

Выдержка из СТАНДАРТА ОРГАНИЗАЦИИ СТО 86770581

**Системы для строительства
КОНСТРУКТИВНАЯ СИСТЕМА
для СТРОИТЕЛЬСТВА ЗДАНИЙ ПО ТЕХНОЛОГИИ
ПРОФСТАЛЬДОМ®**

**Общие требования к проектированию
и строительству малоэтажных зданий**

**Основные типы форм скатных крыш малоэтажных
зданий;**

Формы организации мансардного строительства;

Схемы утепления мансард

7.1 Основные типы форм скатных крыш малоэтажных зданий показаны на рисунке 12.

7.2 Уклон скатов тесно взаимосвязан с материалами, применяемыми для кровли здания, зависит от климатических условий района, в котором возводится здание. Для скатов чердачных рекомендуется применять уклоны от 1:5 до 1:1.

7.3 Несущие конструкции скатных крыш состоят из стропильных конструкций -8 (см. рисунок 13) и кровельных прогонов (см. рисунок 14). Рекомендуемый шаг стропильных конструкций 1,2 м. Шаг прогонов кровли зависит от материалов, которые применяются для кровли.

7.4 Стропильные конструкции, опирающиеся на несущие наружные и внутренние стены здания, выполняются в виде стропильных ферм или в виде наклонных одно-, двух и многопролетных балок, располагаемых вдоль скатов, работающих на изгиб по балочной схеме.

7.5 Устойчивость конструкций покрытия обеспечивается созданием пространственно неизменяемой системы из кровельных прогонов -9 (см. рисунок 14), диска кровельной обшивки и связей.

7.6 Несущие конструкции скатных крыш изготавливаются из гнутых тонкостенных стальных профилей. Применение профилей из тонкого листового металла в стропильных системах пролетом 6-15 м позволяет снизить расход стали до минимума.

