

# Как правильно рассчитать габариты чердачной лестницы?

Чердак в частном доме – обычно мало оборудованное, плохо изолированное от холода помещение. Чердачное пространство часто используют для хранения старых вещей. Через чердачное окно происходит чистка кровли от снега зимой. Но даже при нечастом использовании, необходимо продумывать такой строительный элемент, как чердачная лестница с люком. Расскажем, как рассчитать габариты чердачной лестницы, что учесть для ее будущей безопасной эксплуатации.

## Какие параметры влияют на габариты лестницы на чердак?

Основные величины – это размер проема чердачного люка, высота потолков и вылет. Согласно противопожарным нормам, минимальный размер люка составляет 500\*700 мм. Для удобной и безопасной эксплуатации обычно его делают больше. Строгих ограничений по «верхним» показателям нет, но проем, превышающий размер 700\*1300, приводит к значительным теплопотерям.



От высоты потолков и вылета лестницы зависит ее длина, число ступенек. За оптимальный следует считать угол наклона 60°-75°. Когда лестница расположена более отлого, она занимает много места в пространстве. При этом увеличивается масса конструкции и ее габариты. Если лестница более крутая, это становится опасным и сложным для подъема. Вылет рассчитывается так, чтобы во время подъема по лестнице не ударяться головой о потолок или части конструкции. Обычно к длине чердачного проема добавляют 50-80 см. Итого, максимальный вылет не превышает 200 см. Высота потолков уже заложена в типовые габариты лестницы. Некоторые модели есть возможность укоротить на 1-2 ступени, но при этом нарастить высоту уже не получится. Исключением выступают ножничные модели, высоту которых можно нарастить путем добавления секций.

При каких размерах чердачной лестницы конструкции относятся к категории «стандартных»:

- ➔ ширина проема – 600-1000 мм;
- ➔ длина проема – 800-1800 мм;
- ➔ высота помещения – не более 3500 мм.

Уже от этих значений зависит число ступеней, расстояние между ними. В среднем, лестница на чердак содержит от 10 до 16 ступенек шириной 150-210 мм, расстоянием между ступенями до 250 мм.

Изготовители лестниц делают конструкции стандартных и нестандартных размеров, по требованиям заказчиков, с учетом того, что часто нюансы зависят от индивидуальных потребностей владельцев дома. Стоимость нестандартных моделей значительно выше.

## Как рассчитать высоту?

Для этого существует специальная формула. Ей пользуются мастера, изготавливающие лестницы. Формула  $c = b / \sin 65^\circ$  подразумевает угол наклона  $65^\circ$ . В ней:

- $c$  – длина лестницы;
- $b$  – высота потолков.

Например, высота потолка соответствует 2700 мм (2,7 м). Чтобы найти длину лестницы, следует 2700 разделить на 0,9063 и округлить полученное значение. Ответ – 2980 мм.

Средняя ширина лестницы – 50-70 см. Высоту шага оставляют порядка 21-25 см.

## Что учесть при покупке и монтаже чердачной лестницы?

При креплении конструкций используют верхний или нижний край перекрытия. В зависимости от того, куда конкретно вы собираетесь крепить лестницу, рассчитывается ее длина: ровно до перекрытия или с учетом толщины перекрытия.



Проем делают по размерам чуть больше, чем предназначенный для установки короб. После монтажа зазоры заделывают строительной пеной (пенополиуретановым герметиком). В технических характеристиках конструкции могут указываться габариты в соответствии с размерами проема под чердачную лестницу, либо с размерами короба. Производители ничего не нарушают, нужно просто внимательно изучать данные при покупке.

Самостоятельно делая проем, располагайте его между балками. При установке лестницы учитывайте, что она не должна задевать стены. Тогда раскладываться и складываться конструкция будет безо всяких помех.