

## Общие правила проектирования и сборки дымоходов

Проектирование и монтаж дымоходов должны выполняться согласно с действующими нормативными положениями:

СНиП 41-01-2003; ВДПО (ПРАВИЛА ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ, РЕМОНТА ПЕЧЕЙ И ДЫМОВЫХ КАНАЛОВ); СП 7.13130.2009.

Задача дымохода — удаление продуктов горения и обеспечение нормальной тяги для поддержания горения. Уровень тяги зависит от высоты дымового канала и диаметра дымохода.

При монтаже дымохода следует соблюдать следующие правила:

- Высота дымохода от отопительного прибора до оголовка должна быть не менее 5 м.
- Возвышение дымохода над коньком / парапетом определяется по схеме (Рис. 1).

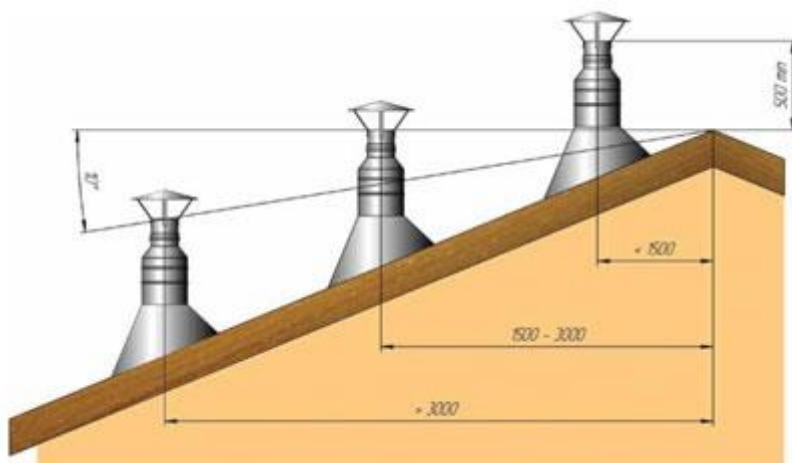


Рис. 1. Возвышение дымохода над кровлей.



- Возвышение дымохода над близко расположенными крышами соседних зданий должно быть не менее 1,5 метров.
- Если дымоход возвышается над кровлей на 1,5 и более метров, необходимо его дополнительно закрепить при помощи растяжек (Рис. 2).
- В конструкции дымохода рекомендуется предусмотреть заглушки с конденсатоотводчиком для удаления образующегося конденсата и/или ревизии для возможности чистки и обслуживания дымового канала

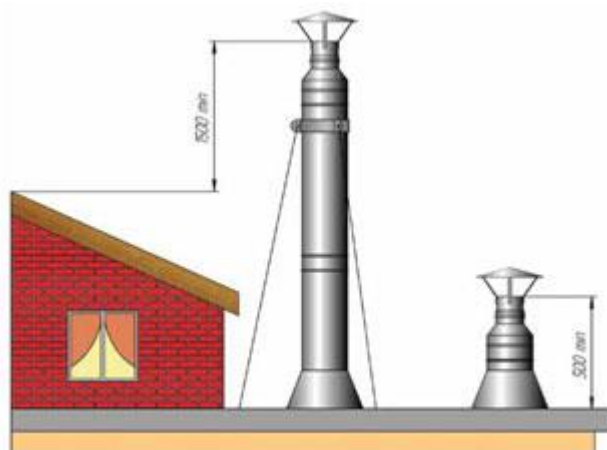


Рис. 2. Возвышение дымохода относительно близко расположенных зданий.



- Если кровля выполнена из горючих материалов, в дымоходе следует установить искроуловитель, выполненный из сетки с ячейкой не более 5 x 5 мм.
- При проектировании и сборке дымохода не допускается сужение диаметра дымохода, но допускается его уширение. (Например, для сборки дымохода отопительной печи с выходящим диаметром дымохода 115 мм нельзя применять дымоход сечением 110 мм, но можно применить дымоход 120 мм, используя переходник со 115 мм на 120 мм).

- Длина горизонтального участка дымохода не должна быть более 1 метра.
- Места соединений элементов дымохода не должны совпадать с местами потолочных и кровельных проходов, проходов в стене.
- Отводы и тройники необходимо устанавливать так, чтобы они не несли нагрузку от веса элементов дымохода, установленных над ними.

