

СНиП к печи и дымоходам

Редакция от 05.07.2022 г.

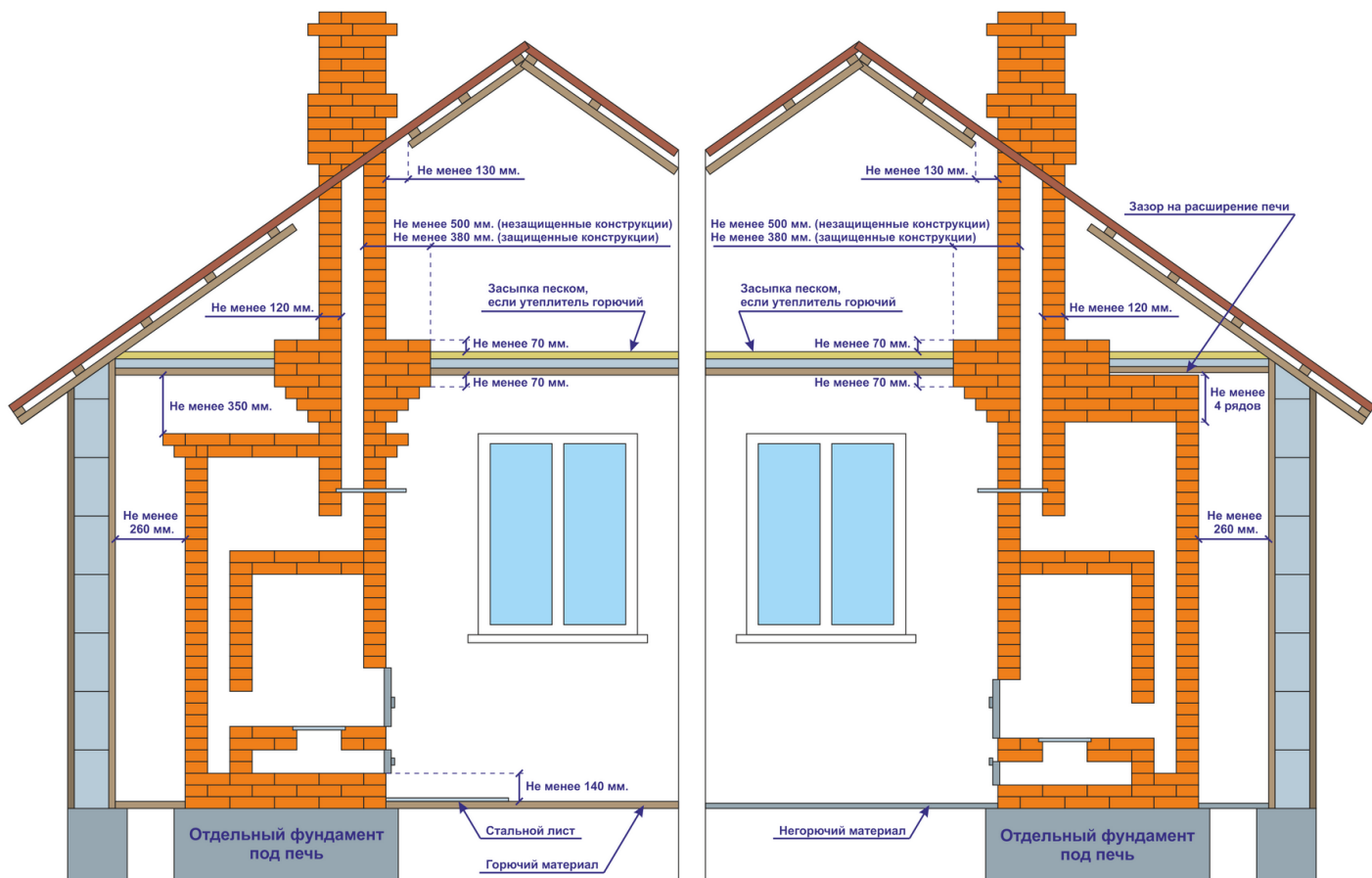
Чтобы выяснить установленные в России нормы и технические требования к кирпичной печи и дымоходам, нам необходимо обратиться к действующим [СНиП 41-01-2003](#), вместо устаревших [СНиП 2.04.05-91](#).

