



МЕЖДУНАРОДНЫЙ ФОРУМ И ВЫСТАВКА

**Зарубежный опыт по увеличению использования
деревянных конструкций в строительстве. Какие меры
актуальны для отечественного рынка?**

Александр Григорьевич Черных

Заведующий кафедрой металлических и деревянных конструкций СПбГАСУ

д.т.н., профессор

Екатеринбург

20 10. 2022 г.



Деревянное строительство в России и за рубежом

- США и Канада более 80% малоэтажных домов? таун –хаусов строят из дерева.
- ЕС по программе «Деревянная Европа» планировал довести долю деревянного домостроения до 80%
- Финляндия увеличила за последние годы объём строительства деревянных домов с 30% до 70%. Утверждена программа строительству 5000 многоэтажных домов
- Германия по общей программе «Хартия» дерева планирует увеличение использование дерева на 20% в течении 10 лет.
- Франция, Швейцария, Япония планируют расширить применение дерева в строительстве.

Потребление древесины в этих странах на 1 жителя составляет от 0.5 до 1м³. В России же только – 0,05 (26 место в рейтинге)



Деревянное строительство за рубежом

1. США доля деревянного домостроения около **70%**

⇒ Обеспечивает **3-5% ВВП** страны

2. Финляндия **100 млн. евро**. Ассигнования на НИОКР в ЛПК

⇒ ЛПК обеспечивает ~ **20% ВВП** (в России ~ **1%**)

3. Канада в 2007 году при поддержке государства создан FPInnovations (**525 сотрудников, в 35 регионах, 6 лабораторий**)

· ⇒ обеспечение **научных разработок и трансфер** технологий для Деревообрабатывающей индустрии

4. Франция **1%** от деятельности предприятий участников ЛПК (комитет по продвижению дерева в строительстве)

⇒ **30 млн. евро** на НИОКР в области деревообработки

⇒ **20%** деталей в строящемся объекте должно быть материалов на основе древесины



Зарубежный опыт по деревянному строительству (Япония)

- В Японии строительство деревянных домов осуществляется с использованием торговых сетей. Во время поездки делегации Ассоциации познакомились со всей цепочкой строительства деревянных домов:
- Строитель находит заказчиков (или заказчик строителя) на строительство дома
- Заказ передаётся в кооператив (торговая сеть)
- Кооператив проектное бюро при лесопильном заводе. (3-5 заводов которые выпускают комплекты домов)
- Коммерческие предложения от бюро возвращаются строительной компании,
- Строитель совместно с заказчиком выбирает оптимальный проект.
- Заключаются договора на поставку домокомплекта и строительство дома.
- Кооператив делает поставку с рассрочкой для строителя.



Зарубежный опыт по деревянному строительству (Япония)

Сушка пиломатериалов:

Устройство специальных пропилов для предотвращения
сердцевинных трещин



Изготовление домокомплектов: традиционный каркас Jikugumi без применения металлических соединителей



Японский дом сегодня...



Традиционный японский каркас Jikugumi на металлических соединителях с заполнением клееными панелями из сосны





Изучение зарубежного опыта по деревянному строительству (Финляндия)

- Торговые сети по обеспечению конструкционными пиломатериала и комплектующими для деревянного домостроения.
- Сильная поддержка крупных лесопромышленных корпораций.
- Информационное обеспечение методической литературой, проспектами для населения занимается ПУИНФО (учредители лесопромышленники, компания WOODFOCUS)
- Подготовка кадров на уровне рабочих профессий, колледжей и университетов. Программа WOOD – для архитекторов в университете Алто.



Трансфер опыта организации выставок продаж ГОТОВОГО ЖИЛЬЯ

- Выставка продажа готовых домов Асунто-мессут. Идея кооператива банков, реализация при непосредственном участии муниципалитетов.(150 - 200 тыс. посетителей)
- Заинтересованность муниципалитетов – увеличение налогооблагаемой базы при появлении новых поселений. (подходный налог взимается по месту фактического жительства)
- Заинтересованность банков – кредиты на покупку жилья.
- В Ленинградской области подобная выставка КЮМЛЕНО была организована с застройкой финскими компаниями. (2012 год)
- Ассоциацией деревянного домостроения при поддержке Министерства сельского хозяйства РФ в Ростовской области в рамках выставки Русское поле, было организовано построено 32 дома за 4 месяца для сельских жителей в посёлке Новомирском. (2007г)
- Для реализации проекта Администрация ростовской области для привлечь средства из нескольких бюджетных программ: Жильё сельским жителям, жильё для молодых специалистов, дороги, газификация.



Изучение зарубежного опыта по деревянному строительству (Норвегия)

- Норвегия страна которая не имеет больших запасов деловой древесины, однако деревянное строительство является традиционным преобладает в жилищном строительстве
- В Норвегии построен самый высокий дом 85,4 м
- В Норвегии благодаря Неджаду Ждраловичу получили распространение животноводческие комплексы.
- В 2011 году в Осло состоялась конференция на которой было принято решение о совместной работе представителей Норвегии, Швеции, Финляндии, Архангельской области и Санкт-Петербурга по разработке нормативной документации на энергоэффективные Баренц-фермы.





