

УДК 332.8 (Тат)

Г.М. КВОН,
кандидат экономических наук

Бугульминский филиал Института экономики, управления и права (г. Казань)

ОБОСНОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ВНЕДРЕНИЯ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН С ЦЕЛЬЮ ПОВЫШЕНИЯ НАДЕЖНОСТИ СИСТЕМЫ ЖКХ

В данной статье рассматриваются экономические аспекты реконструкции системы теплоснабжения с целью повышения эффективности системы жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ). В работе представлены результаты бизнес-плана по обоснованию внедрения энергоресурсосберегающего оборудования.

В рыночных условиях кардинально изменяются требования, предъявляемые к предприятиям коммунальных услуг. Помимо обеспечения экономической доступности коммунальных услуг для населения от коммунальных служб требуется значительное повышение качества обслуживания потребителей. Перед жилищно-коммунальными службами стоят следующие задачи: предоставление качественных и конкурентоспособных коммунальных услуг, существенное повышение их экономической и энергетической эффективности, а также экологической чистоты работы коммунальных систем [1]. Это в свою очередь означает необходимость внедрения новейших технологий управления процессами производства, транспорта и распределения коммунальных ресурсов и услуг, обеспечения технических возможностей регулирования их поставки в соответствии с индивидуальными запросами потребителей, гарантии бесперебойности снабжения в соответствии со стандартами. Требуется разработка муниципальных стандартов предоставления коммунальных услуг, на основе которых можно оценить деятельность операторов муниципальных систем и сформулировать четкие целевые установки на перспективу [2].

В данной статье автор останавливается на некоторых аспектах внедрения в систему ЖКХ

энергосберегающих технологий с целью обеспечения повышения экономической эффективности коммунальных услуг на уровне Республики Татарстан. К таким технологиям относятся теплоизолированные трубы с пенополиуретановой изоляцией, используемые для сооружения и капитального ремонта трубопроводов теплоснабжения, используемых в основном в системе жилищно-коммунального хозяйства республики.

Согласно программе "Энергоресурсоэффективность в Республике Татарстан на 2006–2010 годы" (принятой Государственным Советом Республики Татарстан 16 февраля 2006 года), необходимо инвестирование в жилищно-коммунальное хозяйство РТ, так как "...несмотря на рост инвестиций в основной капитал ЖКХ Республики Татарстан, ситуация по-прежнему остается неудовлетворительной..." [3]. К основным программным мероприятиям, направленным на энергоресурсоэффективность в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве, относятся:

1) повышение эффективности и надежности функционирования систем теплоснабжения коммунальной энергетики;

2) внедрение энергоресурсосберегающего оборудования и новых технологий, к которым и относятся теплоизолированные трубы, позволяющие снизить потери тепла на тепловых се-

тях в 2-3 раза по сравнению с трубами из минераловатных покрытий.

Техническое состояние системы теплоснабжения должно соответствовать таким характеристикам, как надежность, качество и эффективность.

Теплопроводы из труб, изолированных пенополиуретаном (теплоизолированных) удовлетворяют данным характеристикам и обладают следующими преимуществами [4]:

- позволяют на 80% устранить возможность повреждения трубопроводов от наружной коррозии;
- позволяют сократить потери тепловой энергии через изоляцию в 2-3 раза;
- позволяют снизить эксплуатационные расходы по обслуживанию теплопроводов;
- позволяют снизить в 2-3 раза сроки строительства;
- позволяют снизить в 1,2 раза капитальные затраты при прокладке теплопроводов по сравнению с канальной прокладкой.

Срок службы тепловых сетей с пенополиуретановой изоляцией прогнозируется на уровне 30 лет.

Необходимость сооружения тепловых сетей с применением труб с пенополиуретановой изоляцией была регламентирована в свое время еще и Постановлением Кабинета Министров РТ [5], согласно которому с 1998 года осуществляется переход "...на бесканальную прокладку тепловых сетей с применением предварительно изолированных труб с пенополиуретановой изоляцией".

Ситуация в Республике Татарстан по обеспечению ее трубопроводами характеризуется следующим образом: в настоящее время протяженность ветхих сетей в Республике Татарстан составляет более 800 км, до 2010 года подлежат замене более 700 км теплопроводов ветхих сетей. На настоящий момент на теплоизолированную продукцию существует неудовлетворенный спрос.

Осуществление производства труб, теплоизолированных полиуретаном, в цеховых условиях и дальнейшее сооружение теплопроводов удовлетворяет требованиям обеспечения экологической и технологической безопасности.