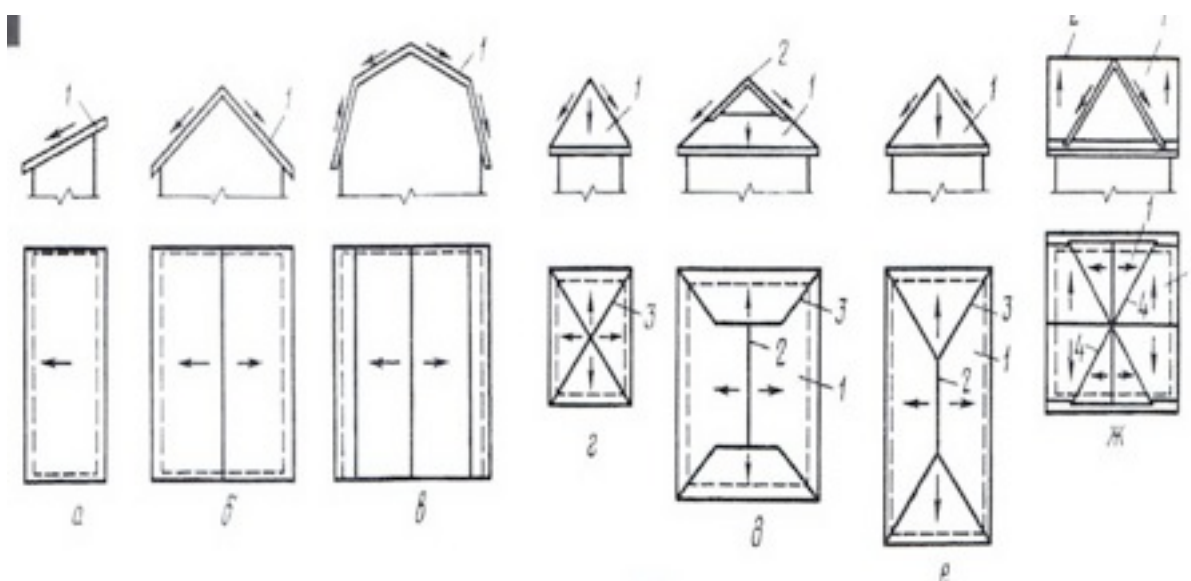
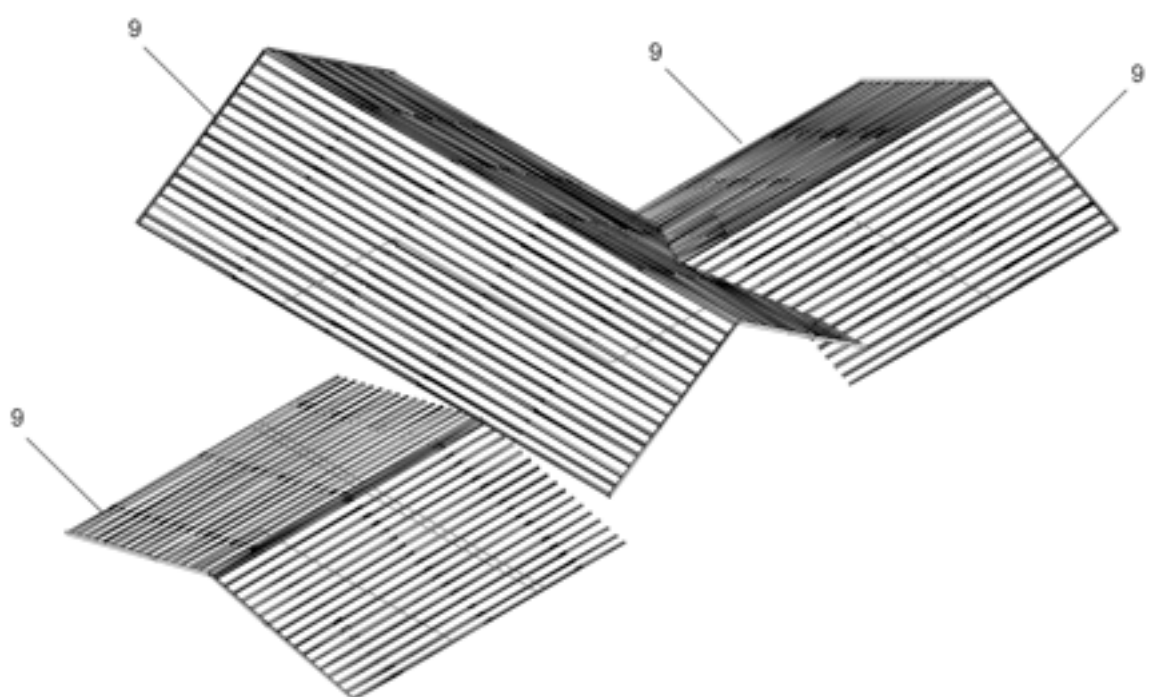