## Конструирование дымохода и расчет монтажных элементов

**ДИАМЕТР ДЫМОХОДА.** Диаметр дымохода должен быть равен или больше диаметра выходного отверстия отопительного прибора. Для перехода с одного диаметра на другой используется элемент «Переходник» соответствующего диаметра.

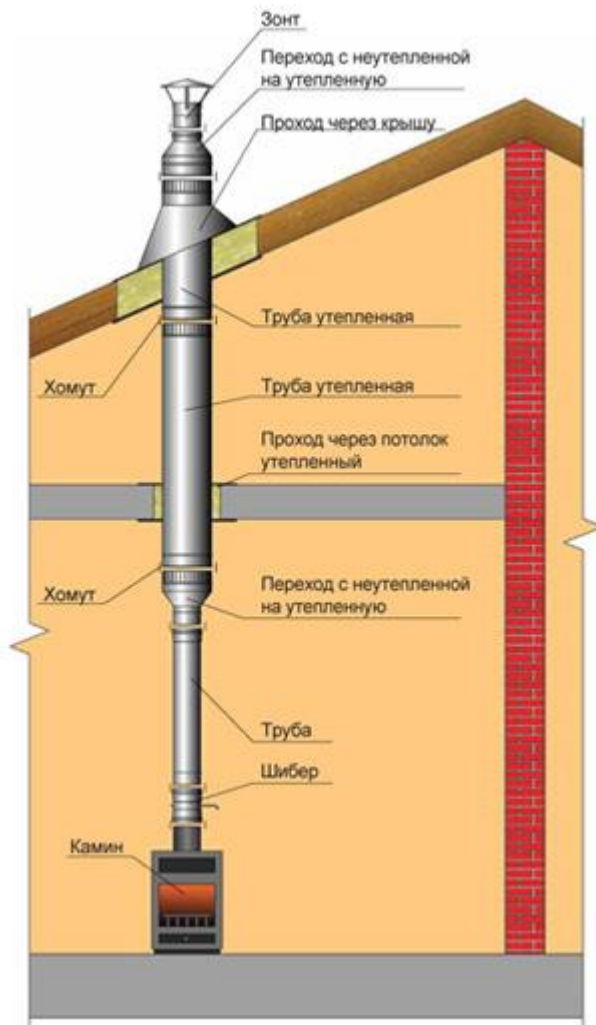
**ПОДБОР ТИПА ТРУБ.** Применение обычной трубы или утепленной трубы зависит от места расположения дымохода. Обычные трубы применяются только в отапливаемых помещениях. Утепленные трубы могут применяться в отапливаемых и неотапливаемых помещениях, и снаружи помещений. Выбор между обычной и утепленной трубой в отапливаемых помещениях осуществляет потребитель, сопоставляя стоимость, пожарную безопасность и комфорт при эксплуатации. Для перехода с обычной трубы дымохода на утепленную трубу используется «Переход с неутепленной на утепленную».



**ОПОРНАЯ ПЛОЩАДКА.** Выбор конструкции дымохода с использованием или без использования опорной площадки «Кронштейн консольный» определяется по конструкции отопительного прибора и расположению дымохода.

Без опорной площадки возможно использование только ровного вертикального дымохода, опирающегося непосредственно на отопительный прибор. Рисунок №3.

Во всех остальных случаях необходимо использовать опорную площадку «Кронштейн консольный». Рисунки 4, 5, 6. Расположение несущего элемента «Кронштейн консольный» должно быть не реже, чем через 5 метров по высоте дымохода.

