

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Гражданский Кодекс Российской Федерации. 2014. // СПС «КонсультантПлюс». – Режим доступа: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=162742>
2. Федеральный закон от 21.07.2005 № 94-ФЗ (ред. от 02.07.2013) "О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд". Документ утратил силу с 1 января 2014 года в связи с принятием Федерального закона от 05.04.2013 № 44-ФЗ. 2014. // СПС «КонсультантПлюс». – Режим доступа: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=148890>
3. Федеральным законом № 44-ФЗ от 05.04.2013 г. «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» (вступил в силу с 01.01.2014г.). 2014. // СПС «КонсультантПлюс». – Режим доступа: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=165972>

### К ВОПРОСУ ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ НА РЫНКЕ НЕДВИЖИМОСТИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

УДК 332.1.338.49

Гацкевич А.А., Городнова Н.В.

#### Аннотация

Сегодня разработка региональных программ энергоэффективности является требованием федерального законодательства. В Свердловской области подобные программы работают не первый год, в частности, Региональная программа по энергосбережению и повышению энергетической эффективности области до 2020 года. Главной задача – получение значительной части требуемых энергоресурсов не только за счет строительства новых энергетических объектов, за счет введения новых мощностей, но и за счет энергосбережения.

#### Abstract

Today development of regional programs of power efficiency is the requirement of the federal legislation. In Sverdlovsk area similar programs work not the first year, in particular, the Regional program to increase of power efficiency of area till 2020. Main a task - reception of a significant part of required power resources not only due to construction of new power objects due to introduction of new capacities, but also for the account of power efficiency.

Ключевые слова: недвижимость, строительство, энергоэффективность

В условиях несбалансированности экономики и хаотичной отчетности по отраслям невозможно достоверно определить конкретные темпы роста энергетики, которая, как никакая другая отрасль, отражает характер развития экономики страны в целом. За последнее десятилетие средний рост электропотребления в РФ отмечен на уровне 2,37 % в год, колебания составляют примерно 0,3 % (2002 г.) и 4,2 % (2006 г.). Показатель текущего

2014 г. составит 1,5–2 % [1]. Прогноз на период с 2015 по 2020 гг. ожидается на уровне 2,3 %, а с 2021 по 2030 гг. – 1,9 % [2]. Такой прогноз, по мнению Агентства по прогнозированию балансов в электроэнергетике, обусловлен циклическими темпами роста экономики и ее замедлением в последние пять лет, а также отсутствием достоверных данных по реализуемым инвестиционным проектам в среднесрочной перспективе (2015 г. и далее). Кроме того, существует острая необходимость незамедлительных решений в части повышения энергоэффективности территорий [3]. Это связано, прежде всего, с катастрофическим старением энергетического оборудования и электрических сетей, и изменением доли потребителей тепла и электроэнергии категории, отсутствием газовых турбин большой мощности и котлов, конкурентоспособных с зарубежными аналогами по производительности и экологии [3].

Исходя из анализа эффективности, единица энергии, полученная наращиванием мощностей по ее генерации, требует в 2-6 раз больше капиталовложений, чем она же, полученная за счет энергосбережения. По расчетам, для обеспечения необходимых темпов экономического роста в регионе 90 % прироста потребности в топливе и энергии должны компенсироваться за счет повышения энергоэффективности [1].

По предварительным расчетам значительная доля технического потенциала энергосбережения будет занимать промышленный сектор, который составит 39 % от суммарной величины потенциала. Потенциал энергосбережения в ТЭК оценивается на уровне 35 % от суммарной величины. Энергоемкими отраслями являются также жилищное хозяйство (14 %), транспорт (6 %) и сектор услуг (6 %) [1]. Мероприятия Программы сгруппированы в несколько крупных функциональных блоков, среди которых самыми значимыми выделяют совершенствование энергетического менеджмента, энергетической эффективности в бюджетной сфере и жилищном фонде. Так в обеспечении энергоэффективности в жилищном фонде в Свердловской области в данный блок включены пилотные энергоэффективные проекты, в частности строительство энергоэффективного квартала «Академический» в Екатеринбурге.