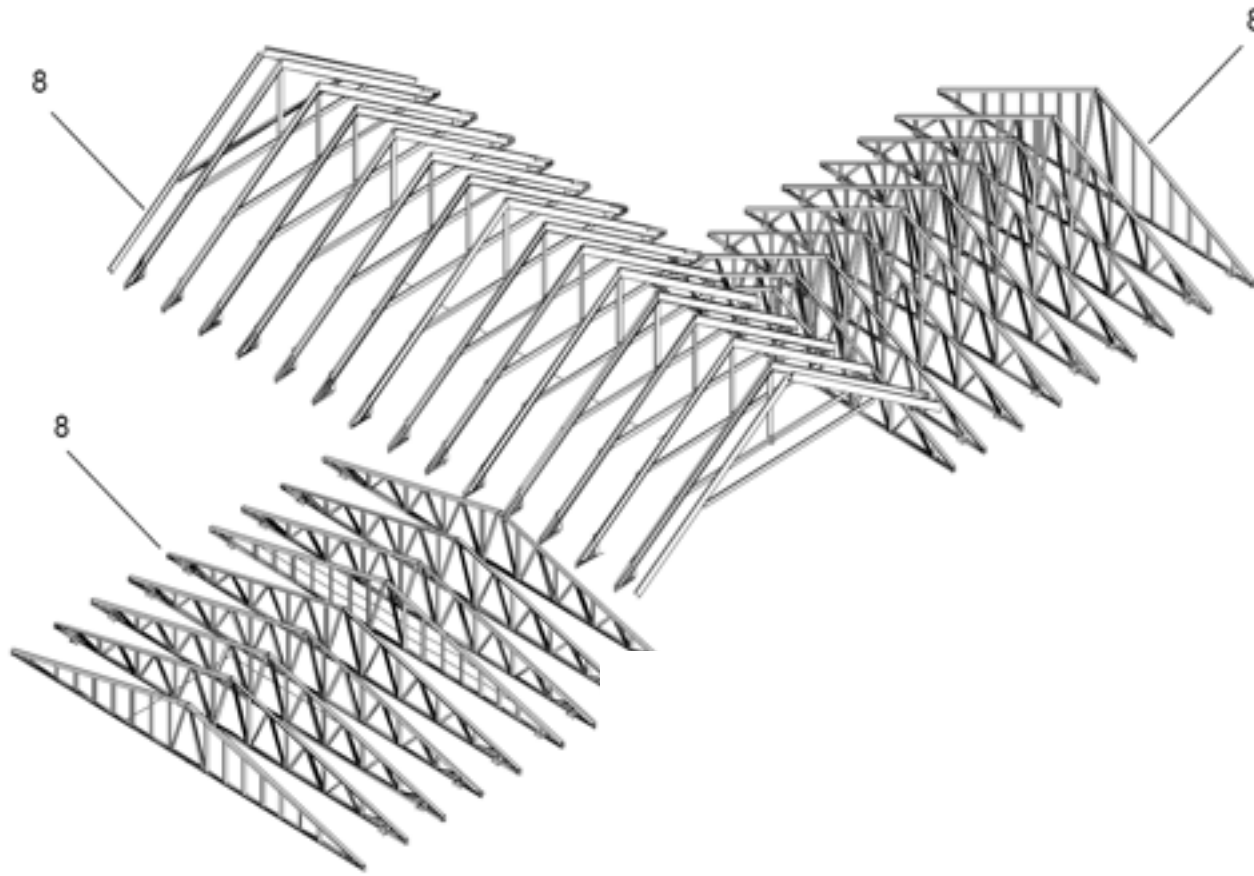


