

## **ПРОБЛЕМА ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ В ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОМ ХОЗЯЙСТВЕ**

**Афанасьева Татьяна Александровна,**  
студентка 5 курса экономического факультета  
tanya0790@yandex.ru

**Евстифеевская Елена Александровна,**  
студентка 5 курса экономического факультета

**Саранцева Елена Геннадьевна,**

к. э. н., доцент кафедры экономического анализа и учета  
Мордовский государственный университет имени Н. П. Огарёва, г. Саранск

*Жилищно-коммунальное хозяйство является одной из самых затратных отраслей российской экономики, в которой энергоресурсы используются нерационально. В статье рассматривается проблема обеспечения энергосбережения в ЖКХ, а также проблема разработки мотивационных мер экономии энергоресурсов всеми участниками рынка.*

Ключевые слова: жилищно-коммунальные услуги, потребители, энергосбережение, экономия, тарифы.

Жилищно-коммунальное хозяйство – система подотраслей, которая обеспечивает функционирование инженерной инфраструктуры различных зданий, населенных пунктов, создающий удобства и комфортность проживания и нахождения в них граждан путем предоставления им широкого спектра жилищно-коммунальных услуг.

Жилищно-коммунальное хозяйство (ЖКХ) на сегодняшний день является крупнейшим потребителем энергии в стране, одной из самых затратных отраслей российской экономики, в которой энергоресурсы используются крайне нерационально.

По официальным данным Правительства России, содержание ЖКХ для государственного бюджета обходится в 100-120 млрд. рублей ежегодно, причем существует тенденция постоянного роста расходов данной отрасли. [2]

Большое количество ресурсов теряется в связи с износом основных фондов, несовершенством строительных конструкций и материалов, отсутствием приборов коммерческого учёта воды, тепла, газа.

По заключению специалистов Минэнерго РФ, потенциал энергосбережения в ЖКХ составляет 25 % всего потенциала энергосбережения в Российской Федерации.

По прогнозу Института энергетических исследований РАН стоимость энергоносителей в недалеком будущем будет постоянно расти. Что, к сожалению, обязательно отразится на динамике роста тарифов на тепло, воду и элек-

троэнергию в сторону роста. Наиболее весомой эта проблема встанет более чем перед 90% населения России, так как практически уже введена 100% оплата за коммунальные услуги, в связи с этим внедрение и освоение энергосберегающих технологий в ЖКХ, является важнейшей государственной задачей.

Обращаясь к проблеме энергосбережения в ЖКХ, мы должны понимать, что для реализации данной программы в данном сегменте рынка необходимо пройти как минимум два этапа. [1]

Первый этап – это учёт тепловой энергии, воды, электроэнергии на источниках тепла и у потребителей энергоресурсов. Учёт сам по себе не дает никому экономии, но в то же время он представляет собой инструмент экономии.

Второй этап – разработка мотивации для всех участников рыночных отношений на всех вышеназванных направлениях. Основными участниками рынка в сфере ЖКХ являются:

1) Государство в лице региональных органов власти, а также местное самоуправление, городские и районные органы управления.

2) Энергоснабжающие предприятия ЖКХ – муниципальные источники тепла, «электросети», «водоканалы».

3) Жилищно-эксплуатационные предприятия.

4) Население – потребители услуг ЖКХ.

Для всех участников рынка должна быть разработана стратегия энергосбережения – от быстрокупаемых проектов (1-3 года), до долгосрочных (3-7 лет). Но окупаемость проектов должна быть главным условием их осуществления.

Государство является одним из основных участников, потому что именно оно устанавливает «правила игры». Следовательно, именно государство должно разрабатывать стратегию энергосбережения.

Поскольку основную нагрузку на бюджеты (республиканский и местные) составляют энергоресурсы – холодная вода, отопление и горячая вода, техническое обслуживание, текущие и капитальные ремонты систем горячего и холодного водоснабжения, то в целях разработки рациональной стратегии, по нашему мнению, необходимо пройти несколько этапов:

1. Учет энергоресурсов на источниках тепла и у потребителей.

Обратимся к примеру установки водосчетчиков в домах за счет бюджета.