Повышение качества услуг в отдельном городе или районе повышает инвестиционную привлекательность муниципального образования.

В республике разрабатывается инвестиционная программа по обеспечению муниципальных образований Татарстана необходимым количеством трубопроводов системы теплоснабжения. Общая протяженность трубопроводов, подлежащих замене, составляет 832,53 км, в том числе по диаметрам:

- до 100 мм – 235,95 км;
- от 100 до 160 мм – 304,65 км;
- свыше 160 мм – 291,936 км.

Данная программа предполагает распределение трубопроводов по 44 муниципальным районам РТ и г. Казань.

При распределении объемов работ по реконструкции системы теплоснабжения учитывались такие факторы, как перспективы развития коммунального хозяйства муниципального образования, динамика жилищного строительства, динамика и структура доходов и расходов населения и бюджета города и др.

Наибольший удельный вес в общем объеме работ приходится на такие районы, как Азнакаевский (7,8%), Бавлинский (2,4%), Бугульминский (3,8%), Елабужский (13,9%), Зеленодольский (5,9%), Лениногорский (2,1%), Нижнекамский (16%), Сармановский (5%), Ютазинский (6,5%), г. Казань (10,5%).

Реализация данного вида работ может осуществляться различными предприятиями, осуществляющими выпуск труб с пенополиуретановым покрытием. Рынок данных услуг может быть представлен рядом предприятий как Республики Татарстан, так и другими. Автором была проведена работа по технико-экономическому обоснованию выпуска данного вида труб в ООО "Научно-производственное объединение "ЗНОК и ППД" (г. Бугульма) в феврале 2007 года¹. В настоящей статье используются результаты данного исследования.

¹ БИЗНЕС-ПЛАН инвестиционного проекта «Техническое перевооружение производственной базы по изготовлению теплоизолированных труб и фасонных изделий ООО «НПО «ЗНОК и ППД».

Рассматривая вышеуказанное предприятие, можно отметить, что НПО "ЗНОК и ППД" имеет большой опыт создания, разработки и внедрения данной продукции. На рынке производства теплоизолированных труб предприятие существует 10 лет. Первый цех по производству теплоизолированных пенополиуретаном систем трубопроводов диаметром 57-530 мм введен в эксплуатацию в 1996 году.

Имеются необходимые площади цеха – создана опытно-экспериментальная база (ОЭП №1), на территории которой осуществляется выпуск данной продукции, имеются постоянные потребители.

Налажены связи с поставщиками сырья и материалов, оборудования.

В НПО "ЗНОК и ППД" налажена сбытовая сеть, позволяющая самостоятельно и через управляющую компанию организовать своевременный сбыт продукции предприятия в соответствии с договорами заказчиков.

Значителен и научный потенциал предприятия – в НПО "ЗНОК и ППД" работают специалисты, имеющие опыт работы в данном виде деятельности.

Основными параметрами оценки покупателями (потребителями) продукции ООО "НПО "ЗНОК и ППД", выявленными в ходе разработки бизнес-плана, является качество продукции, ее надежность, безопасность и эффективность функционирования, опыт работы с данной продукцией, предпродажный и послепродажный сервис, цены на покупаемую продукцию, срочность выполнения заказа. Кроме того, для повышения лояльности потребителей немаловажное значение имеет работа персонала предприятия, его компетентность, доступность, вежливость, имидж НПО "ЗНОК и ППД" в целом.

При выборе стратегии ООО "НПО "ЗНОК и ППД" ориентируется на следующие сегменты: это, в основном, сектор жилищно-коммунального хозяйства Республики Татарстан, а также промышленные предприятия, осуществляющие строительство и ремонт тепловых сетей. Сегментация рынка осуществляется по выгодам, что предполагает осуществление продаж по предварительным заказам с весьма подроб-

ными спецификациями. В таких случаях обеспечивается точное соответствие продукции потребностям потребителя. На данном сегменте рынка "ЗНОК и ППД" выбирает стратегию дифференцированного маркетинга, так как предприятие выпускает несколько видов теплоизолированной продукции (трубы, фасонные детали, скорлупы) и различия в товарах невелики. К основным параметрам дифференциации ООО "НПО "ЗНОК и ППД" относит следующие четыре параметра:

- товар (качество товара, соответствие фактического качества обещаниям, срок службы, надежность, ремонтоспособность);

- сервисное обслуживание (доставка по желанию клиента, послепродажное обслуживание, консультации, обучение потребителя правилам эксплуатации);

- персонал (компетентность, вежливость, надежность, коммуникабельность, отзывчивость);

- репутация (имидж предприятия).