Рисунок 12- Основные типы форм скатных крыш малоэтажных зданий:

а) - односкатная; б) - двухскатная; в) – мансардная, г)- шатровая, д) - полувальмовая, е)- вальмовая, ж) – многощипцовая. Числовые обозначения указывают : 1) – скат крыши, 2)- конек, 3)- хребет, 4)- ендова.



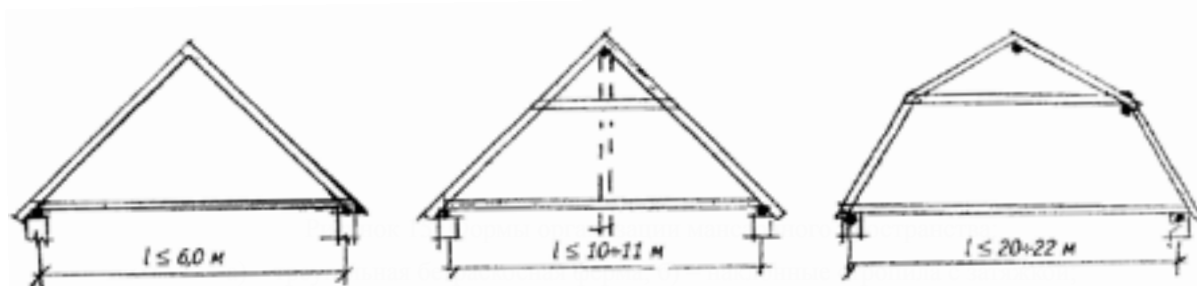
1.1 Крыши без чердака рекомендуется выполнять при устройстве мансард – этажа в чердачном пространстве, с целью максимального использования внутреннего пространства здания.

7.8 Рекомендуемые стропильные конструкции, определяемые формой организации мансардного пространства, показаны на рисунке 15.

7.9 Конструктивно покрытие мансарды состоит из системы стропил из наклонных одно-, двух и многопролетных балок. Рекомендуемый шаг стропильных балок 1,2 м.

7.10 Все балки должны находиться в плоскости соответствующих несущих элементов (например, опорных стоек) стен, если проектом не предусмотрено иное.

7.11 При несоосном расположении стропильных балок и стоек каркаса, если расстояние между осевыми линиями опорной стойки и стропильной балки превышает 20 мм, необходимо предусмотреть распределение нагрузки под кровельными стропилами при помощи перемычек между стойками каркаса или в соответствии с проектом



в) – наклонные стропила, опертые на прогоны и поперечные стены

7.12 Рекомендуемые схемы утепления мансардных помещений показаны на рисунке 16.

7.13 Стены мансарды и междуэтажное перекрытие на участках мансарды, примыкающие к холодному чердаку, должно быть утеплено с использованием термопрофилей расположенных в стенах и над несущими балками перекрытия с использованием минераловатных плит по типу чердачного перекрытия.