На сегодняшний день, когда население платит за энергоресурсы (тепло и воду) по расчетам, у них нет никакого стимула для экономии, поскольку в настоящее время оплата за энергоресурсы является социально-несправедливой. Очень часто сталкиваешься с ситуацией, когда в квартире может быть прописан один человек (ещё, возможно, и льготник), а проживает 4-5 человек. [1]

Большинство квартиросъемщиков даже сейчас за собственные средства устанавливают водосчетчики. Это те, у кого есть мотивация к их установке (прописано много, а проживает мало) и есть денежные средства на эти цели. Такие мероприятия уменьшают нагрузку на бюджет.

При установке водосчетчиков важно определить приоритеты:

- в квартирах с централизованным Г.В.С. от источника;
- в квартирах с открытым водоразбором;
- в квартирах с закрытыми схемами Г.В.С.

Норма расхода горячей воды на 1 человека в сутки – 200 литров.

Потребление тепловой энергии на 1 человека в сутки:

$Q_{\text{ср. Г.В.С. на 1 человека в сутки}} = 0,2 \text{ м}^3 * \Delta t (55 \text{ }^\circ\text{C} - 5^\circ\text{C}) = 10\,000 \text{ ккал/сутки}$

Аср. – среднее количество человек в семье – 3,5 человек.

Средний расход тепла в Г.В.С. на квартиру в месяц:

$Q_{\text{ср. кв. Г.В.С.}} = 10\,000 \text{ ккал/сут.} * 3,5 \text{ чел.} * 30 \text{ дней} / 1000 = 1,05 \text{ Гкал/мес.}$

Дотации из бюджета (10%):  $1,05 \text{ Гкал/мес.} * 10\% = 0,105 \text{ Гкал/мес.}$

Приведенный коэффициент льготников (15%):  $1,05 \text{ Гкал/мес.} * 15\% = 0,157 \text{ Гкал/мес.}$

Постоянная задолженность (5%):  $1,05 \text{ Гкал/мес.} * 5\% = 0,05 \text{ Гкал/мес.}$

Всего потери бюджета:

$0,105 \text{ Гкал/мес.} + 0,157 \text{ Гкал/мес.} + 0,05 \text{ Гкал/мес.} = 0,312 \text{ Гкал/мес.}$

Цена за 1 Гкал тепла – 276 р. (в т.ч. НДС)

Сумма потерь:  $0,312 \text{ Гкал/мес.} * 276 \text{ руб.} = 86 \text{ р./мес.}$  на одну квартиру.

Экономия расхода Г.В.С. на 1 квартиру в месяц при установке водосчетчиков:

$1,05 \text{ Гкал/мес.} * 20\% = 0,21 \text{ Гкал/мес.} * 276 \text{ р.} = 58 \text{ р./мес.}$

Общая экономия 1 квартиры в месяц составит:  $86 \text{ р./мес.} + 58 \text{ р./мес.} = 144 \text{ р./мес.}$

Общая экономия 1 квартиры в год составит:  $144 \text{ р./мес.} * 12 \text{ мес.} = 1728 \text{ руб.}$

Расходы на установку счетчиков Г.В.С. и Х.В.С. составят 1300 рублей.

Экономический эффект (прямой) составит:  $1728 \text{ р.} - 1300 \text{ р.} = 428 \text{ руб.}$  по горячей воде и около 20 рублей с 1 квартиры – по холодной воде.

Установив водосчетчики, следует и изменить тариф: по водосчетчику – один, по расчету – другой, значительно выше, чтобы не выводили из строя водосчетчики. [1]

Где-то (особенно там, где централизованное Г.В.С. от источника) целесообразно за счет бюджета установить локальные водонагреватели (газовые, электрические, дровяные). Получается, что окупаемость будет высокой, и в то же время, вообще исключится нагрузка на бюджет по ремонту наружных сетей Г.В.С., внутренних сетей Г.В.С., и исчезнут теплопотери.

## 2. Изменение тарифной политики.

Тарифы должны включать: подготовку к зимнему периоду, текущий и капитальный ремонты, достойный заработок, рентабельность 20 - 25%. Следо-

вательно, является необходимым созданием условий для появления высокорентабельных предприятий, которые будут способны обеспечить высокое качество услуг, пополнять бюджет в виде налогов, брать на себя нагрузку по подготовке к зимнему периоду и содержанию объектов ЖКХ, воспитывать и учить кадры.

3. Установление новых «Правил игры» на этом рынке, а также гарантии и контроль за их соблюдением всеми участниками.

