



**SkeLet**

**СТРОПИЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ**

Строительство любого дома заканчивается установкой крыши. Базовая несущая конструкция любой крыши и есть **стропильная система**. И чем качественнее **каркас кровли**, тем надежнее будет крыша здания.

### Что необходимо получить от крыши?

Она должна быть прочной, не пропускать влагу и другие осадки, быть пожароустойчивой, не подвергаться коррозии и воздействию различных химических веществ. Мы живем при постоянном изменении климата, когда максимальные колебания температур достигает 40 и более градусов, поэтому конструкция должна быть приспособлена для комфортного пребывания людей и животных.

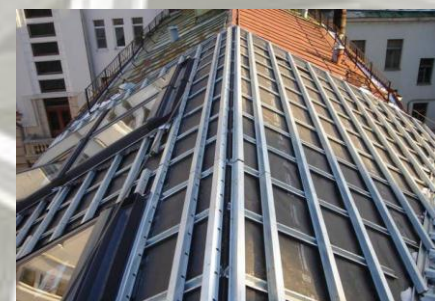
### Что выбирают профессионалы?

Самые популярные материалы для возведения стропильных конструкций несомненно дерево и металл. Дерево – дешевый, легкий, податливый материал.

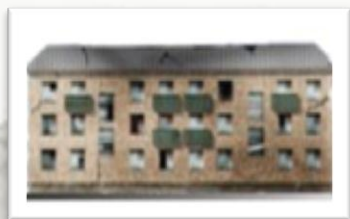
Металл – надежный, жесткий, стойкий. Дерево предпочитают для индивидуального жилья, металл для административных, торговых зданий.

### Типы стропильных систем по материалу и применению:

Стропильная система	Характеристики зданий для применения
Деревянная	Индивидуальное жилье и хозяйственные постройки с длиной ската до 6 метров
Металлическая (ЛСТК)	Жилые здания, административные, торговые здания, индивидуальное жилье с длиной ската от 6 метров и иные сооружения
Гибридная	Жилые здания, административные, торговые здания и иные сооружения с длиной ската от 10 метров
Железобетонная	Промышленные здания и иные сооружения с длиной ската от 10 метров



# СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ



**РЕКОНСТРУКЦИЯ ВЕТХОГО И  
АВАРИЙНОГО ЖИЛЬЯ**



**КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ ЖИЛОГО ФОНДА  
АДМИНИСТРАТИВНЫХ ЗДАНИЙ  
без выселения и временного закрытия**



**ВОЗВЕДЕНИЕ НОВЫХ ЗДАНИЙ  
НАДСТРОЙКА ЭТАЖЕЙ, МАНСАРД**



# ДЕРЕВО VS МЕТАЛЛ (ЛСТК)

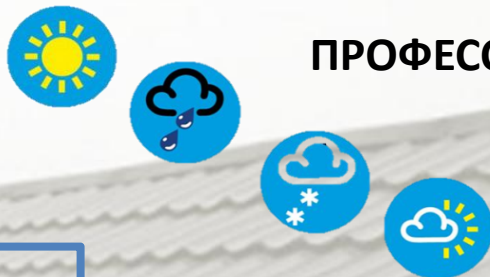
Категории сравнения	Деревянная стропильная система	Металлическая стропильная система (ЛСТК)
<b>ЭКОЛОГИЧНОСТЬ ТЕХНОЛОГИИ</b>		
Возможное выделение ядовитых химических соединений в процессе эксплуатации	Инсектицидная, антисептическая и антипиреновая обработка деревянных конструкций некачественными составами может привести к проблемам со здоровьем	Конструкции из оцинкованной стали не нуждаются в обработке и не выделяют опасных веществ в окружающую атмосферу.
<b>СТРОИТЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>		
Долговечность	До 40 лет при условии регулярной обработки несущих конструкций кровли антисептическими и антипиреновыми веществами, а так же соблюдении правил монтажа и эксплуатации.	До 100 лет при соблюдении правил монтажа и эксплуатации. Стальные профили из оцинкованной стали защищены от коррозии, гнили, плесени, грибка, порче насекомыми на протяжении всего срока эксплуатации здания. 275г/м2 цинка достаточно для долговечности в 100 лет
Огнестойкость	III группа огнестойкости при условии регулярной антипиреновой* обработки конструкций	III группа огнестойкости, металл не является очагом возгорания
Вес	Легкая конструкция. Снижает нагрузку на фундамент и несущие стены здания. 25-40 кг на 1 кв.м	Легкая конструкция. Снижает нагрузку на фундамент и несущие стены здания. 15-20 кг на 1 кв.м
Увеличение полезной площади	Дополнительные подпорные элементы для усиления жесткости конструкции уменьшают полезную S.	Жесткость конструкции обеспечивает геометрия профиля и сам материал, отсутствие дополнительных стоек.
Кровля	Все виды кровли. Металл-дерево – худшая комбинация.	Все виды кровли. Металл-металл – лучшая комбинация.