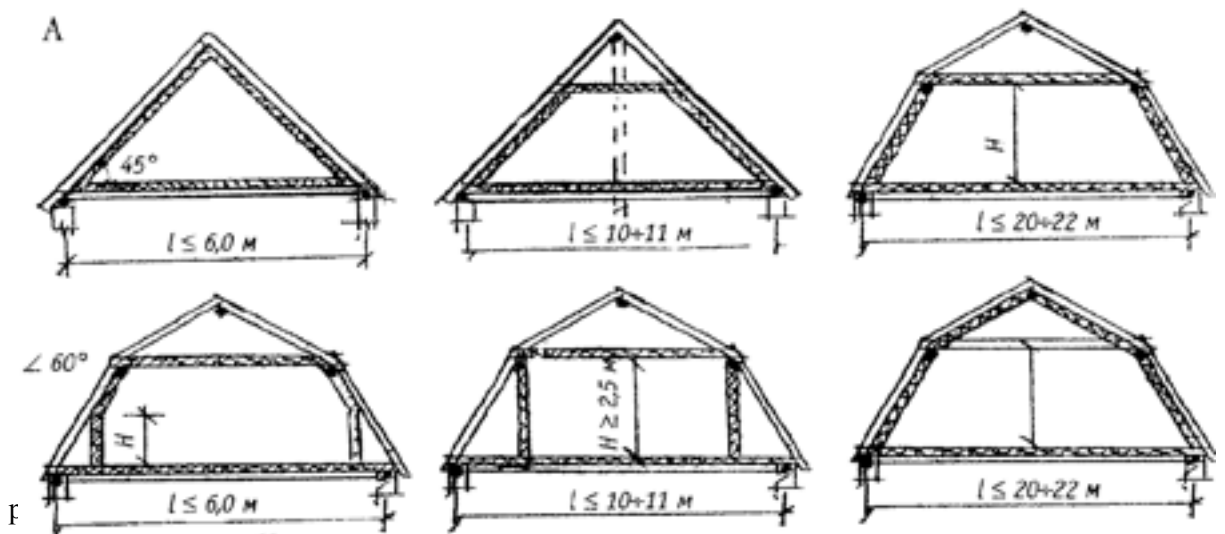
7.14 Для кровли скатных крыш рекомендуются штучные кровельные материалы: листовые (металл, битумно-полимерные изделия и т.п.); черепица (металлочерепица, полимерная, цементно-песчаная, керамическая и т.п.) Для всех перечисленных штучных материалов, имеющих конечную длину и ширину, вопросы водонепроницаемости решаются в зависимости от их формы и способов сопряжений между собой вдоль и поперек скатов, отчего зависит и уклон кровли.

7.15 Водонепроницаемость, морозостойкость, стойкость против химической агрессии, против воздействия солнечной радиации кровельного материала определяют его надежность и долговечность. Вместе с тем кровля должна иметь красивый внешний вид, что особенно важно для архитектурного облика малоэтажного здания. При выборе материала кровли важна также и ее экономичность – как с точки зрения первоначальных затрат так и с учетом эксплуатационных расходов.

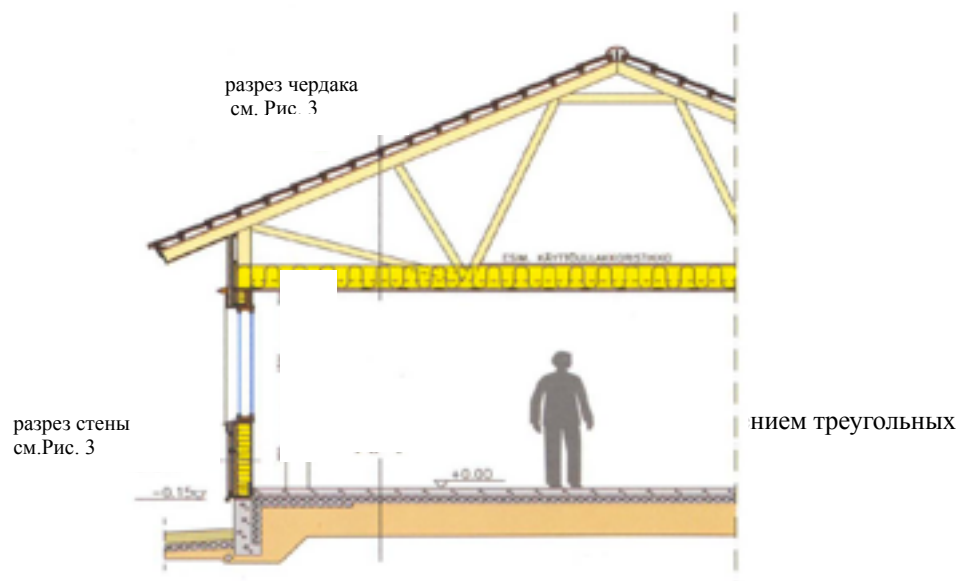
7.16 Сечения элементов обрешетки кровли и схема их расположения на кровле определяется размерами и формами кровельных элементов. Для всех видов кровель

обязателен сплошной настил или частое расположение элементов обрешетки над карнизом, в ендовах, над карнизными свесами, нависающими над фронтонами, балконами и т.п.

