

ЛЁГКИЕ СТАЛЬНЫЕ ТОНКОСТЕННЫЕ КОНСТРУКЦИИ (ЛСТК)

Строительство домов по этой системе означает использование в несущих конструкциях легких стальных оцинкованных профилей, в том числе с перфорацией.

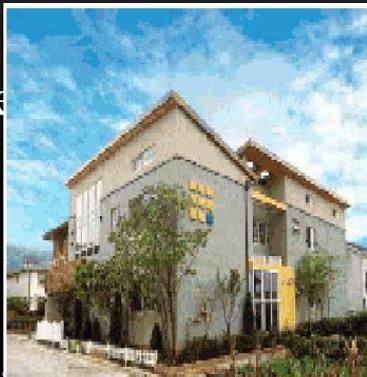
Эта технология позволяет быстро и эффективно строить здания самого различного назначения: частные дома до 3-х этажей, а также многоэтажные здания с применением различных типов каркаса.



В комплект строительной системы входят несущие профили для наружных и внутренних несущих и ненесущих стен, перегородок, межэтажных каркасных перекрытий, стропильных систем, а также стальная обрешетка для кровли и стен, кровельные и стеновые покрытия, решения для вентилируемых фасадов, системы водостоков, системы безопасности и обслуживания кровли.

ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ

С помощью ЛСТК можно строить как жилье (коттеджи, малоэтажные сблокированные постройки), так и коммерческую недвижимость (торговые комплексы, административные здания, производственные помещения, гостиницы, автозаправочные станции). Можно реконструировать здания, возводя мансарды, пристройки и надстройки, применяя набор систем – стеновую систему, систему перекрытий, кровельную систему, в комплексе и по отдельности.



ЧТО ВХОДИТ В СТЕНОВУЮ СИСТЕМУ

Во-первых, несущие стены с каркасом из термопрофилей (толщина 1,0-2,0 мм) и эффективной теплоизоляцией (каменная, базальтовая вата, эковата). С внутренней и внешней стороны конструкции обшиты гипсокартонными листами. В качестве фасадной отделки могут быть использованы кирпич, камень, деревянный брус, профлист, кассеты, сайдинг и другие материалы.

Во-вторых, несущие стены и перегородки. Высота стен достигает 8 метров, толщина варьируется от 150 до 250 мм, приведенное сопротивление теплопередачи от 3,23 до 6,04 м²С/Вт (в зависимости от толщины утеплителя), технически достижимый предел огнестойкости конструкции REI120.

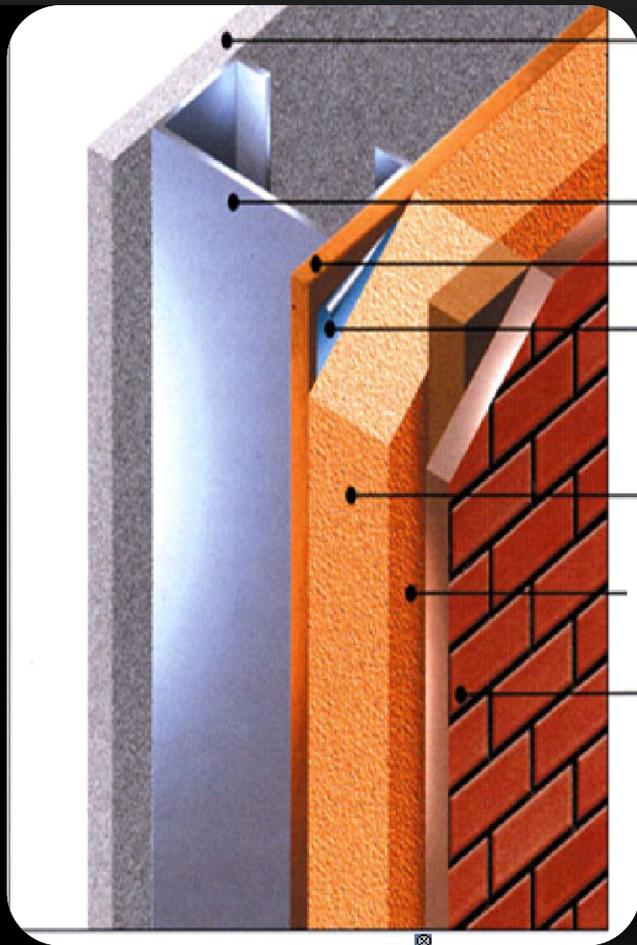
ИЗ ЧЕГО СОСТОИТ СИСТЕМА ПЕРЕКРЫТИЙ

Она состоит из несущих конструкций междуэтажного перекрытия, изготовленных из стальных С или Н-образных профилей толщиной 1,5-2 мм, которые устанавливаются с шагом 600 мм. Перекрытия с С-образными балками охватывают пролет до 8 метров. Поверх балок укладывается профилированный стальной настил, служащий основанием под полы из гипсоволокнистых листов.

Потолок устраивается из гипсокартонных листов, прикрепленных к нижнему поясу балок через обрешетку с помощью акустических кляммеров.

