

производитель. К тому же российские предприятия ЛПК имеют очень разные понятия о том, что есть забота об окружающей среде и где начинаются излишества. В данном случае российскому ЛПК необходима соответствующая сертификация, но в нашей стране такие сертификаты качества и экологичности не соответствуют зарубежным сертификатам.

В сложившихся условиях возникает другая важная проблема лесопромышленного комплекса – недостаток инвестиций. За последние 10 лет финансирование отрасли сократилось почти в 15 раз. Лесная отрасль мало привлекательна для инвестиций в силу большого числа некоммерческих рисков, связанных с политической нестабильностью России, несовершенством лесного законодательства и отсутствием четкой государственной политики в отношении ЛПК.

В период экономических реформ в нашей стране произошли значительные изменения в деятельности предприятий и организаций лесопромышленного комплекса. Это связано, прежде всего, с реформой прав на пользование лесными ресурсами. Однако лесопромышленный комплекс не играет пока той роли в экономике России, которую он должен играть, учитывая размеры лесного фонда нашей страны. Об этом свидетельствует его доля в объеме производства промышленной продукции и в объеме экспорта России – 4,7%. На ЛПК приходится только 3% основных фондов промышленности, а на его развитие направляется всего около 6% инвестиций в основной капитал страны [4].

Традиционно, отношение к лесным ресурсам в стране всегда носило исключительно потребительский характер, что и определяло исключительно сырьевую направленность лесной и деревообрабатывающей промышленности. Инновационный путь развития российской экономики, определенный государством в качестве основного стратегического ориентира на период до 2020 года, требует разработки адекватного финансового механизма развития приоритетных отраслей экономики, в качестве которой определены, в частности, и отрасли глубокой лесопереработки [5].

По данным Института инноваций инфраструктуры и инвестиций и фонда «Общественное мнение», сегодня только 9 регионов РФ готовы к инновационному развитию. Благоприятная среда для развития инноваций создана в Томске, Санкт-Петербурге, Татарстане, Москве, Перми, Воронежской, Самарской, Свердловской и Московской областях. В 24 регионах РФ возможности для инновационного развития ограничены, в 40 – отсутствуют, – отмечают эксперты [6].

Так же как и другие отрасли народного хозяйства, лесной комплекс нуждается в конкретных изменениях. В данном случае необходима реализация множества инновационных проектов по развитию целлюлозно-бумажной, мебельной, строительной промышленности.

#### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Зиновьева, И.С. Современные пути устойчивого развития лесного сектора в России / И.С. Зиновьева // Современные направления теоретических и прикладных исследований – 2008: сборник научных трудов по материалам международной научно-практической конференции. Т. 10. Экономика. – Одесса: Черноморье, 2008. – С. 73 – 75.
2. <http://www.forest.ru>
3. <http://www.raexpert.ru>
4. <http://www.naukom.ru/articles/405/>
5. <http://freepapers.ru>
6. <http://www.econference.ru/blog/conf06/208.html>

УДК 694:674.815.003.1

### ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА ДОМОВ ИЗ КЛЕЕНОГО БРУСА

**Т.И. Карасова,**

канд. экон. наук, доцент, ФГБОУ ВПО КГТУ, г. Кострома, РФ

*В статье рассмотрены основные аспекты состояния деревянного домостроения в России и Костромской области.*

Сегодня российский рынок деревянного домостроения представляет собой динамично развивающуюся структуру. Стремительное развитие отечественных производителей деревянных домов, говорит о том, что перспектива в развитии деревянного домостроения в России есть. И хотя отдельной статистики по деревянным домам нет, общая (по мебельной и деревообрабатывающей промышленности) показывает, что эта отрасль прошла сложный этап возрождения.

На протяжении последних лет отмечается активное развитие рынка деревянного домостроения. Именно на него возлагаются большие надежды в плане решения проблемы доступного жилья. Предполагается, что объемы строительства деревянных домов к 2015 году увеличатся в 6-7 раз.

Костромская область располагает богатыми лесосырьевыми ресурсами и является самой лесобеспеченной территорией Центрального федерального округа. Леса занимают 74,3% ее территории. Общий запас лесов составляет 727,4 млн м<sup>3</sup>, в том числе запас хвойных пород – 47,5%, мягколиственных – 52,5%. В составе хвойных пород преобладает сосна.

