

Необходимо отметить, что крупный бизнес и в настоящее время продолжает играть значимую роль в реализации инноваций, которые требуют значительных капитальных вложений, но его роль в создании инноваций несколько трансформировалась.

По-прежнему наибольший удельный вес научных исследований в развитых странах принадлежит крупному бизнесу. Однако малый бизнес реализует половину инноваций и почти 100% радикальных инноваций, кроме того, эффективность инновационного процесса в малом предпринимательстве значительно выше, чем в крупном. Это связано, прежде всего с тем, что малые инновационные фирмы склонны к риску, который возникает при реализации радикальных инноваций, влекущих за собой технологический прорыв в какой-либо сфере.

Следовательно, для того чтобы выйти на рынок с инновационным продуктом и быть в какой-либо сфере новаторами, малым инновационным предприятиям приходится идти на этот риск.

Напротив, большинство крупных компаний в своей инновационной деятельности ориентируются на создание не радикальных, а совершенствующих инноваций. То есть крупные компании имеют значительный производственный потенциал и не готовы идти на риск ради создания радикальных инноваций.

Таким образом, большинство радикальных инноваций производит именно инновационный малый бизнес. Но серийное производство товаров на основе инноваций обеспечивается, только за счет концентрации капитала крупными корпорациями.

## **ПЕРСПЕКТИВЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ В ТУРБУЛЕНТНОЙ ЭКОНОМИКЕ УКРАИНЫ**

**И. Л. ЖЕЛЕЗНЯКОВА**

*Харьковский национальный университет городского хозяйства  
имени А. Н. Бекетова*

Проблема энергосбережения достаточно актуальна, как для Украины, так и для экономически развитых стран, выход которых из очередного энергетического или ресурсного кризиса, как правило, сопровождается

переходом на более высокий энерго- и ресурсосберегающий технологический уровень.

В последнее время почти все новое строительство в какой-то мере уже ведется с учетом энергосбережения. Эти технологии должны быть заложены при проектировании и требуют повышенных капиталовложений при строительстве, которые, как правило, окупаются за один строительный сезон.

Энергоэффективность зданий необходимо рассматривать комплексно. Ведь невозможно представить дом, построенный из малотеплопроводного материала со специальным теплоизолирующим слоем и с окнами старой советской конструкции. В настоящее время не существует технических проблем с внедрением энергосберегающих технологии – на отечественном рынке предлагается широкий выбор различных материалов, конструкций, оборудования, позволяющих экономить энергоресурсы. Проблемы больше касаются финансовой плоскости и отсутствия государственных программ.

Сегодня в Украине появились и с достаточным успехом работают отечественные компании-производители отличных энергоэффективных стройматериалов.

Актуальность вопроса о внедрении энергосберегающих технологий сегодня не вызывает сомнения, – это остро стоящая перед нашим обществом проблема. Однако, по ряду причин, данное направление строительной отрасли все еще не развивается теми интенсивными темпами, которые были бы пропорциональны уровню потребности украинской экономики в этих технологиях.

Внедрение энергоэффективных технических решений связано с большими затратами, на которые пока не готовы большинство украинских предприятий и граждан. Часто потребители просто не осознают выгоды от инвестиций в системы рационального использования энергоресурсов. Даже в Европе органам государственного регулирования приходится разрабатывать комплекс мер по стимулированию распространения энергосберегающих технологий. Главные инструменты таких программ – это дотации и налоговые льготы

Еще на этапе проектирования застройщику необходимо подобрать очень квалифицированного проектанта, который сможет разработать комплексный проект, предусматривающий минимизацию потери энергии и максимально эффективное использование поступающих в здание энергоресурсов. Во время сооружения здания и монтажа специальных

конструкций особое внимание необходимо уделить контролю качества выполняемых работ. Отклонения от технологии и пренебрежение правилами монтажа могут привести к тому, что конструкция не будет полноценно выполнять свои функции, а средства будут затрачены впустую.