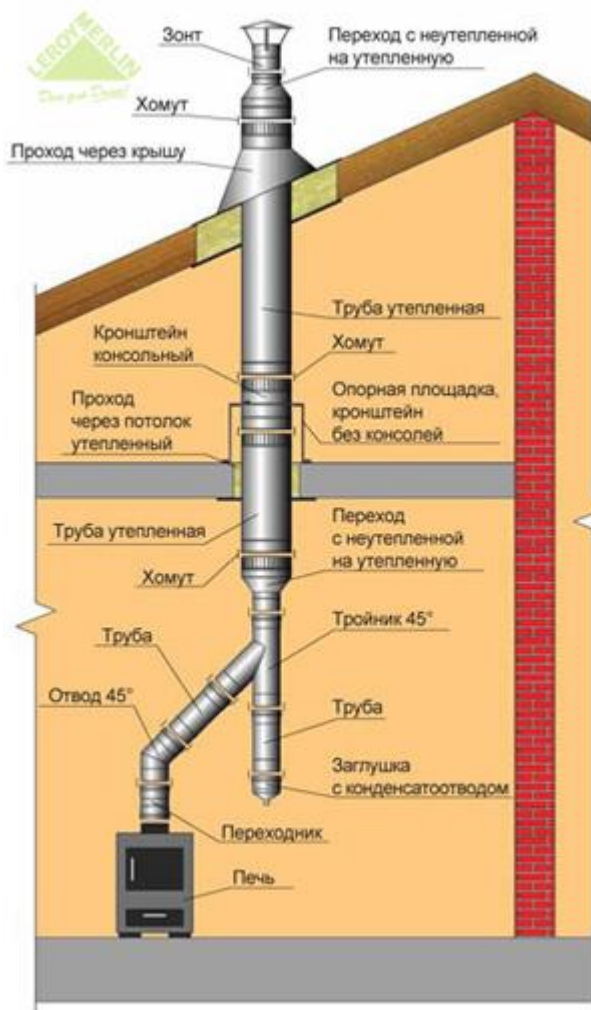


**Рис. 3. Пример дымохода без «Опорной площадки»**

**Расчет монтажных элементов для данного Дымохода.**

- Камин
- Хомут
  - Шибер
  - Хомут
  - Труба
  - Хомут
  - Переход с неутепл. на утепл.
  - Хомут
  - Проход ч/з потолок утепл.
  - Труба утепл.
  - Хомут
  - Труба утепл.
  - Проход ч/з крышу
  - Хомут
  - Переход с неутепл. на утепл.
  - Хомут
  - Зонт





**Рис. 4. Пример дымохода с «Опорной площадкой» на потолке.**

**Расчет монтажных элементов для данного Дымохода.**

- Печь
- Хомут
  - Переходник
  - Хомут
  - Отвод 45°
  - Хомут
  - Труба
  - Хомут
  - Тройник 45° (вверх)
  - Хомут
  - Переход с неутепл. на утепл.
  - Хомут
  - Проход ч/з потолок утепл.
  - Труба утепл.
  - Хомут
  - Опорная площадка, кронштейн без консолей
  - Хомут
  - Труба утепл.
  - Проход ч/з крышу
  - Хомут
  - Переход с неутепл. на утепл.
  - Хомут
  - Зонт (вниз)
  - Хомут
  - Труба
  - Хомут
  - Заглушка с конденсатоотводом

