Раньше для отопления частного дома использовались исключительно печи. Именно поэтому большинство граждан жило не в собственных домах, а в уютных квартирах, обеспеченных всеми необходимыми коммуникациями. Сегодня ситуация изменилась, т.к. изготавливаемое современное оборудование позволяет создать системы обогрева, которые ничуть не уступают централизованному отоплению, а то и превосходят его. Отличаются между собой такие системы в основном по типу среды, отдающей тепло, и отдельными элементами конструкции.

Так, по типу среды, от которой и зависит качество отопления помещения, системы обогрева различают водные, воздушные, паровые и электрические. Отдельно стоит отметить русские печи, грубы и камины, которые обогревают открытым огнем. Последние системы не способны обогревать частный дом равномерно. Тепло будет собираться лишь около его источника, а отдаленная часть помещений будет оставаться холодной. Современные системы обогрева, перечисленные выше, способны качественно отапливать любые по величине дома.

Водная система отопления

Водная система обогрева являет собой изолированную конструкцию, в которую запущена нагретая до выбранной температуры вода. В качестве компонента для нагревания используют котел, от которого осуществляется разводка труб, которые в свою очередь присоединяются к радиаторам, излучающим тепло. Котел в такой системе можно использовать практически любой. Наиболее популярными сегодня, прежде всего, благодаря экономичности являются газовые конструкции. Единственным их «минусом» является необходимость постоянного обслуживания соответствующими службами. Также для организации водного отопления можно использовать котлы на дровах, угле и других подобных материалах, а также котлы дизельном топливе. Мощность таких конструкций должна выбираться исходя из величины дома.

В водной системе обогрева может циркулировать как обычная вода, так и жидкость, не замерзающая при низких температурах, – антифриз. Радиаторы можно устанавливать из нержавейки, стальные, а также алюминиевые или чугунные, которые, к слову, являются самыми массивными и недолговечными. Трубы для системы обогрева помещений можно устанавливать из стали, меди, а также металлопластиковые или полиэтиленовые. Медные являются самыми надежными и способны выдерживать даже сильные перепады температур. От выбора тех или иных элементов, а также от типа системы обогрева, будет зависеть ее стоимость и метод монтажа. Так, по типу водные системы отопления разделяют на одно-, двухтрубные, а также коллекторные.

Виды водной системы обогрева

1. Однотрубная система

Представленная система являет собой конструкцию, трубы в которой согласно схеме идут от одной батареи к другой. Соответственно температура в каждой следующей батарее будет ниже, что не позволит обогревать все помещения равномерно. «Минусом» данной системы является невозможность регулировки или отключения каждой батареи по отдельности. Если один из компонентов системы поломается, перестанет функционировать вся конструкция.

1. Двухтрубная система

Двухтрубная система обогрева реализована несколько по-другому. Так, к каждой батарее согласно схеме подводится две трубы. По одной из них идеи горячая вода, а по второй – остывшая. В такой системе имеется возможность отключать своими руками каждый радиатор по отдельности, что никак не повлияет на функционирование всей конструкции. Стоит отметить, что вода в каждой следующей батарее будет несколько холоднее, но снижение температуры в двухтрубной системе отопления не столь заметно как в предыдущем варианте.

1. Коллекторная система

Распределительная система обогрева похожа на двухтрубную, но подразумевает дополнительное использование распределительного шкафа и большего количества труб. На сегодняшний день она является самой современной и функциональной.

Паровая система обогрева дома

Данная система обогрева функционирует следующим образом: котел нагревает до определенной температуры жидкость, которая превращается в пар, который в свою очередь идет по трубам, снова превращаясь в воду и попадая в котел. Паровые системы можно разделить на собирательные и прямые. Отличаются они между собой методом сбора пара. В первых он собирается в специальном баке, из которого уходит назад в котел, а во вторых по специально отведенной трубе он самостоятельно возвращается в котел. Стоит отметить, что паровое отопление далеко не всегда можно использовать в частном доме.

Воздушная система обогрева

Разводку воздушной системы обогрева можно осуществить только в процессе возведения здания. Работает она следующим образом: специальный генератор нагревает воздух и отправляет его по трубам из металла в помещения, вытесняя холодные массы, которые в свою очередь вытесняются в металлические трубы, ведущие обратно к генератору. Таким образом, получается передвижение воздуха, которое может быть как самостоятельным, так и принудительным.

Генератор в представленной системе отопления может работать на дизельном топливе, газу или керосине. Продукты сгорания должны выходить через дымоход. Воздуховоды могут кроме металла выполняться из пластика и иметь либо прямоугольное, либо круглое сечение. По своей структуре они могут быть гибкими или жесткими.

Электрическая система обогрева дома

Разводка электрической системы обогрева может быть реализована несколькими методами, чаще из которых используется «теплый пол». Такая система отопления используется достаточно редко, т.к. требует достаточно больших денежных вложений. Чаще всего ее используют как дополнительную к водяной. Мощность такой системы выбирается исходя из необходимой площади обогрева помещений.

Установка системы обогрева частного дома

Перед тем как переходить непосредственно к монтажу системы обогрева необходимо определиться, какая из них лучше в определенном случае. После этого необходимо прийти в специализированную фирму, где произведут все необходимые расчеты и нарисуют схему обогрева дома. Только после этого можно выбирать все необходимое оснащение и материалы.

Для начала необходимо установить котел, что при определенных навыках можно осуществить своими руками. Данная конструкция должна устанавливаться в отдельном, специально оборудованном помещении с хорошей вентиляцией. Стены и пол такого помещения должны возводиться из огнеупорного материала, а от котла на улицу должен выходить дымоход. Далее устанавливаются все необходимые дополнительные приборы. После этого переходят к разводке труб к местам крепления радиаторов. Соединение труб осуществляется исходя из типа выбранного материала.

Радиаторы устанавливаются на последнем этапе работ. Они должны размещаться на высоте примерно 10 сантиметров от пола, примерно 5 сантиметров от стены и около 10 сантиметров от подоконника. На входе и выходе труб из радиаторов должны устанавливаться своими руками специальные датчики и регуляторы, с помощью которых можно будет регулировать подачу воды, а также перекрывать ее в случае необходимости. Первый запуск системы обогрева желательно осуществлять под наблюдением соответствующих служб.