

ЛЕКЦИЯ

Тема

Особенности кровельных ограждений

Задание:

1. Ознакомиться с теоретическим материалом выделить для себя основные определения
2. Прислать для проверки на почту

Особенности кровельных ограждений

Любое строение нуждается в частом обслуживании. Это вопрос безопасности, которым не стоит пренебрегать. **Особое внимание уделяется при этом кровле.** Особенно в зимнее время года, когда наблюдаются сильнейшие выпадения осадков, в частности, снега. Работа на крыше должна соответствовать нормам безопасности, причём в любое время года. Для обеспечения работ, а также снегозадержания, предусмотрены различные кровельные ограждения.

Любое строение должно соответствовать требованиям ГОСТ. Так, согласно требованию ГОСТ, ограждения устанавливаются в обязательном порядке, если высота здания превышает семь метров и имеет уклон больше 12 градусов.

ГОСТ требует установки ограждения на следующих объектах:

- Плоские, эксплуатируемые крыши;

- На балконах;
- На наружных галереях;
- Лестницах, лестничных переходах и мостиках.

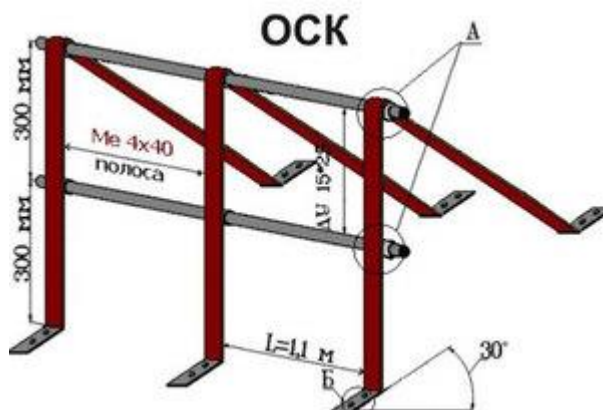
Современное домостроение предусматривает возведение построек с различными типами крыш. В основном это **плоские крыши и многоскатные**. Плоские крыши наибольшее распространение получили в промышленности и при строительстве многоэтажных зданий. Скатные крыши популярны в частном строительстве. Чаще всего это двухскатные крыши, однако, возможны и варианты с большим их числом.

Парапет для разных видов крыш

Крыши делятся на два вида, вне зависимости от типа:

- Обслуживаемые;
- Не обслуживаемые.

Эксплуатируемая крыша



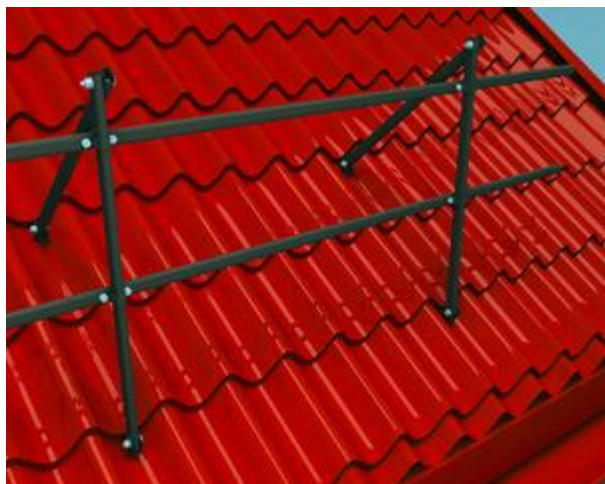
Крыша, предусматривающая

эксплуатацию — это кровля, на которой проводятся различные монтажные и ремонтные работы, а также предусмотрена уборка снега. Работа людей должна быть безопасной, на основании этого к таким видам крыш прилагаются условия соответствующие балконному ограждению.

Требования ГОСТа говорят следующее. Высота ограждения кровли должна быть: при высоте здания до 30 метров минимальная высота ограждения составляет 110 см, если высота более 30 метров — 120 см. И даже если здание строится по индивидуальному проекту, то специалисты предусматривают конструкции, которые полностью отвечают ГОСТу.

При установке парапетного ограждения высота самого ограждения уменьшается на высоту парапета. Вертикальные и горизонтальные элементы ограждения должны находиться друг от друга на определенном расстоянии. Вертикальные — не больше 10 см, горизонтальные — не больше 30 см.

Неэксплуатируемый вид



Крыши, **не предназначенные для эксплуатации**, также требуют периодического обслуживания. Другими словами, люди там также работают. Поэтому нет ничего удивительного, что ГОСТ предписывает установку ограждения кровли и в этом случае.

Проектирование снегозадержателей проводится на основании СНиП, это нужно учитывать. Снегозадержатели возводятся ещё до окончания финишных, кровельных работ.

Высота такого ограждения, вне зависимости от высоты здания, составляет не менее 60 см, а по горизонтали они должны быть не реже 30 см.

Крыши, не предусматривающие эксплуатацию, могут быть покрыты материалом, который может не выдержать вес человека. **Например, из-за своей хрупкости.** В таком случае предусматривается оборудование в виде мостиков и специальных лесенок.