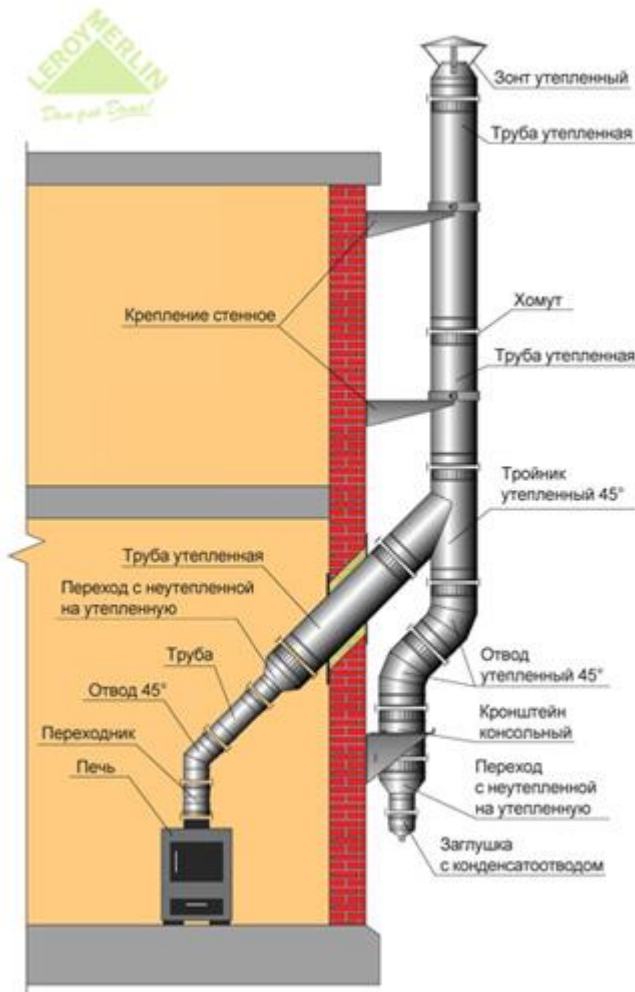
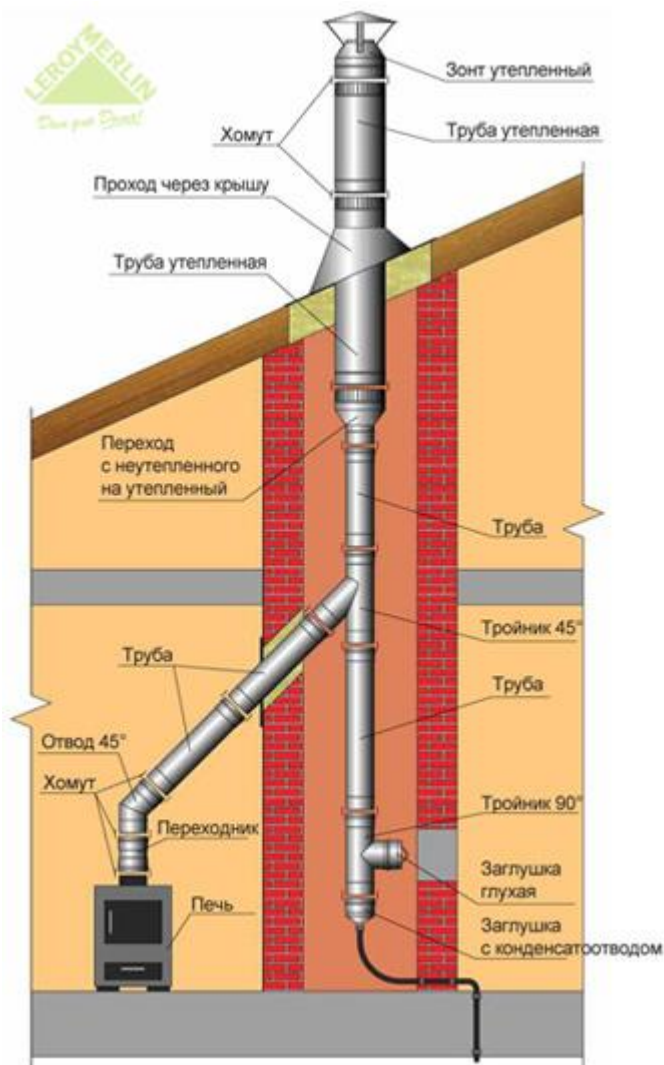


Рис. 6. Пример дымохода по внешней стене.

Расчет монтажных элементов для данного Дымохода.

- Печь
- Хомут
- Переходник
- Хомут
- Отвод 45°
- Хомут
- Труба
- Хомут
- Переход с неутепл. на утепл.
- Хомут
- Труба утепл.
- Хомут
- Тройник утепленный 45° (вниз)
- Хомут
- Отвод утепленный 45°
- Хомут
- Отвод утепленный 45°
- Хомут
- Опорная площадка, Кронштейн консольный
- Хомут
- Переход с неутепл. на утепл.
- Хомут
- Заглушка с конденсатоотводом (вверх)
- Хомут
- Труба утепленная
- Крепление стеное
- Хомут
- Труба утепленная
- Крепление стеное
- Хомут
- Зонт утепленный



**Рис. 5. Пример дымохода в стене или кирпичном канале.**

**Расчет монтажных элементов для данного Дымохода.**

- Печь
- Хомут
  - Переходник
  - Хомут
  - Отвод 45°
  - Хомут
  - Труба
  - Хомут
  - Труба
  - Хомут
  - Тройник 45° (вверх)
  - Хомут
  - Труба
  - Хомут
  - Переход с неутепл. на утепл.
  - Хомут
  - Труба утепл.
  - Проход ч/з крышу
  - Хомут
  - Труба утепл.
  - Хомут
  - Зонт утепленный (вниз)
  - Хомут
  - Труба
  - Хомут
  - Тройник 90°
  - Заглушка с конденсатоотводом
  - Заглушка глухая (ревизия)