Говорить о приоритетности каких-то отдельных мероприятий для достижения энергоэффективности с технологической точки зрения не совсем корректно. Любой энергоэффективный проект – это комплекс конструктивных и эксплуатационных решений, которые дополняют друг друга.

Европейская стратегия жилищно-коммунального хозяйства Украины, определенная как «20x20x20» к 2020 году предусматривает 20% энергии получать за счет возобновляемых источников, на 20% – уменьшить выброс CO<sub>2</sub>, и на еще на 20% – уменьшить энергопотребление. Необходимо качественное решение вопроса энергосбережения при строительстве жилья в Украине на законодательном уровне. А это позволит более грамотно распределять государственный бюджет. Например, не на атомные станции, а на дешевые или даже беспроцентные кредиты конкретным застройщикам на внедрение энергосберегающих технологий, что поможет создать целую энергосберегающую отрасль украинских производителей, энергоэффективных материалов, конструкций и оборудования. А это – новые рабочие места, поступление налогов, и в целом для страны с ограниченными энергетическими запасами и самым высоким в мире энергопотреблением на единицу ВВП – это вопрос не только развития, но и самого существования.

Ведущими европейскими институтами были проведены исследования потребления энергии, которые показали, что 32% всей энергии потребляемой в ЕС, используется транспортом, 28% – промышленностью, а 40% потребления приходится на жилые дома. Это значит, что для поддержания в жилище комфортных условий проживания необходимо затратить колоссальное количество энергоресурсов на отопление, вентиляцию и кондиционирование, а большая часть из используемых на сегодняшний момент ресурсов являются не возобновляемыми, следовательно, их необходимо расходовать очень рационально.

К вопросам энергосбережения необходимо подходить комплексно. Не стоит выделять в приоритет отдельно теплоизоляцию или установку либо замену стеклопакетов. Очень разумным есть составление энергетического

паспорта строительного объекта, в котором еще на этапе проектирования предусмотрена выработка собственной тепловой энергии, ее экономное потребление и сбережение. Здесь правильно говорить об использовании альтернативных источников энергии (ветряных мельниц, солнечных батарей, тепловых насосов и т.п.) для частичной замены централизованно поставляемого тепла, электричества. Это позволит экономить около 30% потребляемой энергии. Еще около 30-40 % теплопотерь можно сократить путем использования современных, эффективных теплоизоляционных материалов.

Чтобы в Украине активно внедрялись энергоэффективные технологии, нужны реальные экономические стимулы. Ведь даже в Европе, несмотря на многолетнее экологическое воспитание, основным стимулом остается экономический – через бесплатные кредиты или прямое субсидирование собственников жилья, которые внедряют энергосберегающие технологии.

УДК 681.518

## **МЕТОДИКА ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ ПОСТРОЕННАЯ НА МОНИТОРИНГЕ ДАННЫХ ЭЛЕКТРОПОТРЕБЛЕНИЯ В ЖКХ КАК СВЯЗНОЙ ФУНКЦИИ КАЧЕСТВА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

И. Т. КАРПАЛЮК, к. т. н., А. В. ДОРОХОВ, к. т. н., А. О. КАРЮК

*Харьковский национальный университет городского хозяйства  
имени А. Н. Бекетова*

В настоящее время достаточно остро стоят проблемы энергосбережения и управления энергопотреблением в жилищно-коммунальном хозяйстве Украины. Как отмечено в [1], в связи с высокой степенью электрификации жизни общества, характер потребления электроэнергии отражает все грани его деятельности. Следует отметить связность потребления всех видов энергии и ресурсов в жилищном фонде [2]. Особенно сильно прослеживается связь теплоснабжения и электропотребления. Изменение отпуска тепловой энергии (по сути ухудшение качества теплоснабжения), компенсируется населением увеличением потребления электрической энергии с последующим ее