Кровельная система – это несущие стропильные и ферменные конструкции из стальных оцинкованных профилей, свободные пролеты составляют до 20 метров.

СТРУКТУРА ТЕПЛОЙ ИЗОЛЯЦИИ



Гипсокартон

Термопрофиль

Структурная фанера

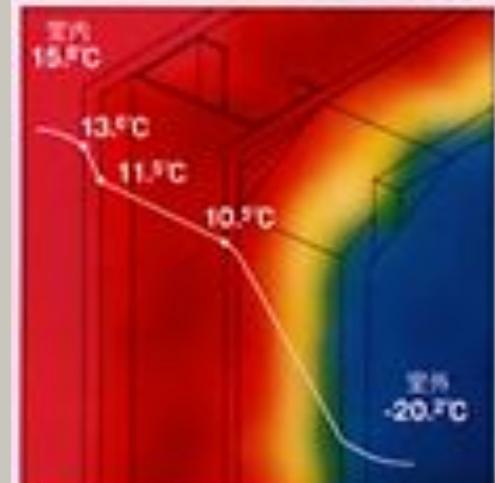
Влагонепроницаемая

Материал тепловой изоляции

Уровень проветривания

Внешняя стена

釧路市のモニターハウスでの壁内温度分布 (実測)



ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Лёгкие конструкции- имеют малый удельный вес. Вес 1 кв метра несущего стального каркаса здания находится в пределах 23-50 кг, а вес готового квадратного метра здания в среднем составляет 200 кг. Такая конструкция не дает нагрузку на фундамент, позволяя строить дома на "плохих" грунтах.

Благодаря легкости каждого элемента, а также точности размеров, маркировке и продуманным чертежам, сборка каркаса на строительной площадке напоминает сборку конструктора больших размеров. Бригада из 3-4х человек может собрать полностью каркас дома площадью 150-200 квадратных метров за 2-3- недели.

Для сборки всех элементов здания понадобится только электродрель или шуруповерт, поскольку все элементы соединяются с помощью само сверлящих



ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Сначала проектируется виртуальная модель дома, затем по ней составляется ведомость материалов и программа управления производством и линиями. Все элементы (а их может быть более 5000) после производства упаковываются и маркируются согласно проектной документации. Монтажники получают на стройплощадку вместе с материалами комплекты сборочных чертежей и монтажных карт. Сквозная маркировка позволяет быстро отыскивать на стройке нужные элементы и безошибочно вести монтаж.

Свободная планировка – также результат использования ЛСТК.

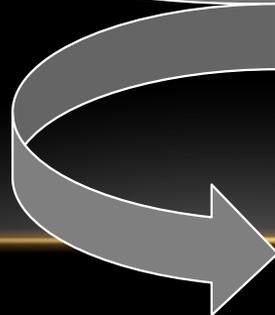
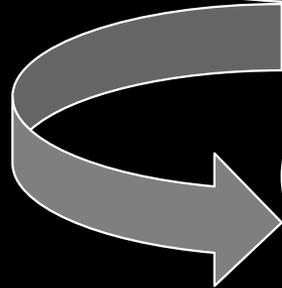
Конструкции позволяют устраивать чердачное перекрытие легкими фермами (балками) пролетом до 9-12 метров. Оригинальные планировки возможны за счет способности конструкций перекрывать пролеты до 14 м без промежуточных опор по кровле и до 8 м по межэтажным перекрытиям. К тому же, внутри каркасных стен и перекрытий можно размещать коммуникации.

ДАННАЯ СХЕМА ПОЗВОЛЯЕТ МИНИМИЗИРОВАТЬ СРОКИ
СТРОИТЕЛЬСТВА И ОПТИМИЗИРОВАТЬ МНОГИЕ
СТРОИТЕЛЬНЫЕ ПРОЦЕССЫ.

