

Тяга - это разрежение воздуха в канале дымовой трубы, благодаря которому происходит процесс обмена горячих газов, уходящих в атмосферу, и холодного воздуха, поступающего в печь. Тягу характеризует скорость удаления продуктов сгорания топлива через систему дымоходов и дымовую трубу. От силы тяги во многом зависит эффективность работы печи.

Поскольку нагретые газы легче холодного воздуха, то в первую очередь сила тяги зависит от разницы температур горячего и холодного воздуха. Понятно, что зимой, когда температура окружающего воздуха ниже, чем летом, тяга печи всегда лучше.

На силу тяги оказывает влияние и характер расположения дымовой трубы по отношению к коньку крыши. Чтобы тяга в печи была хорошей, верхний срез дымовыводящей трубы должен возвышаться над коньком не меньше, чем на 50 см (рис. 97). При этом дымовая труба должна выходить как можно ближе к коньку и находиться не ниже 10° от горизонта по отношению к нему. Если дымовая труба расположена в 1,5-3 м от конька, то верхний срез необходимо сделать вровень с коньком. Если верхний срез дымовой трубы будет расположен ниже конька крыши, то тяга будет зависеть от направления ветра. Понижение верхнего среза трубы по отношению к коньку крыши допускают только в том случае, если дымовая труба находится более чем в 3 м от конька. Но в любом случае дымовая труба отопительной печи должна быть выше всех надстроек на крыше здания.

Нельзя возводить дымовую трубу с подветренной стороны здания, так как при определенном направлении ветра возможно его задувание в трубу. Это вызовет обратную тягу, в результате которой дымовые газы устремятся в отапливаемое помещение. С другой стороны, направление ветра во многом определяет силу тяги в печи. Ветер, дующий снизу, улучшает тягу; ветер, дующий сверху вниз, ухудшает ее. Дабы уменьшить влияние ветра на тягу в печи, на оголовке дымовой трубе устанавливают ветрозащитные устройства (рис. 98):

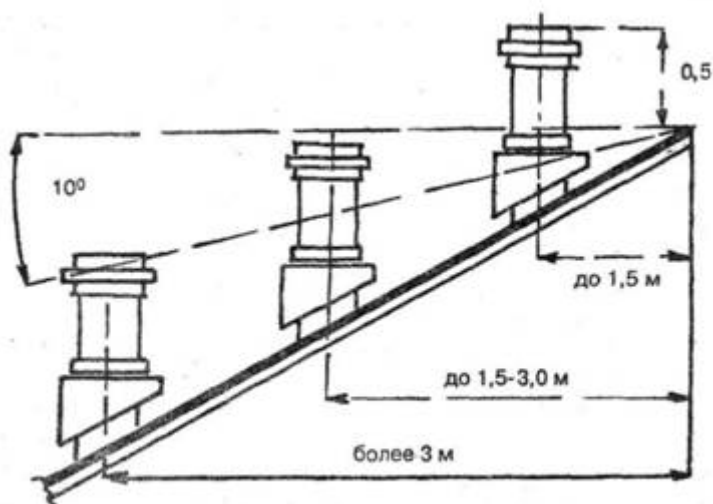


Рис. 97. Правильный монтаж дымовой трубы над крышей

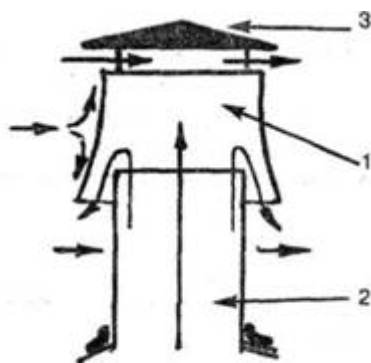


Рис. 98. Дефлектор Вольперта:
1 - верхний стакан; 2 - нижний стакан; 3 - крышка

1. колпаки - металлические зонты со скошенными плоскостями;
 2. флюгера - подвижные устройства, меняющие свое положение под действием ветра таким образом, чтобы вход в дымовую трубу с подветренной стороны закрывался, а с противоположной стороны открывался;
 3. дефлекторы - устройства, обеспечивающие увеличение тяги в печи за счет энергии ветра,
- Наличие дефлектора на оголовке дымовой трубы существенно влияет на силу тягу, так как дефлектор не просто защищает трубу от ветра, а преобразует направление его движения в сторону, благоприятную для тяги печи. Принцип действия дефлектора основан на подсосе дымовых газов с

помощью ветра.

В целях уменьшения влияния ветра на тягу в печи оголовок дымовой трубы можно сделать с наклоном в 45° по ребрам кладки. Ветер, ударяясь о скошенную плоскость оголовка, будет направляться вверх, увлекая за собой дымовые газы.

Немаловажным для силы тяги оказывается и качество внутренних поверхностей дымовых каналов. Недостаточная или чрезмерная величина проходного сечения дымовых каналов, неровная внутренняя поверхность, большое число дымооборотов, обилие горизонтальных участков, излишняя длина дымохода, - все это негативным образом сказывается на тяге. Конструкция печи должна быть такой, чтобы сопротивление движению дымовых газов было как можно меньше.

Силу тяги можно определить на глаз. Если пламя в печи - красное, с темными полосами, значит, тяга недостаточная, Если пламя - ярко-белого цвета и сопровождается гудением в дымоходе, значит, тяга избыточная. О нормальной тяге свидетельствует пламя золотисто-желтого цвета.

Тягу в печи регулируют при помощи поддувальной дверки и дымовых задвижек. Но при заведомо плохой тяге не способны помочь даже они.

Готовую печь необходимо просушить, так как по окончании кладки в швах печи остается большое количество влаги. Делать это можно естественным или принудительным способом. Естественная сушка предпочтительнее но занимает больше времени.

При естественной сушке открывают все печные дверки и задвижки и оставляют печь в таком виде примерно на 2 недели, пока она не высохнет. То, что печь "дозрела", можно определить по тому, есть ли сырые участки на наружной поверхности печного массива и следы влаги на дымовой задвижке.

Принудительную сушку производят посредством топки с небольшим количеством топлива (объемом 20 % от оптимального количества топлива, необходимого для полноценной работы печи). Первую топку производят при открытых дверках и задвижках на протяжении 20-30 минут; все последующие топки осуществляют при закрытой топочной дверке. С каждым разом количество топлива и продолжительность топки увеличивают. В зависимости от объема и конструкции печи сушка может продолжаться от нескольких дней до недели. Слишком быстрая просушка печи приводит к образованию трещин в кирпичной кладке.

Вслед за сушкой производят пробную топку печи при загрузке нормального количества топлива. Пробную топку производят 2-3 дня подряд, обращая внимание на то, равномерно ли прогревается печь и не дымит ли она.