*\*Пропитать волокна можно только одним из составов – антисептиком или антипиреном, второй идет на обмазку, поэтому требуется решить, что важнее в конкретном случае: предотвратить появление гнили или обезопасить стропила от огня.*



Категории сравнения	Деревянная стропильная система	Металлическая стропильная система (ЛСТК)
<b>МОНТАЖ</b>		
Погодные условия	Монтаж кровли из дерева осуществляется только в сухую погоду ( дерево впитывает влагу, возможны проблемы в процессе эксплуатации).	Осуществление монтажа в любых погодных условиях.
Возможность изменений «на месте»	Деревянные конструкции легко подгоняются, монтаж достаточно трудоемкий и требует высокого мастерства монтажника.	Все сборочные элементы уже имеют нужные размеры, подгонка не требуется. Проектная разработка исключает проблемы при монтаже металлоконструкции, простой монтаж .
Изменение геометрии	Возможна усадка , изменение прямолинейности, трещины.	Отсутствует.
Повторная сборка при проведении ремонтных работ	В большинстве случаев невозможна. Необходима замена старых элементов стропильной системы на новые.	Возможна повторная сборка-разборка стропильной системы до 3 раз без ущерба ее характеристикам.
<b>ЭКСПЛУАТАЦИЯ</b>		
Погодные условия	Места контакта металл-дерево образуют конденсат, слабая изоляция способствует быстрому разрушению (ржавчина и гниение).	Контакт металл-металл имеет одинаковые физико-химические показатели, идентично реагируют на погодные условия, дополнительная изоляция делает конструкцию самой долговечной среди остальных.
Уход и обработка	Рекомендуется 1 раз в 3 года обновлять покрытия (антисептик, инсектицидная обработка, антипиреновая пропитка ( 1-5 лет).	Строительному профилю с цинковым покрытием дополнительные обработки в процессе эксплуатации не требуются.
<b>СТОИМОСТЬ</b>		
Этап строительства/ реконструкции	Стоимость при стандартизированных значениях наименьшая среди других стропильных систем. Много «подводных камней» начиная от качества дерева, закачивая качеством дополнительной обработки и опытом монтажника.	Средняя ценовая политика среди типов стропильных систем. Цена соответствует качеству. Качество кровли зависит от точности проекта, изначальных расчетных данных, монтаж требует определенного опыта.
Этап эксплуатации ( 10 лет)	Антисептическая, инсектицидная обработка – 1 раз в 3 года. Антипиреновая обработка – 1 раз в 1-5 лет.	Отсутствие дополнительной обработки.

# ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ ?

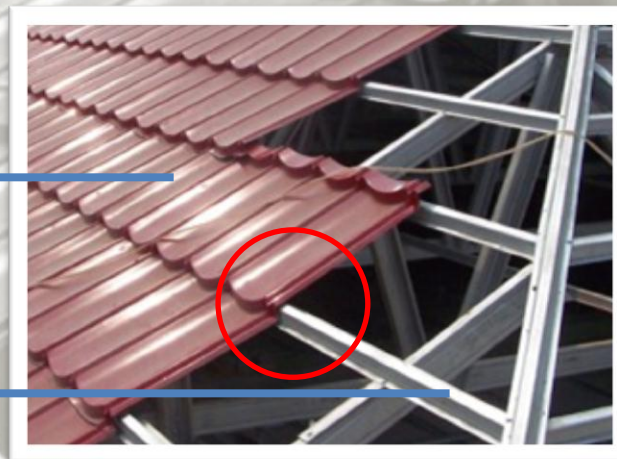


**МЕТАЛЛ**  
(профлист, металлочерепица,  
стальной лист)

**ДЕРЕВО**



**МЕТАЛЛ**  
(профлист, металлочерепица,  
стальной лист)



**МЕТАЛЛ**