Также существует [постановление №390 "О противопожарном режиме"](#), которое действует вместо устаревших правил [ППБ 01-03](#) и его тоже не мешало бы изучить.

Большинство правил к кирпичной печи указано в схематичном рисунке ниже:

СНиП к кирпичной печи

в помещении с горючими материалами



Есть также и моменты, которые не указаны на рисунке:

1. Пространство между перекрытием (перекрышей) теплоемкой печи и потолком из горючих материалов допускается закрывать со всех сторон кирпичными стенками. Толщину перекрытия печи при этом следует увеличивать до четырех рядов кирпичной кладки.

2. В зданиях с печным отоплением не допускается:

а) устройство вытяжной вентиляции с искусственным побуждением, не компенсированной притоком с искусственным побуждением;

б) отвод дыма в вентиляционные каналы и использование для вентиляции помещений дымовых каналов.

3. Расстояние от топочной дверки до противоположной стены следует принимать не менее 1250 мм.

4. Минимальные расстояния от уровня пола до дна газооборотов и зольников следует принимать:

а) при конструкции перекрытия или пола из горючих материалов до дна зольника — 140 мм., до дна газооборота — 210 мм.;

б) при конструкции перекрытия или пола из негорючих материалов — на уровне пола.

5. Для присоединения печей к дымовым трубам допускается предусматривать дымоотводы длиной не более 0.4 м. при условии:

а) расстояние от верха дымоотвода до потолка из горючих материалов должно быть не менее 0.5 м. при отсутствии защиты потолка от возгорания и не менее 0.4 м. — при наличии защиты;

б) расстояние от низа дымоотвода до пола из горючих материалов должно быть не менее 0.14 м.