**ПОВОРОТ ДЫМОХОДА.** Для изменения направления дымохода используется «Отвод или отвод утепленный под 45 или 90 градусов»



**СБОР КОНДЕНСАТА И ЧИСТКА ДЫМОХОДА.** Для сбора конденсата из дымохода и чистки дымохода используется «Тройник или тройник утепленный под 45 или 90 градусов» вместе с элементом «Зажлушка с конденсатоотводом» или «Зажлушка глухая».





Проход через потолок  
утепленный

**ПРОХОД ЧЕРЕЗ ПОТОЛОК.** Если дымоход проходит через потолок, необходимо использовать элемент «Проход через потолок утепленный». Который должен быть больше толщины потолка на 70 мм.

**ВАЖНО**

- В некоторых теплогенерирующих приборах (печах, котлах) может быть повышенная температура отходящих газов. Это потребует дополнительной изоляции строительных конструкций и индивидуальной проработки потолочного проходного узла для обеспечения пожарной безопасности. В процессе эксплуатации дымохода необходимо контролировать температуру на внешней поверхности элемента «Проход через потолок утепленный» и при необходимости, пополнять слой изоляции при ее усадке.
- Поверхность дымохода в процессе эксплуатации нагревается. Если дымоход проходит вблизи строительных конструкций из горючих материалов, он не должен нагревать их выше 50°C (п.4.39.8 ГОСТ Р 53321-2009).



Проход  
через крышу

**ПРОХОД ЧЕРЕЗ КРЫШУ.** Если дымоход проходит через кровлю, то необходимо применение элемента «Проход через крышу» или элемента «Уплотнитель резиновый для кровли» прямой или угловой. При монтаже дымохода через кровлю необходимо соблюдать действующие строительные нормы и правила пожарной безопасности.



Зонт



Зонт утепленный

**ЗАВЕРШЕНИЕ ДЫМОХОДА.** Для завершения дымохода используются стандартные элементы «Зонт» или «Зонт утепленный».

**ВАЖНО**

- Для отопительных установок, работающих на газе, дымоход должен оставаться открытым!



Крепление стенное

**КРЕПЛЕНИЕ ДЫМОХОДА.** Крепление должно исключать возможность прогиба и какого-либо смещения дымохода от ветра или собственного веса. Для этого используется элемент «Крепление стенное», который устанавливается из расчета: 1 крепление на каждые 2 метра дымохода.

Для подсчета необходимого количества элементов прорисуйте схему дымохода с учетом всех вышеизложенных правил и рекомендаций. Количество прямолинейных участков отводов и тройников определяется по схеме расположения дымохода и его конструкции. Типовые схемы сборки дымоходов приведены на рисунках с 3 по 6.

**Сборка дымохода**

- Монтаж дымохода начинается снизу, от отопительного или нагревательного прибора вверх. Для возможности регулирования тяги установите в дымоход элемент «Шибер».

- Рекомендуется собирать элементы дымохода «по конденсату», чтобы конденсат и смоляные отложения не выходили наружу.
- Все места стыков труб и других элементов (отводов, тройников и т.п.) должны быть уплотнены термостойкой мастикой-герметиком, тщательно соединены между собой на всю глубину посадочного раструба и скреплены элементом «Хомут» в КАЖДОМ соединении.
- После монтажа следует произвести испытательную топку, в ходе которой необходимо проверить герметичность стыков и убедиться в том, что прилегающие конструкции из горючих материалов не подвергаются влиянию высокой температуры и не нагреваются.

При первом использовании дымохода возможно появление запаха и лёгкого задымления, образующегося в результате испарения остатков масла с поверхности металла и кристаллизации герметизирующих материалов.

При нагреве дымохода из нержавеющей стали, в том числе двустенного, на его поверхности могут появиться цвета побежалости, что не является дефектом. Дымоход нуждается в уходе. Следует регулярно проводить чистку дымохода, как минимум 2 раза за отопительный сезон.