Одна из основных целей – привлечь население, главных потребителей энергоресурсов, к процессу энергосбережения. Но первый шаг на этом пути должна сделать местная власть. [1]

В Республике Мордовия проблема энергосбережения также является актуальной.

В рамках политики энергосбережения уже были проведены республиканские целевые программы: «Энергосбережение в Республике Мордовия на 2001 – 2005 годы» и «Энергосбережение в Республике Мордовия на 2006 – 2010 годы». [3]

Реализация данных программ привела к значительным изменениям, которые выразились в следующем.

В бюджетных учреждениях осуществлен перевод отопления с твердого топлива на газ, модернизированы котельные, проведена наладка гидравлических режимов систем теплоснабжения, внедрена система автономного отопления. Практически повсеместно установлены приборы учета энергоресурсов. Уровень оснащенности приборами учета энергоресурсов в социальной сфере составляет:

- 1) электроэнергия и газ – 100%;
- 2) вода – до 90%;
- 3) тепло – до 80%.

Жилищный фонд РМ определяется следующими значениями по обеспеченности общедомовыми приборами учета многоквартирных домов:

- 1) холодной воды – 53% (9647 домов из 18149);
- 2) горячей воды – 51% (4295 домов из 8373);
- 3) тепловой энергии – 27% (3846 домов из 14200);
- 4) электроэнергии – 98% (17919 домов из 18149).

Из более 178 тысяч индивидуальных жилых домов оснащены приборами учета:

- 1) воды – 25% (более 44,5 тысяч домов);
- 2) природного газа – 68% (более 121 тысячи домов);
- 3) электроэнергии – 100%.

Небольшая энергоэффективность ЖКХ и бюджетной сферы ведет к высокой нагрузке коммунальных платежей на местные, республиканский и федеральный бюджеты и снижает финансовую стабильность. Расходы консолидированного бюджета Республики Мордовия на ЖКХ выросли с 535,7 млн. рублей в 2000 году до почти 3,0 млрд. рублей в 2009 году. Свыше 15% расходов как рес-

публиканского бюджета Республики Мордовия, так и местных бюджетов уходит на оплату в той или иной форме жилищных и коммунальных услуг.

В рамках энергосбережения в РМ проводится республиканская целевая программа «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в Республике Мордовия» на 2011 – 2015 годы. Средства, которые предназначены на реализацию политики энергосбережения в сфере ЖКХ, представлены в таблице 1. [3]

Т а б л и ц а 1

**Динамика средств на повышение энергоэффективности в ЖКХ по годам, тыс. рублей**

Год	Всего	Средства, поступившие из федерального бюджета	Средства, поступившие из республиканского бюджета РМ
<b>ВСЕГО:</b>	<b>27010</b>	<b>0</b>	<b>27010</b>
2011 год	<b>12650</b>		<b>12650</b>
2012 год	<b>7780</b>		<b>7780</b>
2013 год	<b>3820</b>		<b>3820</b>
2014 год	<b>1460</b>		<b>1460</b>
2015 год	<b>1300</b>		<b>1300</b>

Из данной таблицы видно, что средства на реализацию программы именно областей, затрагивающих жилищно-коммунальное хозяйство, выделяются из республиканского бюджета, и не осуществляется финансирование из федерального бюджета. Вышесказанное можно отметить как положительное явление, потому что это означает, что республиканский бюджет может покрыть все расходы для достижения максимальных результатов, запланированных на данный период для решения проблемы энергосбережения в ЖКХ.