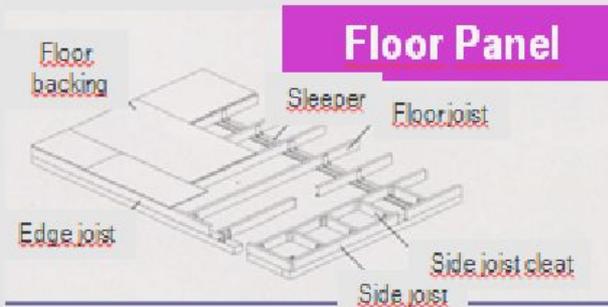
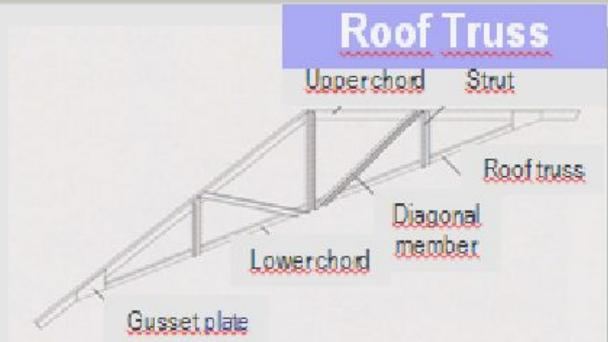
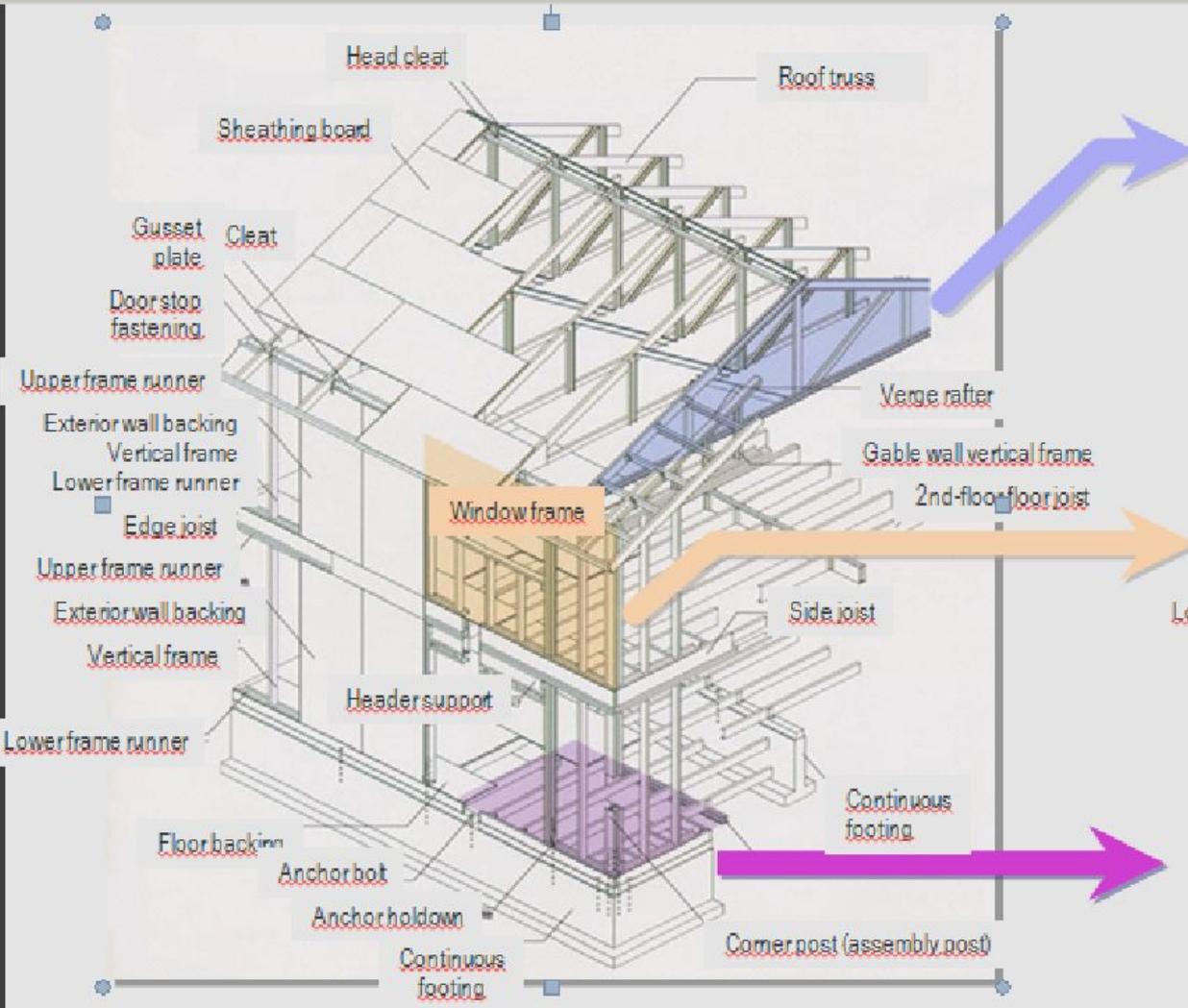
Проект
(монтажные схемы,
электронная спецификация)

**Цех по производству
укрупненных сборочных
элементов**
(Фрагменты здания,
готовые к монтажу на
строительной площадке)

Строительная площадка
(Сборка здания)



СТРУКТУРА КАРКАСА



ПРЕИМУЩЕСТВА ТЕХНОЛОГИИ

- ✓ **Надежность и продолжительное время жизни.**
- ✓ **Широкие архитектурные возможности и области применения.**
- ✓ **Малый удельный вес конструкций**
- ✓ **Эффективное энергосбережение.**
- ✓ **Экологичность.**
- ✓ **Стойкость к сейсмическим и прочим динамическим нагрузкам.**
- ✓ **Пожаростойкость.**
- ✓ **Быстрый эффективный всесезонный монтаж.**
- ✓ **Низкая эксплуатационная стоимость.**









ВЫПОЛНЕННЫЕ РАБОТЫ