В целом товарная стратегия ООО "НПО "ЗНОК и ППД" направлена на будущий рост прибыли, поэтому инвестиционные задачи предприятия направлены на развитие ассортимента, предусматривающее расширение номенклатуры изделий, изделий на заказ и разработку в дальнейшем новых товаров (создание новых товаров, расширение имеющегося ассортимента товаров).

Важным моментом инвестиционной программы является тот факт, что обеспечение значительной части окупаемости инвестиций достигается не за счет роста тарифов, а за счет снижения издержек производства коммунальных услуг. В работе проведен расчет затрат на производство теплоизолированных труб и фасонных частей к ним, который подтвердил возможность выпуска данной продукции по более низким ценам по сравнению с конкурентами.

Также нужно отметить, что выпуск продукции в ООО "НПО "ЗНОК и ППД" осуществляется в соответствии как с программой реконструкции системы теплоснабжения в Республике Татарстан, так и с потребностями города Бугульма. Использование резервов производственной

мощности предприятия учитывается при планировании пространственного развития города и района.

В работе проведена экономическая оценка эффективности инвестиций на создание производства по выпуску теплоизолированных труб и фасонных изделий в ООО "НПО "ЗНОК и ППД". Расчет проведен с учетом методологии определения показателей эффективности и предполагает определение таких показателей, как чистая текущая стоимость проекта (чистый дисконтированный доход) – NPV, индекс доходности (индекс рентабельности) – PI, внутренняя норма доходности (внутренняя норма рентабельности) – IRR, срок окупаемости проекта дисконтированный – DPP. Расчет проведен в строгом соответствии с методическими рекомендациями по оценке экономической эффективности, а также Постановления Кабинета Министров РТ [6], отражающего основные положения предоставления государственной поддержки предприятиям, реализующим эффективные инвестиционные проекты. В данном Положении представлены порядок и методика оценки эффективности правовых и экономических мероприятий бизнес-планов инвестиционных проектов предприятий. По результатам расчета показателей коммерческой и бюджетной эффективности проекта можно рекомендовать данный проект к реализации за счет бюджетных средств.

В заключение можно сказать следующее: выпуск труб с новым качеством позволяет вывести коммунальные системы на новый уровень. Внедрение новой системы теплоснабжения из теплоизолированных труб способствует повышению муниципальных стандартов предоставления коммунальных услуг, что в свою очередь

означает совершенствование структуры коммунальной системы, повышение ее надежности и качества, а соответственно и повышение качества работы с потребителями. Энергетическая и экономическая эффективность предлагаемой технологии труб с учетом нового способа прокладки трубопроводов направлена на снижение потерь тепла, сокращение затрат по их капитальному ремонту и строительству. Данные показатели измеряют степень рыночных отношений в коммунальном бизнесе.

Список литературы

1. Башмаков И.А., Папушкин В.Н. Разработка комплексных программ развития и модернизации коммунального хозяйства города // Мат-лы конф. "Системы теплоснабжения. Современные решения" 16-18 мая 2006 г. НП "Российское теплоснабжение".
2. Башмаков И.А. Муниципальные стандарты предоставления коммунальных услуг // Реформа ЖКХ. – 2005. – № 3.
3. Программа "Энергоресурсоэффективность в Республике Татарстан на 2006 – 2010 годы" // Закон РТ от 23.03.2006 г. Об утверждении Программы "Энергоресурсоэффективность в Республике Татарстан на 2006 – 2010 годы". Принят Государственным Советом Республики Татарстан 16 февраля 2006 года.
4. Концепция технической политики ОАО РАО "ЕЭС России" на период до 2009 года, п. 2.3. // Приказ ОАО РАО "ЕЭС России" от 12.11.04 г. № 660, п. 6.
5. Постановление Кабинета Министров Республики Татарстан № 653 от 13.08.97 г. "О мерах по развитию энергосбережения в Республике Татарстан" (документ официально опубликован не был; Постановление утратило силу).
6. Постановление КМ РТ от 7 мая № 284 "Об утверждении Положения о порядке предоставления государственной поддержки предприятиям и организациям, реализующим инвестиционные проекты в Республике Татарстан" (с изменениями от 3 июля 2000 г., 6 марта 2001 г., 25 сентября 2002 г., 21 января, 25 августа 2005 г., 2 октября 2006 г.) // Республика Татарстан. – 1999. – 25 июня. – № 128.

В редакцию материал поступил 13.06.07.