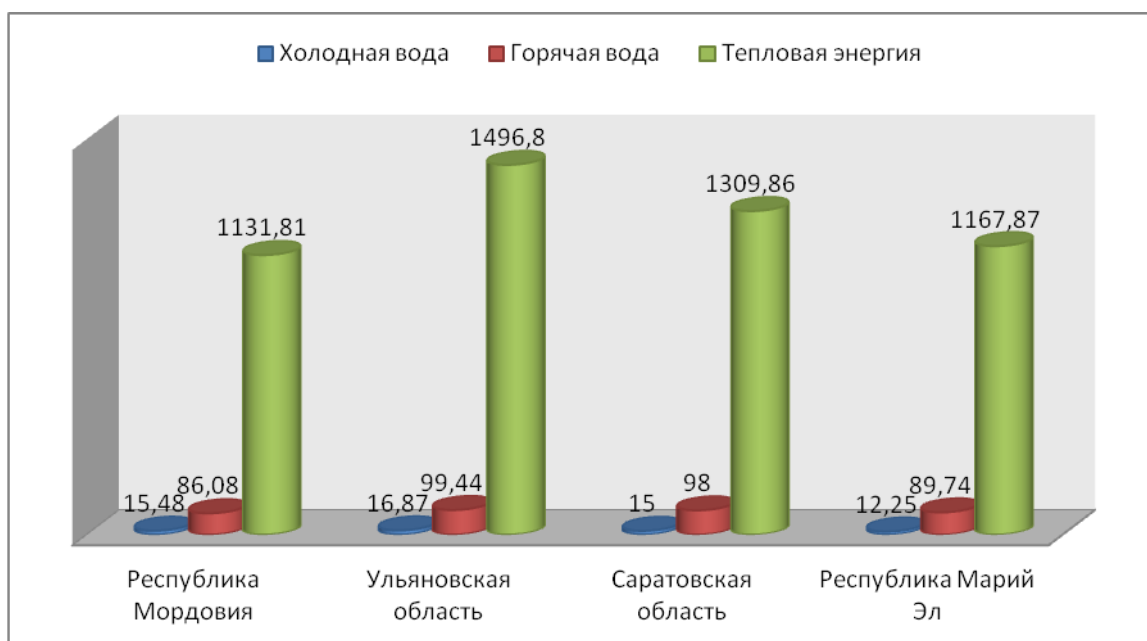
Хотелось бы отметить и тот аспект, что в Республике Мордовия также есть другие проблемы ЖКХ, которые актуальны, как и энергосбережение, для всей России:

- неудовлетворительное состояние и качество жилищного фонда;
- значительный рост коммунальных тарифов.

Эти проблемы тесно взаимосвязаны с энергосбережением и энергоэффективностью, так как именно они являются основными мотиваторами для рационального использования энергоресурсов.

Так вот, в Республике Мордовия происходит поэтапное повышение платы за жилищно-коммунальные услуги. По сравнению с 2011 годом она возрастает на 12 %.

Представим для сравнения нормативы потребления коммунальных услуг в Республике Мордовия и некоторых областях, входящих также в Приволжский федеральный округ.



**Р и с у н о к 1 Нормативы потребления коммунальных услуг**

На рисунке 1 видно, что, кроме тарифов на холодную воду, нормативы потребления в Республике самые низкие. В чем-то это обусловлено не столь высокими доходами населения. Но уровень жизни в Мордовии не самый низкий по Приволжскому округу.

Использование комплексного подхода к решению задач модернизации коммунальной инфраструктуры и жилищного фонда, эффективном использовании коммунальных ресурсов, создании благоприятного инвестиционного климата и совершенствовании институциональной среды жилищно-коммунального хозяйства имеет огромное значение для повышения качества жизни и требует программных решений на государственном уровне.

Таким образом, хочется еще раз отметить, что следует разработать мотивацию для энергосбережения всеми участниками рынка. Если хотя бы одному из участников рынка будет невыгодно, то и не будет достигнут положительный результат. Кроме того, самое главное – необходимо разработать стратегию энергосбережения всеми участниками рынка и первые инвестиции стоит направить именно на разработку стратегии, и только потом определяться с тактическими мерами и инвестициями для решения тактических задач.

#### **БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ**

1 Новости теплоснабжения. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.rosteplo.ru>

2 Инновационные решения и безотказные системы. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.priborplant.ru>

3 Социально-экономическое развитие Республики Мордовия. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://mineco.e-mordovia.ru>

## **PROBLEM OF POWER SAVINGS IN HOUSING AND COMMUNAL SERVICE**

**Afanaseva Tatiana,**

5rd year student of the Economics Faculty,

**Evstifeykina Alena,**

5rd year student of the Economics Faculty,

**Sarantseva Elena,**

PhD, associate professor of the Economic analysis and account Chair,

Ogarev Mordovia State University, Saransk

*Housing and communal services are one of the most expensive branches of the Russian economy in which energy resources are used irrationally. Now, when the population pays for energy resources by calculations, they have no motivation for economy as today payment for energy resources is social and unfair. Therefore, it is necessary to develop motivation for power savings all participants of the market. If at least to one of participants of the market it is unprofitable, there will be no general success also.*

**Keywords:** housing-and-municipal services, consumers, energy saving, economy, tariffs.