Помимо проектов комплексного освоения территорий, современная практика мирового строительства предполагает переход от многоэтажного массового строительства со скученной застройкой к малоэтажному типу освоения новых территорий. Данный тип расселения потребует новой строительной идеологии, нового курса в домостроении – достижения максимальной энергоэффективности, общей ресурсоэффективности, экологичности и автономности. Энерго- и ресурсо-эффективные дома, требующие для своей эксплуатации многократно меньших ресурсов, строятся в некоторых странах уже в массовом порядке, счет на введенные в эксплуатацию наиболее совершенные – энергопассивные (не нуждающиеся в отоплении) дома идет уже на тысячи. В странах Европейского Союза действует программа по переходу к таким домам как к стандартным. При этом высокие эксплуатационные показатели зданий достигаются ценой весьма скромного

удорожания. Объективно, в силу географического положения технологии эффективного малоэтажного домостроения, требуются России в гораздо большей степени, чем многим странам.

По существующим и ранее возведенным проектам, энергоэффективные дома на 15 % дороже в строительстве, но на 60-70 % дешевле в эксплуатации [1].

Серьезное внимание энергоэффективному строительству стали уделять только на рубеже 80-90-х годов XX века. Первыми осваивать указанные технологии стали Германия, Швейцария, Швеция, Австрия и Франция [4]. Именно в этих странах первыми поняли, что значительные затраты электроэнергии вызваны не только недостаточной наружной изоляцией, но и неправильной ориентацией домов по сторонам света, сложной формой сооружений, малой эффективностью систем обогрева и пр. При этом энергоэффективные постройки разделяются на несколько типов:

1) энергоэффективный дом – это дом, который расходует не более 70 % электроэнергии по сравнению со стандартным (построенным с соблюдением всем необходимых норм и СНИПов). При этом для покрытия части энергетических затрат используют источники, которые могут возобновляться (тепло солнца и земли, силу ветра). Таким домом может считаться дом, у которого толщина изоляции составляет около 15 см, а также имеется механическая вентиляция. Дом с низким, экономным потреблением энергии – это дом, содержание которого по сравнению со стандартной постройкой требует не более 45 % энергии (толщина теплоизоляции составляет 20 см, имеется механическая вентиляция, а также дополнительный источник тепла (например, солнечный коллектор).

2) пассивный дом – это дом с экстремально низким потреблением электроэнергии: максимум 30 % по сравнению со стандартным. Именно этот тип зданий станет обязательным в Евросоюзе уже с текущего 2015 года [5]. Столь незначительное потребление электроэнергии в пассивных домах возможно благодаря наиболее современной изоляции всех наружных стен, окон и дверей, ликвидации мостиков холода, использованию естественных источников тепла (людей, осветительных и электроприборов), а также получению значительного количества тепла из системы вентиляции, которая представляет собой ключевой элемент такой постройки. Толщина теплоизоляции в таких домах составляет 30 см, в них присутствует механическая вентиляция и дополнительный источник тепла и ветряная электростанция.

3) дом с нулевым потреблением энергии – это экспериментальный дом, в котором вообще не используют общепринятые источники электроэнергии. Ни для обогрева, ни для освещения, ни для работы электроприборов. Более того, появились дома, которые могут вырабатывать электроэнергию, а ее излишки подавать в общую сеть. Но пока эти суперсовременные технологии слишком дороги, а их применение экономически неоправданно. В таком доме толщина теплоизоляции составит около 40 см, а кроме технологий описанных выше будет необходим водный резервуар как естественный аккумулятор тепла.

На сегодняшний день существует множество различных путей повышения энергоэффективности зданий: уменьшение теплопотерь через внешние стены; минимизация «мостиков холода»; повышение герметичности зданий; увеличение КПД систем отопления; улучшение управления и регулирования систем отопления; использование накопленного в зданиях тепла; избежание летнего перегрева; использование возобновляемой энергии (например, солнечные системы).