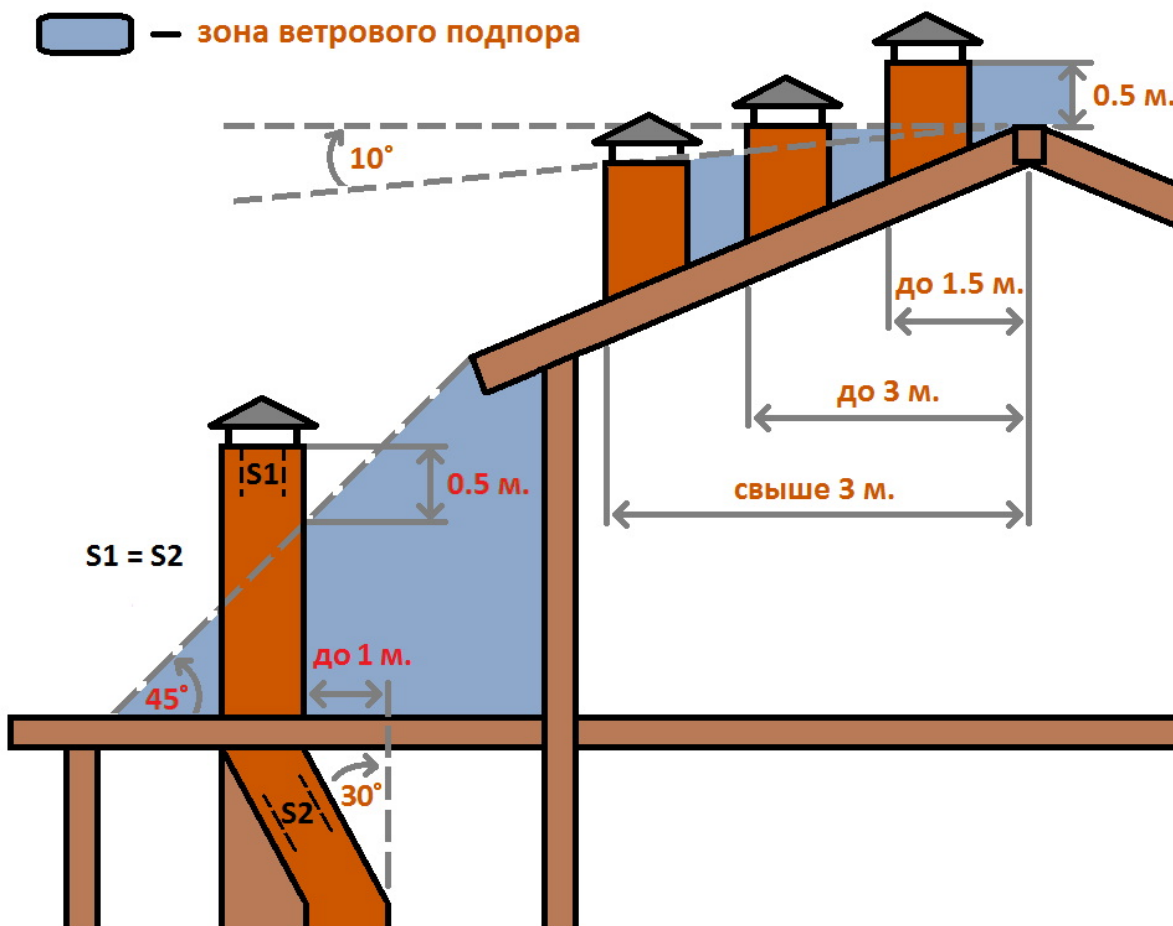
Климатические параметры воздуха

В указанных выше СНиП в п.5 имеется отсылка на [ГОСТ 30494-2011](#), по определению микроклимата в жилых и общественных помещениях, а для нежилых помещений имеется [ГОСТ 12.1.005-88](#), который устанавливает требования к воздуху рабочей зоны, где можно определить не только оптимальную температуру воздуха в помещении, но и [ПДК](#) вредных веществ в воздухе.

С климатическими параметрами холодного периода года в различных республиках можно ознакомиться в [СП 131.13330.2012](#).

Нормы и технические требования к трубам

Высота трубы — один из факторов, влияющих на силу тяги. Следует учесть, что расстояние между оголовком трубы и коньком (уровень пода) должно быть не менее 5 м. Высота трубы над крышей определяется расстоянием между трубой и коньком крыши (см. рис.). На рисунке указано, что если труба находится на расстоянии от конька менее чем 1.5 м., то трубу делают на 0.5 м. выше конька (или парапета крыши), как и над плоской кровлей (ранее указывалось минимум 2 м.). Если труба расположена на расстоянии от 1.5 м. до 3 м. от конька, то трубу выводят на уровень конька. При расстоянии более 3 м. оголовок трубы должен находиться на уровне линии под углом 10° к горизонтальной плоскости ниже конька. В любом случае высота трубы над кровлей должна быть не менее 0.5 м. В случае, если рядом с основным зданием имеется пристройка, в которой находится печь, то трубу выводить необходимо на 0.5 м. выше уровня воображаемой линии, которая спускается от края основной кровли вниз под углом 45° грд. (см. рис.). Тёмная область на рисунке называется зоной ветрового подпора, в которой, как правило, повышено давление воздуха. Вот и получается, что труба должна быть выше на 0.5 м. зоны ветрового подпора. Допускается предусматривать отводы труб под углом до 30° к вертикали с отнесом не более 1 м., а наклонные участки внутреннего сечения должны быть гладкими и иметь сечение не менее площади поперечного сечения в вертикальных участках дымохода.