Зарубежный опыт строительства семейных ферм

- Баренц Фермы, «Дом и работа» в Норвегии – делегация АДД





Изучение зарубежного опыта по деревянному строительству (Швеция)



Зарубежный опыт по деревянному строительству (Швеция)





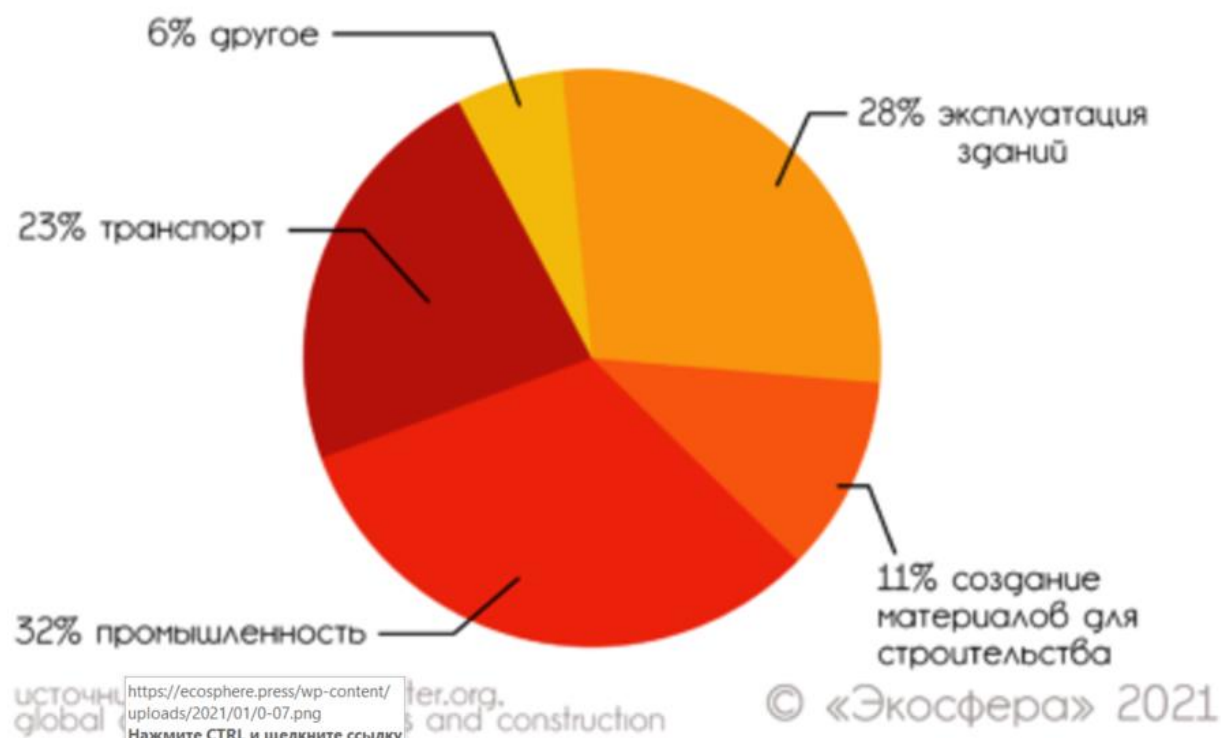
Планета горожан

- с 2009 года мы живем на **Планете Горожан**. К 2050 году 68% из почти 10 миллиардов людей будут жить в городах. Ожидается, что к **2060 году** площадь зданий возрастет **вдвое**, а значит, возрастут и объемы строительства. Новое строительство и реконструкция существующих зданий затронет все страны, поэтому:



Отрицательный Углеродный след дерева – фактор роста

Глобальные выбросы CO₂ по отраслям



Для достижения целей [Парижского соглашения](#) нам необходимо уже к 2030 году сократить выбросы парниковых газов на 45% по сравнению с 2010 годом, а к 2050 году выйти на уровень безуглеродного развития



Отрицательный Углеродный след дерева – фактор роста

Один важных стимулов расширения применения дерева в строительстве **отрицательный углеродный след**. Дерево не просто сокращает выбросы, а консервирует углерод. **«Инженерное дерево»**, благодаря специальной обработке и технологиям, становится пригодным и для строительства многоэтажных конструкций.



Что нужно сделать для ускоренного развития деревянного домостроения?

- Реализовать Дорожную карту по обновлению нормативной базы
- Разработать Пособия по проектированию деревянных конструкций в дополнение к нормативным документам
- Создать информационную службу «Викивуд» с обновляемой электронной базой проектных решений, научных и методических публикаций
- Для повышения спроса, демонстрации комфортного и безопасного жилья проводить совместно с муниципалитетами выставки-продажи готовых деревянных домов с полным благоустройством территории.



Что нужно сделать для ускоренного развития деревянного домостроения?

- Согласовать с лесопильными предприятиями спецификации конструкционных пиломатериалов для деревянного строительства
- Использовать лучшие зарубежные практики промышленного и жилищного строительства.
- Разработать программу строительства многоэтажных зданий в городах разных регионов
- Решить вопрос с открытием специальности по деревянному строительству в колледжах и строительных вузах.
- Разработать и внедрить систему мониторинга и сбора статистических данных о вводимом жилье с использованием древесины



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

www.spbgasu.ru