

**ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ЭЛЕМЕНТ
ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ УСЛУГ ЖИЛИЩНО-
КОММУНАЛЬНЫХ ХОЗЯЙСТВ НА ПРИМЕРЕ СОВЕТСКОГО РАЙОНА
ГОРОДА КРАСНОЯРСКА**

Быкова А.А.

**Научный руководитель: учитель химии Молчанова Л.А.
Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №150» г. Красноярск**

Вопросы энергоснабжения крупных городов становятся камнем преткновения в рамках реализации реформы жилищно-коммунального хозяйства России. Эта реформа одна из самых сложных и многоаспектных. Во-первых, она затрагивает каждого жителя страны. Во-вторых, слишком много проблем накопилось в сфере ЖКХ за последние 15 лет.

Постепенно обновляется законодательная база, готовятся новые положения и регламенты, однако принципиальные решения о приоритетных направлениях развития энергоснабжения крупных городов так и не были приняты. Сегодня «на подходе» новый закон «Об энергосбережении», разрабатывающийся в рамках энергетической реформы. Возможно, он внесет некоторые коррективы в развитие этой отрасли.

Энергосбережение – главная тема для разговоров, но, по мнению большинства людей, относится это только к промышленным гигантам и крупным офисным зданиям. К чему оно обычным жителям многоквартирных домов или владельцам небольших фирм? Если взглянуть на этот вопрос с другой стороны, станет ясно, что область ЖКХ – это сфера, где расход электроэнергии очень велик, поэтому энергосберегающие технологии должны в первую очередь применяться именно здесь.

Закон «Об энергосбережении» был принят и вступил в силу в ноябре 2009 года. Им регулируются отношения, возникающие в процессе деятельности юридических и физических лиц в сфере энергосбережения, в целях повышения эффективности использования топливно-энергетических ресурсов, и определяются правовые основы этих отношений. Закон устанавливает энергосбережение в качестве приоритета государственной политики в решении энергетической проблемы в Российской Федерации.

Проблемы энергосбережения существуют в большинстве регионах страны и особенно остро в регионах, которые являются сильно энергорасходными. В силу особенностей климатических условий к таким регионам относится и Красноярский край. В большинстве городов края приняты региональные программы энергосбережения, но в основном они являются декларативными и не учитывают изменение внешних факторов.

Концепция энергосбережения и методические аспекты ее применения, в том числе и в жилищно-коммунальном хозяйстве, нашли широкое отражение в работах как отечественных, так и зарубежных ученых. Труды Г. Асланяна, В. Беренса, Г. Бирмана и других заложили основу для дальнейшего развития идей энергосбережения в нашей стране. Среди исследований отечественных ученых-экономистов энергосбережение, в том числе в ЖКХ, занимает важное место в работах И.А. Башмакова, В.Б. Зотова, Е.Ф. Перфиловой. Проблема энергосбережения описывалась в трудах В.В. Макарова, доцента КФ ФГОУ ВПО «Госунiversитет – УНПК». В работе приведены результаты многолетних экспериментальных исследований экономической эффективности и эксплуатационных свойств люминесцентных и светодиодных энергосберегающих

ламп. Однако данная тема остается актуальной, и по сей день, ведь «действительного энергосбережения» в бытовой сфере и сфере ЖКХ до сих пор не наблюдается.

Объектом исследования являются жилищно-коммунальные хозяйства Советского района г. Красноярска.

Предмет исследования: энергосберегающие технологии как элемент экономической целесообразности услуг жилищно-коммунальных хозяйств.

Цель работы: экономическое обоснование целесообразности применения энергосберегающих технологий жилищно-коммунальными хозяйствами Советского района г. Красноярска.

В основе работы лежит гипотеза о том, что экономическая целесообразность применения энергосберегающих технологий ЖКХ города будет обоснована, если:

- проанализировать литературу по теме исследования и теоретически обосновать применение энергосбережения сферами ЖКХ;
- сделать сравнительно-сопоставительный анализ общедомовой мощности потребления электроэнергии жилым комплексом Советского района г. Красноярска;
- произвести расчет стоимости затраченной электроэнергии различными ЖКХ.

В соответствии с поставленной целью и гипотезой работы выдвигаются следующие задачи исследования:

1. Проанализировать литературу по теме исследования;
2. Рассчитать общедомовую мощность потребления электроэнергии жилым комплексом Советского района г. Красноярска;
3. Составить стоимостную оценку затраченной электроэнергии исследуемых УК и ЖКХ.

В ходе исследования использовались следующие методы: теоретические (анализ статистических сведений, сравнительно-сопоставительный анализ полученных данных), математический (расчет полученных значений).

В ходе проведенного исследования нам удалось теоретически обосновать и подкрепить математическими расчетами экономическую целесообразность применения энергосберегающих технологий сферами ЖКХ на примере Советского района г. Красноярска.

Проанализировав литературу по теме исследования, был выделен ряд технических и эксплуатационных характеристик, имеющих преимущества перед использованием обычных ламп накаливания. В работе отмечены потенциальные возможности и актуальные проблемы энергосбережения в освещении.

При проведении сравнительно-сопоставительного анализа потребления электроэнергии различными ЖКХ Советского района г. Красноярска доказана эксплуатационная эффективность использования энергосберегающих технологий на примере датчиков движения светодиодных ламп. Применение таких датчиков позволяет уменьшить потребление электроэнергии приблизительно в 7 раз.

Так, например, при прочих равных условиях потребление мощности нежилыми помещениями исследуемого дома с энергосбережением в среднем составило 10,32кВт на 1м². В доме, условно не применяющем данные технологии на межквартирных лестничных площадках, в коридорах, в местах общей собственности и в подвале, это потребление выше в семь раз - 69кВт на 1м².

Экономическая целесообразность применения энергосберегающих технологий хорошо прослеживается при оценке общей стоимости затраченной электроэнергии различными жилищно-коммунальными хозяйствами. Общая стоимость электроэнергии, расходуемой на нежилые помещения исследуемых домов, у компаний, не использующих энергосбережение, примерно в семь раз больше.

Таким образом, нам удалось подтвердить гипотезу о возможности обоснования целесообразности применения энергосберегающих технологий сферами ЖКХ на примере их экономической эффективности и эксплуатационных свойств.

К сожалению, проанализировав данные исследования, можно прийти к выводу о недостаточном применении данных технологий ЖКХ города. И хотя наработка энергосберегающей лампы до отказа в 8 раз превышает срок её окупаемости в домашних условиях (1000 часов) и в 16 раз – на производстве, ЖКХ не торопятся тратить деньги собственников жилья на установку таких ламп, а уж тем более датчиков движения.

На бумаге отказ России от ламп накаливания прописан в ФЗ «Об энергосбережении, о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ» от 23 ноября 2009 г. В законе говорится, что с 1 января 2011 г. к обороту на территории РФ не допускаются электрические лампы накаливания мощностью 100Вт и более, которые могут быть использованы в цепях переменного тока в целях освещения. Также не допускается размещение заказов на поставки электрических ламп накаливания для государственных или муниципальных нужд, которые могут быть использованы в цепях переменного тока в целях освещения.

Российские заводы ловко обошли запрет: они наладили выпуск ламп накаливания мощностью 95Вт. Производство такой лампы закон не нарушает, хотя ее мощность может даже превышать пороговые 100Вт, ведь допустимая погрешность лампы накаливания подобной мощности может составлять до 10Вт.