Крепление трубы с кровлей. При выводе наружной части дымохода не стоит жестко крепить его с самой кровлей и стропильной системой, поскольку материалы печи при нагреве расширяются и дымоход при таких нагревах будет двигаться по вертикали, отчего может нарушить всю конструкцию крыши.

Колпак на трубу (зонтик) — устья дымовых труб закрывают колпаком из кровельной стали для того, чтобы ветер и атмосферные осадки или, к примеру, опавшие листья не попадали в трубу, так как они могут сильно нарушить тягу или нанести внутренние повреждения печи. Есть еще такое мнение, что железный колпак может собирать конденсат, или его может снести/повредить при сильном ветре и поэтому каменный колпак получается не только надёжным, но и визитной карточкой печника. Зонты, дефлекторы и другие насадки на дымоходах не должны препятствовать свободному выходу дыма.

Выдра была придумана в те времена, когда технологии не были сильно развиты и её стали использовать для защиты кровли от попадания осадков. На сегодняшний день существует немало решений, которые надёжно защищают проход трубы через крышу и теперь выдра не так популярна, как ранее, но не стоит забывать, что у трубы должна быть возможность свободно удлиняться и расширяться в момент нагрева.

Дефлекторы - устройство, защищающее от ветра. Они основаны на принципе использования энергии ветра для подсоса газов из дымовых труб.

Вытяжка с искусственным побуждением — в помещениях с печным отоплением не допускается устройство вытяжной вентиляции с искусственным побуждением без компенсированного притока воздуха, как и отвод дыма в систему вентиляции, предназначенную для вентиляции помещений.

Кроме этого есть ряд рекомендаций и правил по расположению дымоходных труб и их монтажу:

1. Нежелательно располагать дымоходные трубы рядом с окнами мансард, чтобы случайные порывы ветра не заносили дым или угарные газы внутрь чердачного помещения, если оно жилое. **Также не рекомендуется возводить вытяжные трубы и вентиляционные каналы в ендовых, чтобы не образовывался снеговой карман.**
2. Не рекомендуется слишком сильно завешать размеры трубы выше указанных норм, т.к. от сильного ветрового напора, или давления снега в зимнее время, дымоход может опрокинуться и если по техническим причинам подъем трубы избежать не удаётся, то её положение над кровлей укрепляют растяжками.
3. Наиболее рациональным расположением дымохода, считается максимально близкое расположение трубы к коньку на скатной крыше по следующим причинам:
 - высота трубы обеспечит максимальную высоту от уровня пода (расположение колосника) до устья трубы;
 - сооружение трубы не будет подвергаться искусственным завихрениям ветрового потока;
 - размер трубы не позволит разрушиться от ветрового напора, или давления снега в зимнее время;
 - для возведения такой трубы не нужно городить леса, а материала требуется в минимальном количестве.
4. Важно помнить, что дымовые каналы в стенах из пенобетонных блоков или силикатного кирпича, должны быть сложены из керамического полнотелого кирпича. Это оговорено в требованиях пожарной безопасности.
5. В расположении чердачного пространства, дымоход рекомендуется побелить, для определения дефектного места и своевременного ремонта.
6. Дымовые трубы для печей на дровах и торфе на зданиях с кровлями из горючих материалов следует предусматривать с искроуловителями из металлической сетки с отверстиями размером не более 5х5 мм. В колпаковых печах, не имеющих составной части барбекю или камина, такую сетку можно не делать.
7. Дымовые трубы следует выводить выше кровли более высоких зданий, пристроенных к зданию с печным отоплением. Данный абзац из п.6.6.12, вызывает противоречие с информацией по высоте трубы, указанной на рисунке в зоне ветрового подпора пристройки, но с другой стороны, эта информация была найдена в некоторых научных книгах, например в «Правила производства трубо-печных работ», 2006 г.
8. Высоту вытяжных вентиляционных каналов, расположенных рядом с дымовыми трубами, следует принимать равной высоте этих труб.