7.17 Общие принципы устройства кровельной конструкции зависят от кровельного материала и принимаются согласно требованиям и инструкциям производителей материалов для кровли. (Кровельные системы. Материалы и технологии. Серия Застройщик. ООО «Стройинформ», 2004. – 704 с., www.stroyinform.ru).



элементы конструкций малоэтажных зданий с мансардами показаны на рисунке 18. Компоновка элементов конструкций двухэтажного здания с чердаком показана на рисунке 19.



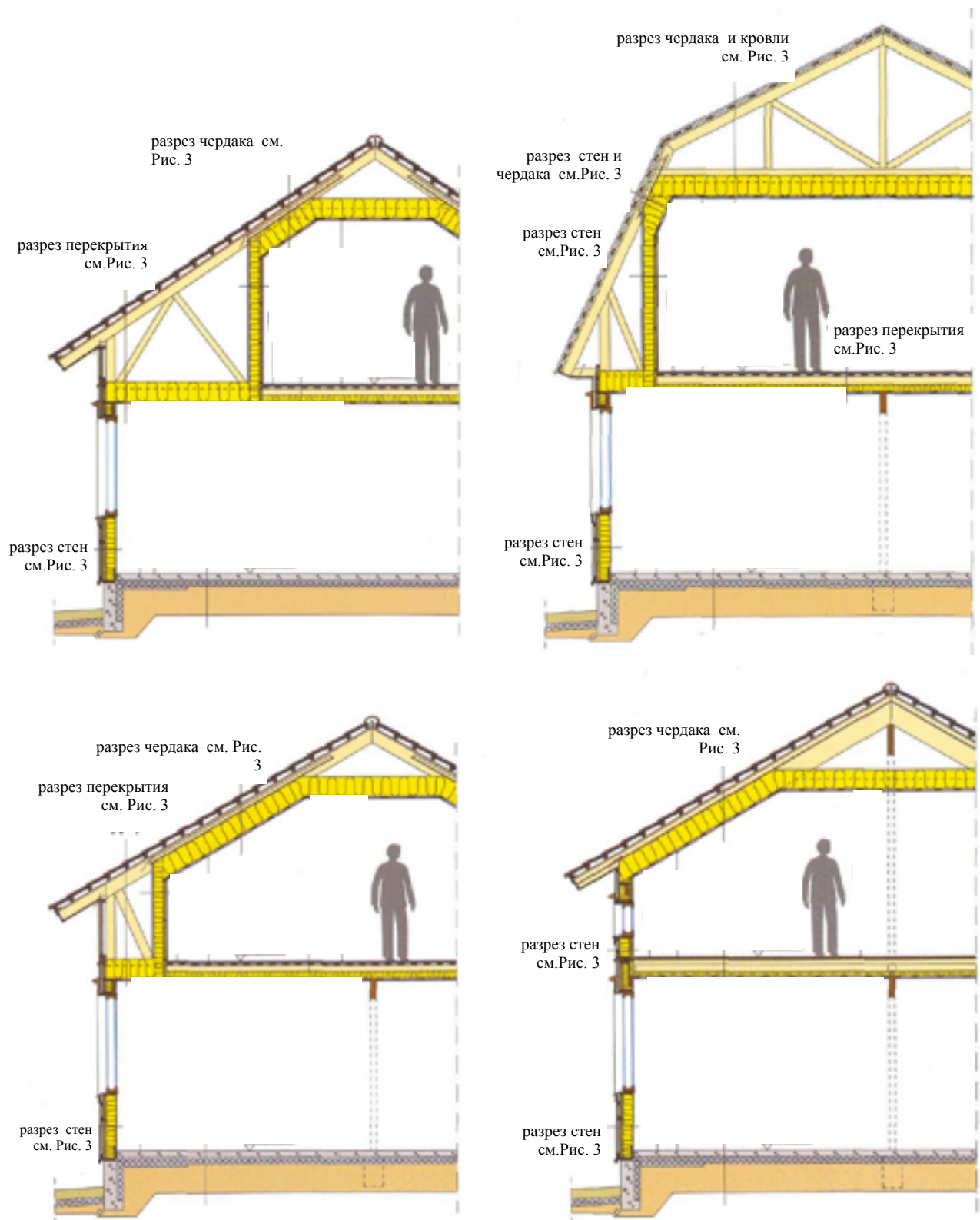


Рисунок 18- Компоновка элементов конструкций малоэтажных зданий с мансардами

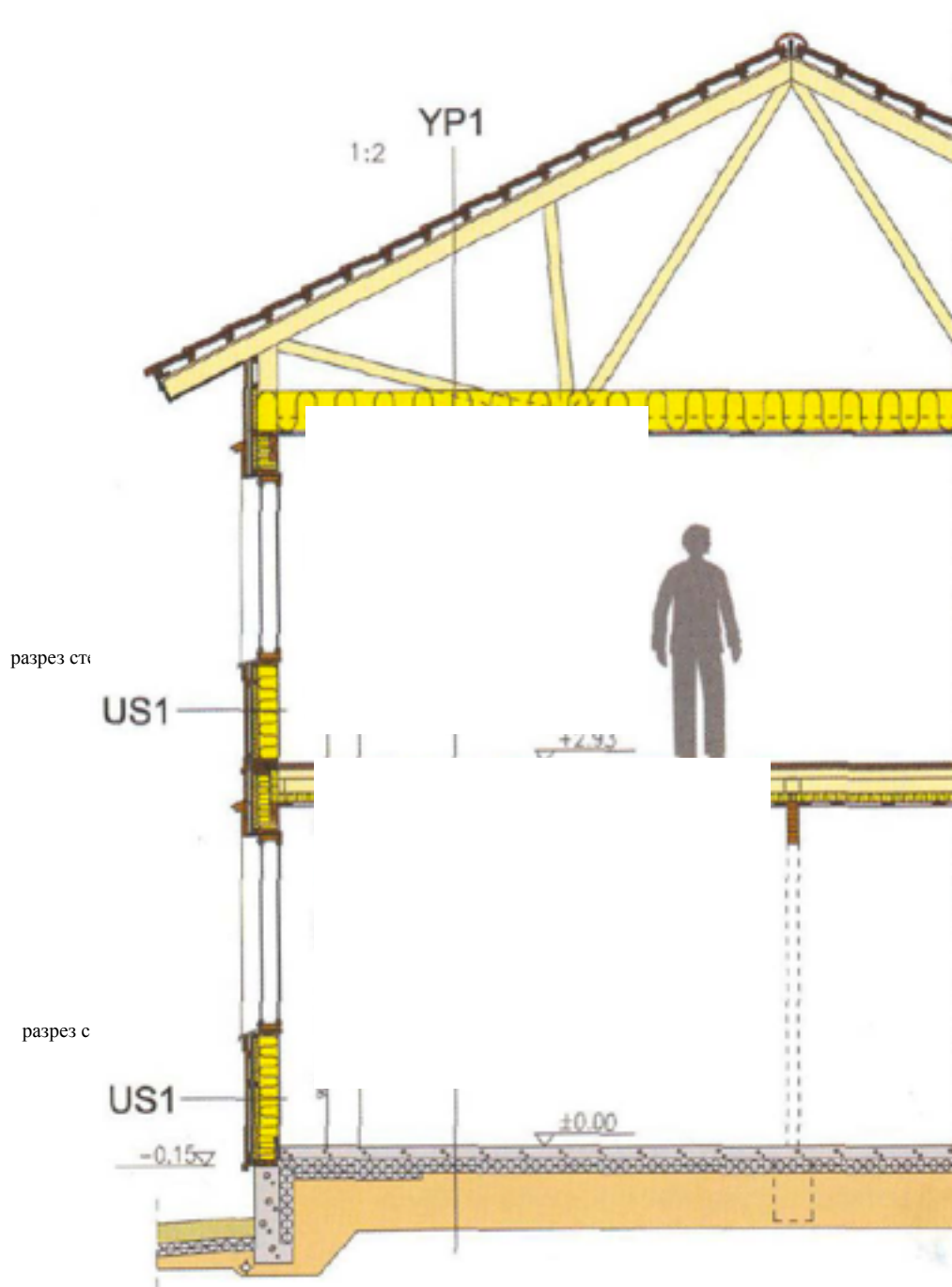


Рисунок 19- Компоновка элементов конструкций двухэтажного здания с чердаком