Общество с ограниченной ответственностью
«ТехноНИКОЛЬ – Строительные Системы»

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

СТО 72746455-4.7.1.2.4-2015

Энергоэффективный одноквартирный жилой дом с деревянным каркасом

КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ. ЛЕСТНИЦЫ

Требования к материалам, изделиям и конструкциям

Издание официальное

Москва 2015

Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения и разработки стандартов организации – ГОСТ Р 1.0-2012 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения» и ГОСТ Р 1.4-2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Общие положения».

Сведения о стандарте

1	**РАЗРАБОТАН**	ООО «ТехноНИКОЛЬ – Строительные Системы»
2	**УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ**	Приказом ООО «ТехноНИКОЛЬ - Строительные системы» № О57-СТО от 01 июня 2015
3	**ВВЕДЕН**	ВПЕРВЫЕ

В настоящем стандарте учтены основные положения ГОСТ Р 1.5 – 2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные Российской Федерации. Правила построения, изложения, оформления и обозначения» и ГОСТ 2.114-95 «Единая система конструкторской документации. Технические условия».

ТехноНИКОЛЬ > Техническая дирекция > Стандартизация и сертификация > СТАНДАРТИЗАЦИЯ > СТАНДАРТЫ ТехноНИКОЛЬ > СТО на системы > ДОМ ТехноНИКОЛЬ, а также, в пространстве корпоративного портала: https://portal.tn.ru:4433 в разделе «Информация / Сертификаты».

© ООО «ТехноНИКОЛЬ – Строительные Системы», 2015

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован, распространен и использован другими организациями в своих интересах, без договора с ООО «ТехноНИКОЛЬ – Строительные Системы»

Содержание

1 Область применения 4

2 Общие положения 4

3 Межэтажная лестница на косоурах 5

4 Межэтажная лестница на тетивах 6

СТАНДАРТ ТЕХНОНИКОЛЬ

Энергоэффективный одноквартирный жилой дом с деревянным каркасом

КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ. ЛЕСТНИЦЫ
Требования к материалам, изделиям и конструкциям

Energy efficient wood-frame single-family house.
Construction solutions. Stairs. Requirements to materials, details and designs.

Дата введения – 2015–06–01

1 Область применения

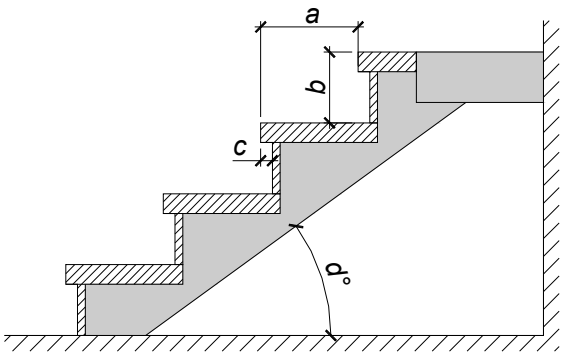
Настоящий Стандарт распространяется на деревянные межэтажные лестницы на косоурах и тетивах для жилых домов с деревянным каркасом.

Данный Стандарт может быть использован при разработке проектной документации для строительства межэтажные лестницы жилых двухэтажных домов.

Стандарт рекомендуется к применению сотрудниками специализированных строительных организаций, занимающихся строительством деревянных каркасных домов по технологии ДОМ ТЕХНОНИКОЛЬ.

2 Общие положения

2.1 На рисунке 1 показана условная схема лестницы с основными характеристиками.



a – ширина проступи (250÷320 мм);
b – высота подъема (140÷180 мм);
c – величина нависания (0÷30 мм);
d – угол подъема (23°÷37°)

Рисунок 1 – Условная схема лестницы

2.1.1 Ширина проступи (a) должна обеспечивать опирание ноги полной стопой и быть не меньше 250 и не больше 320 мм. Высота подъема (b) должна находиться в пределах от 140 до 180 мм. Оптимальной считается высота подъема, равная 150 мм, а ширина проступи – 300 мм.

2.1.2 Нависание верхней ступени над нижней выполняется в случае, если другими способами невозможно увеличить ширину проступи. Величина нависания (c) не должна превышать 30 мм.