В целях понимания принципа работы энергоэффективного дома необходимо рассмотреть основные источники потребления электроэнергии. В среднестатистическом доме электроэнергия расходуется в основном на: отопление; нагрев воды; приготовление пищи; освещение; работу электроприборов. Основную часть этих затрат (около 72 % от общего объема) занимает отопление, а поэтому самым экономичным и наиболее простым путем повышения энергоэффективности здания будет повышение эффективности внешней оболочки здания, т.е. его стен. Поскольку больше всего электроэнергии расходуется на обогрев, для определения энергетического стандарта дома, в частности в странах Европы, используют так называемый коэффициент сезонной потребности в тепловой энергии (E). Он описывает количество тепла, не обходимое для обогрева 1 м<sup>2</sup> или 1 м<sup>3</sup> (в зависимости от потребностей) в течение года. Величина E зависит от нескольких параметров, во-первых, от качества изоляции стен, окон, дверей, крыши и пола на грунте, во-вторых, от используемой системы вентиляции (гравитационной, механической, кондиционирования), в-третьих, от солнечного излучения, то есть от ориентации здания по сторонам света, в-четвертых, от бытового тепла, которое, в свою очередь, зависит от количества проживающих в доме и от типа устройств, выделяющих тепло.

В герметичном, хорошо изолированном энергоэффективном доме должна быть установлена система вентиляции с рекуператором воздуха. Она позволит получить до 60-90 % тепла из удаляемого воздуха, что равнозначно уменьшению затрат на обогрев в среднем на 25-40 %. Установка механической вентиляции с получением тепла имеет еще одно преимущество: она позволяет отказаться от традиционной водяной системы обогрева, работающей на газе или угле, сэкономив на батареях, трубах, котлах и т.д. Достаточно дополнить вентиляционную систему грунтовым теплообменником. Собираясь построить энергоэффективный дом, необходимо учесть количество людей, которые будут в нем проживать. Это важно, потому что существенную часть энергетического баланса составляет так называемое бытовое тепло, создаваемое людьми, выделяемое во время приготовления пищи, стирки, пользования компьютером и т.д. Из этого следует, что невыгодно строить слишком большой дом. Если здание запроектировано для 6 человек, а живут в нем только двое, оно не будет соответствовать стандарту энергоэффективности. Надо обратить внимание и на то, чтобы все находящиеся в доме устройства расходовали как можно меньше электроэнергии. Это касается как освещения (например, использования энергосберегающих лампочек вместо обычных), так и бытовых приборов. По

оценкам специалистов, квадратный метр общей площади такого дома в России может стоить от 3-5 тыс. руб.

Препятствием к строительству такого рода домов служит приверженность нашего населения к привычным неэффективным системам строительства, отсутствие знаний о возможностях каркасного домостроения, противодействие лиц, незаинтересованных во внедрении более дешевых технологий.

#### Литература

1. Городнова Н.В. Повышение энергоэффективности проектов развития территорий / Н.В. Городнова // Экономический анализ: теория и практика, 2015, № 5 (404), февраль. – С. 31-45.
2. Агентство по прогнозированию балансов в электроэнергетики : офиц. текст [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.e-apbe.ru>.
3. Шаблова Е.Г. Правовое регулирование отношений в сфере энергосбережения и повышения энергетической эффективности // Вестник УрФУ. Серия «Экономика и управление». 2011. № 1. С.123 – 133.
4. World Crisis: неэквивалентный обмен: что это и к чему это приводит // Мировой кризис – хроники и комментарии [Электронный ресурс]. 2014, 5 сентября. С. 1. Режим доступа : [<http://worldcrisis.ru./crisis/1633093>].
5. Кравченко Л. Экономические санкции против России: вызовы и угрозы / Л. Кравченко // Собеседник. Ru. 20 марта 2014 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа : <http://newsland.com/news/detail/id/1336773/>

## СОВРЕМЕННАЯ ЛОГИСТИКА КАК ФАКТОР ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА ФИРМЫ

УДК 338.12.015

Темкина И.М.  
Дудинская М.В.

В тезисах отмечается, что в условиях обострения геополитической ситуации и стагнации российской экономики, особое значение приобретает в совершенствовании системы управления – современная логистика. Она позволяет полнее удовлетворять потребности клиента с помощью обеспечения минимизации затрат и повышения конкурентоспособности и является важным фактором экономического роста фирмы.

*Ключевые слова:* стагнация экономики; санкции; импортозамещение; логистика; логистическое управление; холдинг; риски; организационные требования.

В XXI веке продолжается процесс глобализации мировой экономики, действуют объективные факторы ускорения этого процесса, и одновременно с 2014 года начали действовать субъективные факторы, сдерживавшие процесс глобализации.

К их числу, в первую очередь, относятся санкции против Российской Федерации.