энергоэффективному потреблению, энергосервис, энергостратегия, энергоэффективность.

Повышение энергетической эффективности – одна из важнейших стратегических задач, поставленных перед экономикой России. Россия располагает огромным недоиспользованным потенциалом в области эффективного энергопотребления. Нехватка энергии может стать существенным сдерживающим фактором экономического роста. Существует 2 направления повышения энергетической безопасности страны: меры материально – технического характера и меры экономического характера. Для достижения наиболее эффективного результата оба эти направления должны разрабатываться в комплексе.

Под материально – техническими мерами подразумеваются методы требующие наращивание добычи и производства топливных энергоресурсов (нефти, газа, электроэнергии). Данный путь является очень капиталоемким, и ведет к истощению природных ресурсов и загрязнению окружающей среды.

Меры экономического характера, основаны на более эффективном использовании топливно–энергетических ресурсов, за счет внедрения энергоэффективных технологий, которые, в свою очередь, помогают и более рационально использовать топливные ресурсы. Меры экономического характера более эффективны экономически, требуют гораздо меньших финансовых вложений и на много экологичнее, в большинстве случаев даже улучшают экологическую ситуацию.

Энергоэффективность и энергосбережение входят в

5 стратегических направлений приоритетного технологического развития, обозначенных президентом России.

Как было отмечено ранее существует 2 направления повышения энергоэффективности экономики, материально–технические и экономические. Меры материально технического характера достаточно подробно рассмотрены в энергостратегии до 2030 года. Основной задачей таких мер является переоснащение и модернизация производств с целью повышения их энергоэффективности. В энергостратегии такие меры рассмотрены в основном как регулирующие, т.е. носящие обязательный характер для исполнителей, невыполнение которых приведет к нежелательным последствиям.

Ввиду исторически сложившейся действительности и особенностей русского менталитета данный метод окажется не столь эффективен в российской действительности. Большая часть обязательных мер носит "необязательный характер", контроль за их исполнением не точен и исполнители имеют возможность не выполнять требования данных нормативов. Наиболее эффективными методами могут стать лишь методы, основанные на экономической выгоде, т. е. экономические методы, в государственной программе повышения энергоэффективности о них практически ничего не сказано. Все они должны носить стимулирующий характер, стимулировать потребителей энергоресурсов к переходу на новые более эффективные технологии, тем самым увеличивая вероятность исполнения мер, описанных в энергостратегии до 2030 года.

Интересным фактом в истории российского энергосбережения является тот факт, что в царской России показатель эффективности использования энергоресурсов был в 3,5 раза выше чем в Германии, в 3 раза выше чем во Франции и Японии, в 4,4 раза выше чем в Великобритании и США и в 3,5 раза выше среднемировой, данный факт наводит на мысль, что плановая экономика отрицательно сказалась на данном показателе, с точки зрения энергоэффективности модель экономики, основанная на частной собственности оказалась более эффективной. Следовательно, вывод, для эффективного повышения энергоэффективности экономики необходимо заинтересовать потребителей всех уровней в экономии энергоресурсов за счет более эффективного их использования.

Препятствиями на пути к энергоэффективной экономике являются следующие факторы: основополагающий фактор – Недостаток мотивации, остальные факторы такие как – Недостаток информации, недостаток финансовых ресурсов, недостаток организации и координации являются второстепенными и служат дополнениями к первому. Для ликвидации данных факторов необходима активная государственная политика нацеленная в первую очередь на создание мотиваций к эффективному энергопотреблению.

В целях наиболее четкой проработки программ повышения энергоэффективности экономики России, и поиску наиболее эффективных мотиваций к эффективному потреблению, потребителей энергоресурсов необходимо разделить на следующие категории:

Бюджетная сфера, население – жилищный сектор, системы теплоснабжения, промышленность, электроэнергетика, транспорт.

Для достижения максимального эффекта необходимо формировать программу энергосбережения учитывая интересы всех этих групп по отдельности.

По оценкам министерства энергетики нереализованный потенциал организационного и технологического энергосбережения достигает 40% общего объема внутреннего потребления. Удельный вес жилых зданий в общей величине указанного потенциала составляет 18–19%, энергетика, промышленность и транспорт в диапазоне от 13 до 15 % в каждом случае, теплоснабжение, оказание услуг, строительство в диапазоне от 9 до 10 % в каждом случае, от 5 до 6 % потенциала энергосбережения принадлежат таким сферам как производство топлива, сжигание попутного газа, энергоснабжение государственных учреждений, потенциал энергосбережения в сельском хозяйстве составляет 3–4%. Говоря о организационно техническом энергообеспечении мы говорим главным образом о потерях при передаче и низко-

эффективном использовании энергоресурсов. Как показывает, приведенная выше статистика наибольший потенциал заключается в повышении энергоэффективности жилых зданий.