2.1.3 Рекомендованные углы подъёма лестницы находятся в диапазоне от 23° до 37°.

2.1.4 Уклоны разных маршей одной лестницы не должны отличатся.

2.1.5 Рекомендованная ширина пролета марша равна 900 мм, минимальная ширина 800 мм.

2.2 Расстояние от верха ступеней до низа отделки межэтажного перекрытия должно быть не менее 2 м.

2.3 Расстояние между балясинами принимается не более 120 мм.

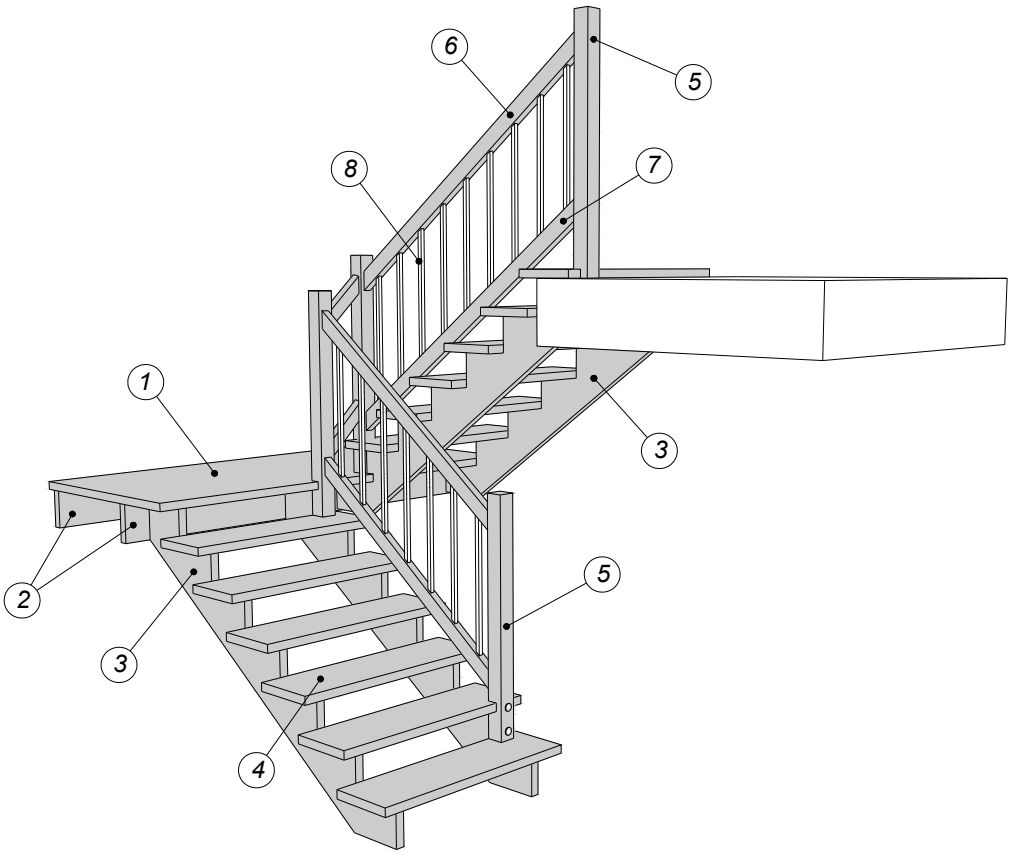
2.4 Столбы проектируются таким образом, чтобы их крепление осуществлялось в двух точках. Входной столб крепится к первой и второй ступени, поворотные столбы к ступеням и площадке, выходной столб крепится к торцу перекрытия.

2.5 В качестве материала для изготовления лестниц могут применяться разные породы древесины: мягкие (сосна, ель, кедр, пихта), полутвердые (береза, клен), твердые (дуб, бук, ясень). Независимо от выбранной породы дерева, все элементы (ступени, тетива, поручни, подступенки) должны быть клееными. Допустимая влажность высушенной древесины для лестничных конструкций составляет 8-12%. Ступени выполнять из твердых пород древесины или предусмотреть защитные накладки.

