

Требования к котельной в частном доме: нормы СНиП

В собственном жилище хозяин имеет право по своему усмотрению планировать жилые комнаты, кухни и санузлы и прочие хозяйственные помещения.

Однако это право не распространяется на обустройство котельной – неперемного атрибута практически каждого частного владения.

Все, что касается ее обустройства, строго регламентировано действующими в стране нормами – строительными, санитарными и пр. Требования к котельной в частном доме по СНиП необходимо строго выполнять. И дело здесь не в боязни «рассердить контролеров»: речь идет об элементарной безопасности проживания домочадцев.

Итак, у вас котельная в частном доме: какие требования предъявляются владельцу помещения, рассмотрим ниже.

Содержание

- 1 Нормы СНиП в случае отдельной топочной
- 2 Проект котельной
- 3 Отопительный котел
 - 3.1 Газовый котел
 - 3.2 На твердом топливе
- 4 Требования к вентиляции котельной в частном доме
 - 4.1 Естественная вентиляция
 - 4.2 Принудительная вентиляция
- 5 Согласование проекта

Нормы СНиП в случае отдельной топочной

Для установки газового котла мощностью до 30 кВт отдельного помещения не требуется: он может быть смонтирован прямо на кухне.

Если же главная характеристика котла превышает 30 кВт, то его придется помещать в отдельное здание – топочную.

В строительных нормах содержится ряд требований к такого рода помещениям (в дополнение к общим правилам строительства котельных):

- Фундамент топочной должен быть изолирован от фундамента основного здания.
- Ограждающие конструкции (стены, крыша) возводятся из огнестойких материалов.

- Бетонный раствор, используемый при возведении топочной, должен содержать песок.
- Котел устанавливается на отдельный фундамент, возвышающийся над уровнем чистого пола на 200 мм (не более);
- В топочной в обязательном порядке обустраивается канализационная система: при возникновении аварийной ситуации в нее выпускается теплоноситель из отопительной системы.

Проект котельной Проектирование котельной для частного дома является важнейшим этапом ее строительства.

Самостоятельно выполнить его нельзя – проектом должны заниматься опытные проектировщики, имеющие на этот вид деятельности все необходимые разрешения.

В ходе проектирования производится теплотехнический расчет здания и подбор необходимого оборудования, выполняются рабочие чертежи. Все технические решения описываются в пояснительной записке. Именно такой комплект документов предоставляется впоследствии на согласование в соответствующие органы.

Газовая котельная в подвале на стадии проектирования выбирается и вид котельной.

Основные критерии выбора следующие:

- Тип энергоносителя: выбирается согласно условиям места строительства. Где-то дешевле использовать газ, а где-то приходится довольствоваться дровами.
- Режим отопления: если, например, дом используется для эпизодического проживания, проектировщики могут предусмотреть программное управление системой отопления. В этом случае температурным режимом можно будет управлять на усмотрение хозяина: в его отсутствие будет достаточно поддерживать температуру +10 градусов, а к его приезду дом разогреется до комфортных +20 градусов.
- Место размещения котельной: при новом строительстве целесообразно предусмотреть в проекте отдельное помещение-топочную.

В уже построенном доме не всегда можно найти для установки котельного оборудования подходящего места, поэтому приходится строить дополнительное здание или пристройку.

После тщательной проработки вышеперечисленных вопросов можно приступать к проектированию.

Для отопления загородного дома существуют различные типы отопительных котлов. Нужно лишь выбрать вид топлива.

В этом плане беспроблемным вариантом являются котлы отопительные комбинированные, сочетающие в себе два вида топлива.

Обычная отопительная печь, будь то шведка, голландка или русская, может отапливать лишь небольшой домик. А что же делать, если в доме много больших комнат? Печное отопление с водяным контуром решит проблему обогрева жилища.

Отопительный котел.

Для отопления частного дома можно использовать различные типы котлов – газовые, твердотопливные или электрические.

На установку и эксплуатацию каждого из них предъявляются специфические требования.

Газовый котел

Требования к газовой котельной в частном доме распространяются на геометрические размеры помещения: высота – не менее 2,5 м; площадь – 6 кв. м и более; объем – не менее 15 куб. м.

В строительных нормах оговаривается и площадь остекления окна – не менее 0,3 кв.м на каждый кубометр объема помещения.