Повышение энергоэффективности в жилищном секторе

Наиболее сложным с точки зрения организации и исполнения программ энергосбережения, вследствие, отсутствия централизации, является жилищный сектор. В большем числе случаев в данном секторе необходима индивидуальная работа с каждым собственником. Частично цели данной работы могут достигаться за счет пропаганды энергосбережения, с обязательным акцентом на личную выгоду целевой аудитории, эффект пропаганды может быть усилен ростом цен на энергоносители. Психология человека в современном мире основывается в основном на личной выгоде, и удовлетворении личных потребностей, что, в сочетании с растущими ценами на энергоносители будет способствовать переходу на более энергоэффективные технологии в быту.

Так же для достижения высокой энергоэффективности в жилищном секторе, необходимо ужесточить требования СНиП "Энергоэффективность в зданиях и сооружениях", и осуществлять приемку новых зданий в соответствии с данными нормами. Для повышения энергоэффективности сданных в эксплуатацию, до введения новых СНиП, зданий, со стороны правительства необходима организация работы по мониторингу показателей энергоэффективности.

Энергосбережение на объектах бюджетной сферы

Объекты бюджетной сферы являются довольно энергоёмкими, на их долю приходится около 4% потребляемых в России ресурсов. Основными методами стимулирования эффективного энергопотребления в данном секторе экономики могут стать такие меры как использование части сэкономленных средств, в целях материального стимулирования сотрудников государственного учреждения к энергосбережению, оставшаяся часть должна идти на дальнейшее повышение энергоэффективности учреждения. Но, на настоящий момент данная мера низкоэффективна в следствии, отсутствия мотивации, непосредственно, у исполнителей, в Российской практике, получаемая выгода распределяется руководителем предприятия в своих личных целях. Следовательно, необходимо усилить контроль за использованием высвободившихся, вследствие, введения энергосберегающих программ, финансовых ресурсов, и на уровне закона сузить возможности их использования, на настоящий момент в формулировка, – "Имеет право использовать по

собственному усмотрению", открывает большие возможности для руководителей бюджетных предприятий.

Энергоэффективность в системах теплоснабжения

Технический потенциал повышения эффективности использования и транспортировки тепловой энергии в России оценивается в 58 % от общего потребления, другими словами более половины производимой в России тепловой энергии используется не эффективно. Для исправления данной ситуации, необходимо в первую очередь децентрализовать систему теплоснабжения в стране, и передать управление более мелким, а значит более мобильным компаниям.

Энергоэффективность в промышленности

Наиболее заинтересованной в повышении энергоэффективности категорией является промышленность. Основной целью её функционирования является получение прибыли, повышение энергоэффективности влечет за собой снижение энергоемкости, а следовательно снижение затрат на энергоресурсы. У любого промышленного предприятия есть собственники, которые заинтересованы в росте прибыли и общей эффективности предприятия. Вследствие, наличия централизованного управления предприятием, и упрощения процесса принятия решений, любые нововведения имеют больший успех быть реализованными, чем в предыдущих 2-х категориях. Кроме того необходимо рассмотреть варианты сотрудничества промышленности и государства в области повышения энергоэффективности. Введение новых экологических норм может способствовать началу такого партнерства. Необходимо разработать такие нормы, при которых любая поддержка государства или банков будет осуществляться только после предоставления "паспорта энергоэффективности", в котором будут указаны параметры энергопотребления предприятия, а так же программ по снижению энергопотребления на предприятии. На государственном уровне, необходимо введение новых методов стандартизации производства, в которые будут входить данные по его энергоэффективности. Данные стандарты должны учитываться при участиях в государственных программах и для участия в тендерах на государственные заказы. На каждом предприятии необходимо создать материально заинтересованное в снижении энергозависимости лицо, его можно выделить из числа сотрудников предприятия, либо привлечь со стороны.

Энергоэффективность в электроэнергетике

На долю потерь на электростанциях, ежегодно приходится около 15% потерь от общего потребления первичной энергии. КПД российских электростанций не превы-