2.6 Столбы проектируются таким образом, чтобы их крепление осуществлялось в двух точках. Входной столб крепится к первой и второй ступени, поворотные столбы к ступеням и площадке, выходной столб крепится к торцу перекрытия.

3 Межэтажная лестница на косоурах

3.1 Схема лестницы на косоурах показана на рисунке 2.



1 – площадка – мебельный щит 40 мм;
2 – несущие лаги – строганая доска 40х150 мм;
3 – косоур – мебельный щит 40х300 мм;
4 – ступень – мебельный щит 40х300 мм;
5 – столб – клееный брус 80х80 мм;
6 – поручень – строганая доска 40х80 мм;
7 – подпоручень – строганая брусок 40х40 мм;
8 – балясины – строганый брусок 30х30 мм

Рисунок 2 – Схема лестницы на косоурах

3.2 Для обеспечения устойчивости ограждения лестницы, основание столба крепится как минимум в 2-х точках к косоуру, с обязательным пазованием ступени и вставкой столба в вырез ступени (рисунок 3).

3.3 Если несущие лаги площадки невозможно прикрепить к несущим стенам, то по углам площадки устанавливают опорные столбы.

3.4 При использовании готовых (заводских) ступеней угол наклона лестницы регулируется только за счет высоты подъема ступени (рисунок 4).

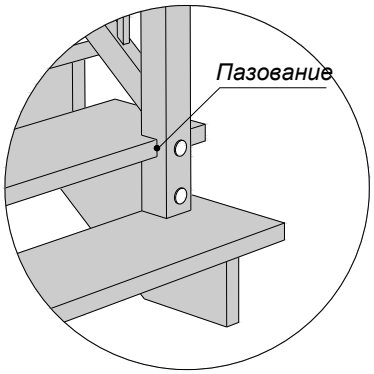


Рисунок 3 – Крепление столбов

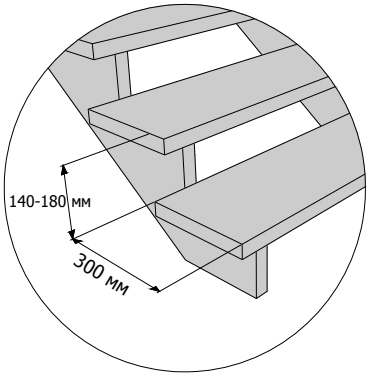
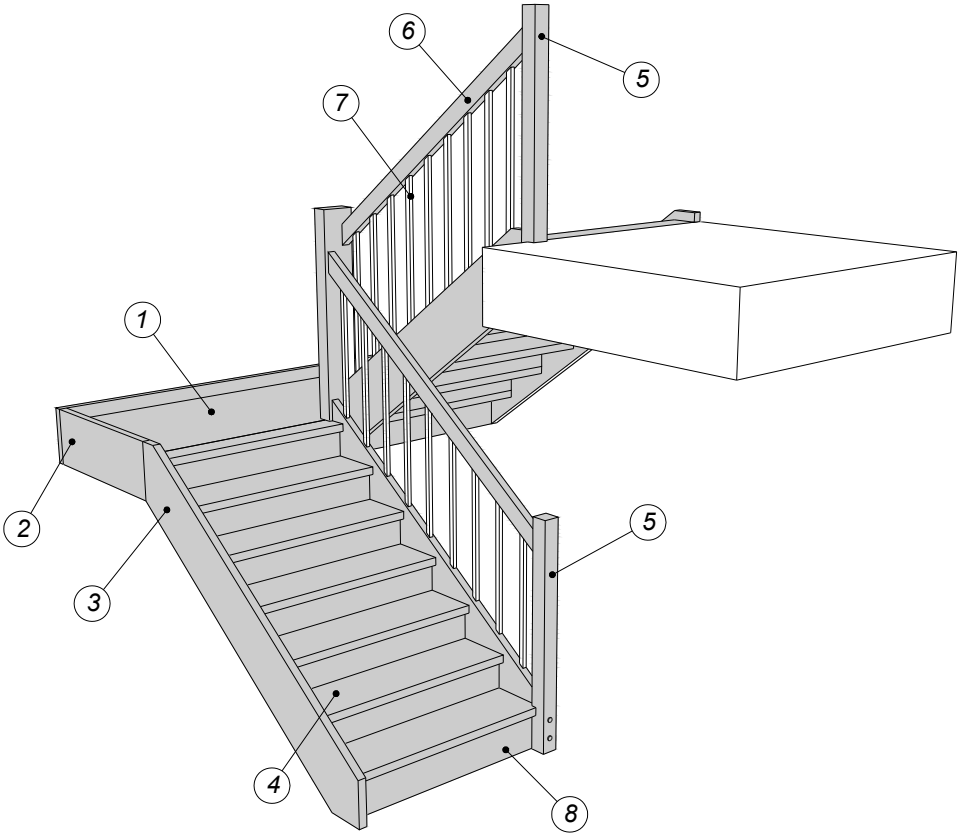