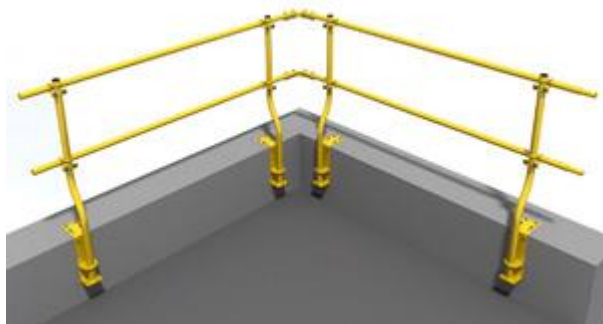
Для скатных крыш с целью их безопасного обслуживания предусмотрено установление на них различных снегозадержателей дополнительных ограждений и прочего. Интересный факт — в странах Европы при сдаче строения в эксплуатацию проводится испытание снегозадержателя и, в случае если он не проходит испытание, такой объект не

может быть застрахован.

Материалы для защитных конструкций

В зависимости от типа крыши (оцинкованный материал или фальцевая кровля) применяются несколько видов материала для создания ограждения для кровли, самые распространенные из них:

- Сталь;
- Оцинкованная сталь;
- Нержавеющая сталь;
- Медь.



Неудивительно, что наиболее распространённый материал для изготовления защитных конструкций на крышу — это различные сплавы железа. Он отличается своей прочностью, долговечностью и доступностью. И все же у этого материала есть существенный недостаток — сильная коррозия, которая сокращает срок жизни предмета при неправильной эксплуатации. А также коррозия приводит в дальнейшем к потёкам ржавчины на фасадах зданий.

Для предотвращения таких последствий **в последнее время начали использовать железо** с порошковым покрытием, которое гораздо дольше противостоит внешним негативным факторам: влажности и перепадам температур. С этой же целью используют нержавеющую сталь. Но если учесть, что стоимость такого металла достаточно высока, то использовать его нецелесообразно.

Возможно использование для парапетов и специального особо прочного стекла, которое, впрочем, также крепится с помощью металлических частей. Сейчас в строительной индустрии стали также появляться и особые прочные

виды пластика и акрила, но в нашей стране возведение ограждений из этого строительного материала пока не практикуется.

В отдельных случаях ограждения сроятся из того же материала, что и стены самого здания (например, из кирпича). Такая конструкция считается архитектурным изыском, и была особо популярной в прошлых столетиях. В частном домостроении при возведении особняков в несколько этажей также можно встретить такой вид ограждений. **Но чаще всего они проектируются** ради внешней красоты и не отвечают нормам безопасности и ГОСТам.



Крепление металлических частей ограждения к крыше чаще всего покрывается герметиком, что служит защитой от коррозии и предотвращает попадание воды под кровлю.

Часто архитекторы прибегают к специальному проектированию ограждений с целью придания домостроению эстетически завершённого вида. При таком подходе к проектированию строения происходит смешанная эксплуатация различных материалов для ограждения. Так, например, на крыше здания строятся колоны, между которыми монтируются стальные элементы или же стекло.

Однако, при любых условиях архитектурных экспериментов на первом месте стоит безопасность людей. Это учитывается при сдаче строения в эксплуатацию. Государственные органы пристально следят за соблюдением ГОСТов.

Виды оградительных конструкций

Современная архитектура хоть и не отличается особыми изысками, но может предложить широкий спектр строительных материалов и технологий. Современный рынок строительства предлагает несколько видов ограждений для крыши:

- Решетчатые;
- Трубчатые;
- Сплошной экран;
- Глухой парапет.

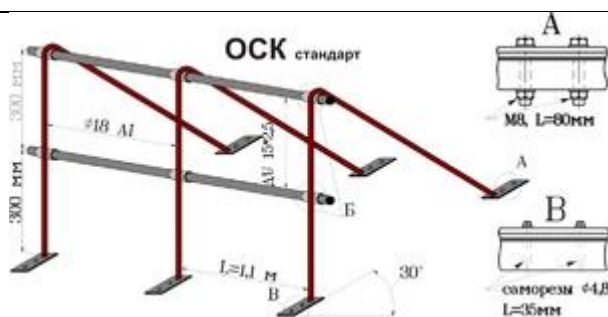


Для примера рассмотрим один из самых популярных вариантов барьеров. В этом случае используются металлические конструкции.

Парапет состоит из вертикальных и горизонтальных элементов. Вертикальные элементы выполняют функции опоры и изготавливаются из стальных уголков, согнутых в виде треугольника. Опоры крепятся к силовым элементам крыши при помощи болтов или саморезов, которые должны быть изготовлены из нержавеющей стали. После закрепления опоры выравнивают до вертикального состояния, и производят окончательную фиксацию. После этого соединяются горизонтальные элементы. Роль этих элементов выполняют стальные трубы длиной три метра. Трубы вставляются в специальные отверстия и фиксируются саморезами.

Важное замечание — любое ограждение собирается с соблюдением жестких требований. Так, в этом случае расстояние от ограждения до края карниза должно быть не менее 35 см, а расстояние между опорами 90–120 м, а высота опоры составлять не менее 70 см.

Специалисты выбирают более практичные цвета при окрашивании таких конструкций. Но нередко можно заметить яркие красные парапеты. Главное в этом вопросе не экономить на краске. От этого выбора напрямую будет зависеть как эстетичный вид, так и долговечность конструкции и фасада здания.



Монтаж парапета лучше доверить специализированной компании или организации, которая не только в процессе работы будет учитывать ГОСТ и требования, но и применять современное оборудование.