Она является основным строительным материалом в промышленном производстве. Ее плотность составляет 525 кг/м<sup>3</sup>, а прочность на статический изгиб 88,3 МПа. Наличие смолы в сосне делает её более устойчивой к поражению гнилью при неблагоприятных условиях эксплуатации, что является одним из основных требований, предъявляемых к строительным конструкциям.

Древесина сосны является самым здоровым материалом для строительства дома. Одна из его особенностей – низкая теплопроводность, позволяющая достичь в помещении той температуры, которая при сооружении стен из кирпича потребовала бы сделать их в три раза толще. Деревянный дом отлично подходит для областей с любым климатом, так как в нем и летом не жарко, и зимой не холодно. Ведь дерево обладает способностью накапливать тепло в течение летнего времени и хранить его в течение зимы. Дерево – экологически чистый материал, имеет низкий естественный радиационный фон. Давно замечено и доказано статистикой, что жители деревянных строений значительно реже болеют острыми респираторно-вирусными заболеваниями, бронхитами, заболеваниями носоглотки и ангинами. Деревянные дома имеют небольшой объемный вес, позволяющий обходиться устройством легкого фундамента. Дерево хорошо поддается обработке, что обеспечивает широкий выбор соответствующих строительных материалов и возможность производства работ в зимнее время. Благодаря тому, что древесина имеет относительно небольшую плотность, высокие теплозащитные свойства, из-за чего отпадает необходимость заниматься дополнительным утеплением, легко поддается механической обработке и сборке, имеет эстетичный внешний вид, архитектурные возможности, т.е. не нужно вкладывать огромные деньги в отделку. Затраты на строительство деревянных домов на 20–30% меньше, чем домов из кирпича и бетона. Для строительства деревянного дома предпочтительно использовать древесину, заготовленную зимой, ведь с наступлением холодов прекращается движение соков внутри дерева, поры закрываются, и древесина становится более плотной и твердой. Толщина стен деревянных домов зависит от используемого материала, конструкции и расчетной зимней температуры, характерной для той местности, где строится деревянный дом.

Оптимальная влажность в таком помещении не дает возможности развиваться различным грибкам и бактериям. Дома из клееного бруса подходят для проживания людей, склонных к аллергии, легочным и сердечным заболеваниям. Никакая другая конструкция из дерева не может соперничать с клееным брусом в долговечности. Сравнительные характеристики приведены в табл. 1.

Таблица 1

Сравнительная характеристика обычного деревянного бруса и клееного бруса

| Сравнительные характеристики                             | Обычный деревянный брус                             | Клееный брус                                 |
|--|---|--|
| Осадка   | 6–8%  | 0,4%   |
| Коробление (нарушение геометрии)                         | Возможно  | Исключено                                    |
| Потеря эстетичности из-за развития грибковых заболеваний | Возможна  | Исключена                                    |
| Трещины  | По ширине до 1 см, глубина до 15 см, длина до 1,5 м | Допускаются по длине, не влияют на прочность |
| Червоточина, гниль                                       | Возможна  | Исключена                                    |
| Поверхность  | Не бывает идеально ровной (за счет сучков, трещин)  | Гладкая, не требует последующей отделки      |
| Температурные колебания                                  | Древесина деформируется                             | Полное отсутствие деформации                 |

Клееный брус на рынке деревянного домостроения является самым востребованным строительным материалом по приемлемой цене, качеству, по скорости возведения дома.

Затраты на строительство дома зависят от выбора типа дома, состава проектной документации, качества инженерного оборудования и применяемых строительных материалов, объема подготовительных работ, стоимости услуг подрядчика и других причин. Примерная структура затрат на строительство дома «под ключ» и расходы на строительство «коробки» дома приведены в табл. 2, 3.

Таблица 2

Структура затрат на строительство дома «под ключ»

| Наименование               | Затраты, % |
|----------------------------|------------|
| Коробка дома               | 40         |
| Отопление                  | 9          |
| Водоснабжение, канализация | 7          |
| Электрика                  | 6          |
| Отделочные работы          | 38         |
| Всего                      | 100        |

Таблица 3

Расходы на строительство «коробки» дома

| Виды работ            | Затраты, % |
|-----------------------|------------|
| Фундаменты            | 15         |
| Стены                 | 30         |
| Перекрытия и лестницы | 12         |
| Кровля                | 18         |
| Фасады и проемы       | 25         |
| Всего                 | 100        |

Существующая устойчивая тенденция к повышению спроса на дома из клееного бруса подтвердилась проведенными маркетинговыми исследованиями среди потенциальных жителей города Костромы, желающих построить дом из клееного бруса.