Если выполнить такое требование невозможно, недостаток компенсируется вытяжным каналом диаметром не менее 150 мм.

Чтобы обеспечить работу такого рода естественной вентиляции, внизу дверного проема оставляется щель шириной 30 мм. Ширина двери также регламентируется – ее допустимый минимум составляет 0,8 метра. Минимально допустимый коэффициент огнестойкости внутренней отделки – 0,75 ч.

Таким требованиям отвечают обычная штукатурка или кафельная плитка. Котел устанавливается таким образом, чтобы свободный доступ к любой из его сторон был обеспечен. Минимальное расстояние от него до любого предмета мебели должно составлять не менее 700 мм. От напольного покрытия агрегат изолируется при помощи кафельной плитки или листа плоского шифера. Подложка должна выступать по периметру котла на 100 мм.

На твердом топливе

Природный газ дорожает, поэтому все чаще в частных домах стали устанавливать твердотопливные котлы. Современные модели данного типа характеризуются высокой эффективностью. В качестве топлива используют дрова, уголь, торф и пр.

На котельные, оборудованные твердотопливным котлом, распространяются следующие требования:

Диаметр дымохода должен соответствовать диаметру патрубка котла.

Твердотопливная котельная в обязательном порядке оборудуется вытяжной вентиляцией.

Она рассчитывается следующим образом: на каждый киловатт мощности котла должно приходиться 8 кв. см площади вытяжки.

В случае размещения котельной в подвале жилого дома по требованиям этот показатель утраивается.

Котел устанавливается на стальной лист. Причем под топкой он должен закрывать не менее 1 кв. м пола.

Стены котельной оштукатуриваются, толщина слоя – 30 мм. Котельная с установленным твердотопливным котлом

В конструкции дымохода должны быть предусмотрены отверстия для чистки и полости для сбора сажи. Данное требование распространяется и на все современные котлы.

Минимальная высота твердотопливной котельной составляет 2,5 метра, площадь – не менее 8 кв. м.

В твердотопливной котельной обязательно размещаются средства пожаротушения.

Требования к вентиляции котельной в частном доме

Для обеспечения нормальной работы котельного оборудования необходим постоянный приток свежего воздуха. В помещениях со старыми деревянными оконными и дверными коробками его естественный приток обеспечивается наличием щелей. Если же проемы заполнены качественными рамами, придется позаботиться об устройстве вентиляции котельной.

Естественная вентиляция

При небольшой мощности котельного оборудования (до 30 кВт) приток воздуха в котельную можно организовать, пробив в нижней части стены отверстие диаметром 100-150 мм.

Располагается оно на высоте 250-300 мм от уровня пола, поближе к топливнику.

Отверстие оформляется пластиковой трубой, в которую устанавливается обратный клапан.

Для защиты от попадания мусора и насекомых приточный канал закрывается мелкоячеистой сеткой, выполненной из металла или пластика.

Вытяжное отверстие пробивается в верхней части наружной стены.

Обратный клапан в него не устанавливается, а вот козырек для защиты от дождя и снега подвешивается.

Принудительная вентиляция

Для мощных котлов естественная вентиляция не подойдет, так как регулировать ее производительность невозможно, а эффективность сильно зависит от погодных условий. В таких случаях устраивается принудительная вентиляция.

Для этого в котельной монтируются два вентилятора – приточный и вытяжной.

Производительность их увязывается с объемом помещения и должна превышать его втрое.

Согласование проекта

Проект газовой котельной передается на согласование в газовую службу. Только проектной документации недостаточно, домовладельцу придется приложить к нему пакет документов:

- технический паспорт котельного оборудования;
- санитарно-гигиеническое заключение;
- инструкция по эксплуатации агрегата и сертификат его соответствия техническим требованиям.

В зависимости от сложности проекта процесс согласования длится до трех месяцев.

Если у специалистов-газовиков претензий к проекту нет, его заверяют печатью и возвращают заказчику.

Теперь он может приступать к монтажу котла. При наличии каких-либо замечаний по проектной документации последняя возвращается на доработку, а затем проходит процедуру согласования повторно.

Многие предприятия утилизируют отработанное масло за ненадобностью. На самом деле это довольно эффективный вид топлива. Изготовив печь на отработанном масле своими руками, вы можете получить бесплатный источник отопления.