шает 60%, в большинстве случаев не превышает и 40%. Связанно это в первую очередь с устаревшим оборудованием и методами генерации. Для выравнивания ситуации необходима масштабная модернизация производства. Электроэнергия – основной источник энергии на территории России, один из основных ресурсов, стоимость которого на прямую влияет на стоимость жизни в стране, а так же является стратегически важным ресурсом, сокращение производства которого повлечет за собой крайне нежелательные последствия, вследствие этого данному сектору необходимо уделить особое внимание. Со стороны государства необходимо создать такие условия, при которых генерирующим компаниям будет выгодно переходить на энергосберегающие технологии. Возможно введение экологического налога на прогрессирующей основе, сумма налоговых отчислений по которому будет зависеть от успехов предприятия в реализации программ снижения энергозависимости. Необходимо совершенствовать методы тарифообразования, таким образом, чтобы неэффективные электростанции теряли смысл к существованию, но при этом необходимо учитывать общий объем потребления и генерации в стране во избежание дефицита электроэнергии. Важной задачей является переход от ситуации, когда главной задачей энергоснабжающих компаний является продажа максимально возможного количества электроэнергии, к ситуации когда их главной целью становится удовлетворение конечных потребностей в энергетических услугах, которые потребитель получает, используя энергоноситель. Решением данной задачи может стать законодательно оговоренная плата за поставку. Такой переход возможен только при наличии заинтересованности у энергообеспечивающих компаний, такой заинтересованности можно добиться путем введения нормы прибыли за обслуживание одного абонента, в таком случае прибыль снабжающей организации не будет зависеть от количества переданной энергии, а будет зависеть от количества обслуживаемых клиентов, для подключения новых клиентов, необходимы новые мощности, наиболее эффективным методом в этом случае становится метод более эффективного использования электроэнергии по уже заключенным контрактам, в пользу новых абонентов.

Энергоэффективность на транспорте

Отдельной темой для размышлений является энергоэффективность на транспорте, транспорт является неотъемлемой частью повседневной жизни большей части населения страны. Логистическая составляющая так же присутствует в стоимости любой продукции. Так же необходимо отметить, что работа по снижению энергоёмкости данной категории уже ведется, достигнуты определенные результаты, за счет повышения транспортного налога на автомобили с большим объемом двигателя, введены новые экологические нормы по используемому топ-

ливу, постоянно повышаются цены на топливо. Мало внимания уделяется разработке новых, более эффективных двигателей, и разработке альтернативных топливных, не топливных методов.

*Энергосбережение
за счет введения энергосервисных контрактов*

Наиболее эффективным и действенным методом повышения энергоэффективности экономики не только России, но и любой другой страны мира, является метод предполагающий использование механизмов энергосервисного договора.

Как уже отмечалось ранее, для достижения наибольших результатов в области энергоэффективности, необходимо создать мотивации к энергосбережению. Решением данной задачи может стать создание внешнего выгодополучателя от мероприятий нацеленных на эффективное энергопотребление. Таким выгодоприобретателем могут стать специализированные управляющие компании, осуществляющие управление недвижимостью и промышленными объектами на профессиональном уровне. С такими компаниями необходимо будет заключать энергосервисные контракты, в которых необходимо будет оговаривать желаемые уровни энергопотребления в соотношении с уровнем комфорта, а так же указывать на необходимость проведения работ по повышению эффективности использования энергоресурсов. Прибыль таких компаний должна формироваться за счет достигнутых уровней энергопотребления, т.е. за счет сэкономленных средств. В таком случае вся ответственность по повышению уровня энергоэффективности делегируется таким организациям. Взаимоотношения между управляющей компанией и собственниками помещений, предприятий, энергосетей должны носить характер деловых отношений – предоставление услуг по повышению энергоэффективности за определенную плату, в этом случае,

чем эффективнее работает управляющая компания, тем больше ее прибыль.

Мы рассмотрели некоторые меры к повышению энергоэффективности российской экономики, к более сложным, требующим глобальных структурных изменений мерам нужно отнести решение таких вопросов как:

1. Демонопользация рынков энергоресурсов, установление рыночных отношений и рыночных цен на рынке энергоресурсов.
2. Ведение стимулирующего режима налогообложения для предприятий участвующих в построении энергоэффективной экономики страны.
3. Упрощенный доступ к финансовым ресурсам, направляемым на повышение энергоэффективности.
4. Популяризация специализированных, направленных на снижение энергоемкости, "энергосервисных контрактов".
5. Работа с намеренным игнорированием энергосберегающих технологий и возникающим на его основе лоббированием.

Таким образом, для успешной реализации государственной политики повышения энергоэффективности экономики в первую очередь необходимо создать мотивацию к энергосбережению, наибольшей эффективностью, на пути к энергоэффективной экономике, обладают методы предполагающие использование энергосервисных механизмов. Данные механизмы предполагают передачу задач по повышению энергоэффективности, специализированным – профессиональным предприятиям, которые за свой счет выполняют комплекс мер по повышению энергоэффективности, а предприятие заказчик рассчитывается с ними по факту полученной экономии. В этом случае вопрос мотивации переходит в сферу профессиональных интересов специализированных предприятий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Энергетическая стратегия России на период до 2030 года.
2. Государственная программа "Энергоэффективность и развитие энергетики".
3. Федеральный закон от 23 ноября 2009 г. N 261-ФЗ "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" (с изменениями и дополнениями). Электронный ресурс: [http://base.garant.ru/12171109/5/].