Рисунок 4 – Использование заводских ступеней

4 Межэтажная лестница на тетивах

4.1 Схема лестницы на тетивах показана на рисунке 5.



1 – площадка – мебельный щит 40 мм;
2 – тетива площадки – мебельный щит 40х300 мм;
3 – тетива – мебельный щит 40х300 мм;
4 – ступень – мебельный щит 40х300 мм;
5 – столб – клееный брус 80х80 мм;
6 – поручень – строганая доска 40х80 мм;
7 – балясины – строганый брусок 30х30 мм;
8 – подступенок – строганая доска 20х200 мм

Рисунок 5 – Схема лестницы на тетивах

4.2 Применение подступенков делает конструкцию лестницы, закрытой и позволяет использовать пространство под ней для создания помещения небольшой площади (чулан, туалет и т.д.).

4.3 Крепление ступеней к тетивам осуществляется с применением металлических уголков (рисунок 6).

4.4 При выборе конструкции лестницы на тетивах следует обратить внимание к точности геометрии элементов лестницы. Так как большинство соединений выполняется встык, то любое отклонение геометрии деталей будет сказываться на визуальных качествах лестницы.

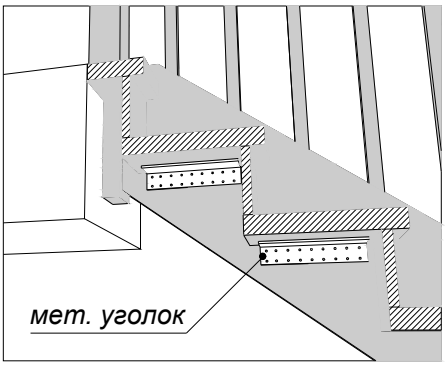


Рисунок 6 – Крепление ступеней

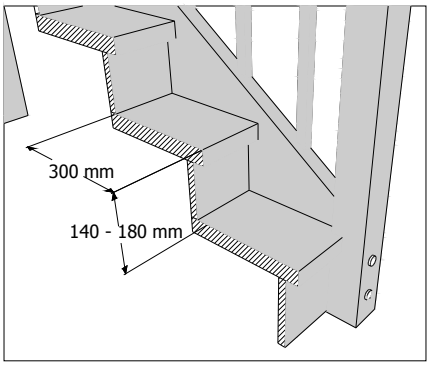


Рисунок 7 – Парамтеры лестницы

УДК 672.886.22 ОКС 77.140.65 ОКП 127110

Ключевые слова: ДОМ ТЕХНОНИКОЛЬ; лестница, косоур, тетива, лестница на косоурах, лестница на тетивах, ступень, подступенок, балясены, поручень

ООО «ТехноНИКОЛЬ - Строительные Системы»

	Генеральный директор должность	_____ личная подпись	__В.В. Марков __ инициалы, фамилия
	Технический директор должность	_____ личная подпись	__Е.П. Войлов __ инициалы, фамилия
Руководитель разработки	Руководитель проекта ДОМ ТЕХНОНИКОЛЬ должность	_____ личная подпись	__А.Н. Баннов __ инициалы, фамилия
Нормоконтроль	Руководитель НСС ТД должность	_____ личная подпись	__С.Н. Колдашев __ инициалы, фамилия
Исполнитель	Инженер проекта ДОМ ТЕХНОНИКОЛЬ должность	_____ личная подпись	__С.В. Герасимов __ инициалы, фамилия