Клееный брус обладает следующими преимуществами:

- стабильность формы (исключение деформаций) готового изделия в процессе изготовления и эксплуатации;
- минимальная усадка при применении в срубах домов;
- высокая огнестойкость (за счет отсутствия пустот и трещин, обработки досок на стадии производства антисептиками и антипиренами) в 4-5 раз выше, чем у металлоконструкций;
- малая масса конструкций позволяет использовать облегченные фундаменты;
- легкость механической обработки;
- отсутствие сквозного растрескивания;
- высокая теплоизоляция в сравнении с цельной древесиной;
- высокая прочность клееного соединения клееного бруса и долговечность, срок службы минимум 200 лет;
- высокое качество лицевых поверхностей клееного бруса;
- минимум внутренних напряжений;
- сохранение точных геометрических размеров клееного бруса;

Определение реальной стоимости строительного дома в современных рыночных условиях – дело очень непростое. Этот вопрос волнует как заказчиков-застройщиков, так и тех специалистов подрядных организаций, которые определяют реальную себестоимость строительства.

Фирмы, занимающиеся строительством домов из клееного бруса в Костромской области, имеют свое собственное производство клееного бруса, что позволяет снизить затраты на транспортные расходы. Сроки возведения домов из клееного бруса сравнительно невелики и составляют две недели. Ориентировочная цена 1 м<sup>2</sup> дома из клееного бруса в Костромской области составляет 15÷16 тыс. руб. Средняя стоимость 1 м<sup>2</sup> домов из клееного бруса в России составляет 21 тыс. руб.

#### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. ГЕСН-10. Деревянные конструкции. – М.: Стройиздат, 2001 – 51 с.
2. «Дерево.ру» №1 январь-февраль. – М.: Ризл Пресс, 2005 – 120 с.
3. «Деревянные клееные конструкции: научно-практические аспекты (сборник статей и докладов) – М., 2003. – 128с.
4. Самойлов В.С. Дом от фундамента до крыши / В.С. Самойлов. – М.: Аделант, 2002. – 384 с.
5. Титунин А.А. Экспериментальные исследования прочности деревянных клееных балок / А.А. Титунин // Строительный эксперт, № 18. – М.: НТОбумдревпром, 2003. – С. 10.

УДК 330.322(-87):630(47+57)

### **ПРИВЛЕЧЕНИЕ ИНОСТРАННЫХ ИНВЕСТИЦИЙ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ЛЕСНОГО КОМПЛЕКСА РФ: ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫЕ МОМЕНТЫ**

**А.Н. Ляпунова,**

канд. техн. наук, доцент; ФГБОУ ВПО ВГЛТА, г. Воронеж, РФ.

**М.Ю. Мещерякова**

студент ФГБОУ ВПО ВГЛТА, г. Воронеж, РФ.

anyutik777-78@mail.ru

*В статье рассматриваются вопросы привлечения иностранных инвестиций в отрасли лесопромышленного комплекса РФ.*

Лесная отрасль Российской Федерации имеет серьезный сырьевой потенциал, но составляет только 3,4 процента в общем объеме производства промышленной продукции страны. В последние годы эффективность ее работы под влиянием растущих тарифов монополий и агрессивной политики государства по укреплению курса рубля усугубили положение дел производителей бумаги, пиломатериалов и остальной продукции, сырьем для изготовления которой является древесина.

По словам президента Конфедерации ассоциаций и союзов лесной, целлюлозно-бумажной, деревообрабатывающей и мебельной промышленности, «сегодня активы российского лесопромышленного комплекса во многом недооценены. Развитие этого сектора экономики позволит подойти к более справедливым и объективным оценкам инвесторов» [1].

Отрасль в настоящее время нуждается в серьезных инвестициях, поскольку производственные фонды многих компаний изношены более чем на 50 процентов. Стратегические инвесторы постепенно