

Полулях Е.Г.

*Научный руководитель: Первушин Р.В., доцент каф. ТБ, кандидат технических наук
Муромский институт (филиал) федерального государственного образовательного
учреждения высшего образования «Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
602264, г. Муром, Владимирская обл., ул. Орловская, 23
e-mail: polulyah.eugene@yandex.ru*

Разработка системы теплогазоснабжения индивидуального жилого дома с использованием оборудования Вахі

В последние годы возросло строительство частных малоэтажных домов, поэтому можно сказать, что вопросы обеспечения комфортных условий проживания выходят на первый план, особенно вопросы теплоснабжения, так как человеку сложно представить дом без отопления и горячей воды.

Имеется существенное отличие в системах теплоснабжения частных жилых домов. Это, прежде всего, источники теплоснабжения. Теплоносители подаются по индивидуальному графику, а город, как правило, ориентирован на централизованное теплоснабжение.

Основная цель работы: основной целью является проектирование системы автономного отопления частного жилого дома в соответствии с действующими строительными нормами и правилами (СНиП), указаниями по проектированию (СН), техническими условиями (ТУ) на монтаж и эксплуатацию систем отопления.

В случае теплоснабжения коттеджей используются автономные котлы, их режимы работы программируются индивидуально и автономно. В рамках проекта используется оборудование компании Вахі. Продукцию отличает надежность и высокое качество.

Для горячего водоснабжения и отопления используют двухконтурные котлы. Так же следует учесть, что имеются некоторые требования к помещениям для котлов. Требуется выделять отдельное помещение для котлов, которые имеют большую мощность. Иногда для коттеджей строят отдельные котельные. Устанавливать котлы в доме разрешается для небольших коттеджей. Для этих целей используют кухню или вспомогательное помещение.

В помещениях, где устанавливается котел, должна быть достаточная высота, объем, воздухообмен. Помещение должно хорошо проветриваться, продукты сгорания не должны распространяться по помещению. Это достигается путем создания в помещении небольшого разрежения. Большое разрежение не допускается. Если будет очень большое разрежение, тяга в котлах может опрокинуться. Вентиляция должна быть как механическая, так и естественная, она должна работать круглосуточно и круглогодично.

В коттеджах на сегодняшний день наиболее распространены системы с местными отопительными приборами, которые ставятся в помещениях под окнами. Разводка осуществляется вертикальными стояками в случае 2–3-этажных домов. В качестве трубопроводов используются ПВХ, металлопластиковые, металлические трубы. Местные приборы подбираются для коттеджей по графику в расчетном режиме +80...+60 °С или же +85...+90°С. Связано это с тем, что пластиковые трубы имеют ограничения по максимальной температуре теплоносителя, а их долговечность снижается при его высоких температурах.

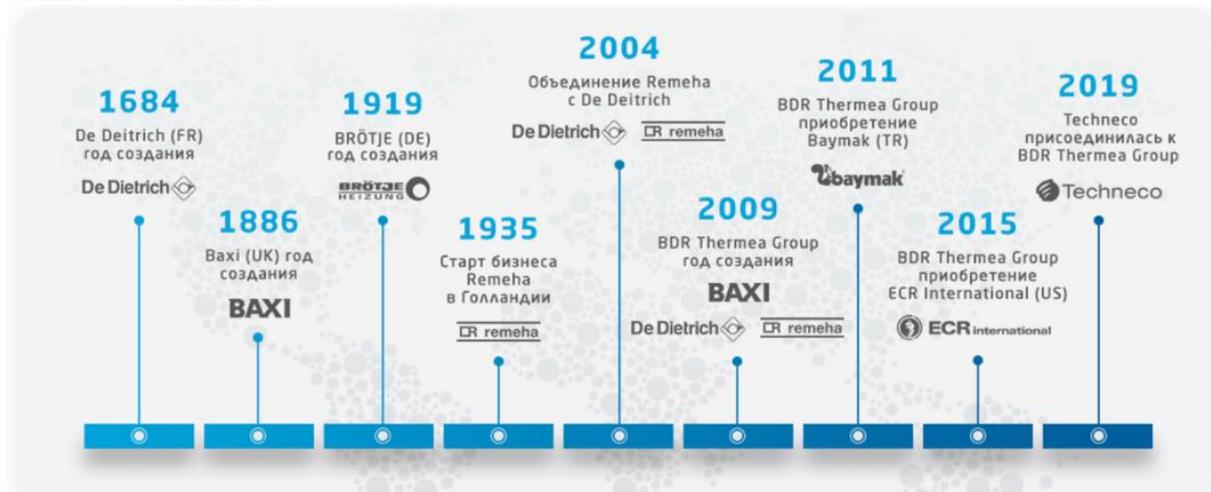
Существуют определенные ошибки, связанные с неправильным выбором мощности котла. Исходя из того, что большой запас мощности гарантирует высокую степень комфортности, некоторые проектировщики зачастую закладывают 2–3-кратный запас мощности котла, что приводит к напряженным режимам эксплуатации. Котлы работают в режимах частых перерывов с напряжением систем регулирования.

Другая ошибка заключается в том, что зачастую компенсация нагрузки на вентиляцию не предусматривается. Обычно в коттеджах стараются не применять механическую вентиляцию, используя только естественную.

Во внутренних системах отопления важно обеспечивать возможность автономного регулирования в каждом помещении. Термостатические регуляторы с автонастройкой позволят достаточно надежно регулировать температуру в зданиях разной ориентации. Необходимо

ставить на каждый из отопительных приборов термостатический регулятор.

Продукция Baxi является частью холдинга BDR Thermea и представлена более чем в 70 странах мира. Холдинг занимает ведущие позиции на рынках основных европейских стран: Великобритании, Франции, Германии, Испании, Нидерландов и Италии, а также активно укрепляет свои позиции на быстрорастущих рынках Восточной Европы, Турции, России, США и Китая. Холдингу BDR Thermea принадлежит много известных торговых марок: Baxi, De Dietrich, Remeha, Santon, Megaflo, Broetje, Potterton, Chapree, BaxiRoca, Baymak и другие. Годовой оборот холдинга BDR Thermea составляет 1,8 миллиардов евро. В компании работает свыше 6 500 человек.



Современная научно-исследовательская база и широкие финансовые возможности позволяют постоянно расширять ассортимент продукции. Благодаря активному внедрению инноваций группа BDR Thermea удерживает лидирующие позиции в таких стремительно развивающихся сегментах рынка, как отопительные системы с низким содержанием углекислого газа в продуктах сгорания, когенерационные установки для одновременного производства тепла и электроэнергии и тепловых насосах.

Сегодня внутри холдинга BDR Thermea завод BAXI S.p.A. является центром компетенции настенных газовых котлов. Общий объем выпускаемой продукции составляет около 500 000 единиц газовых настенных котлов в год, включая такие популярные серии, как LUNA, ECO 4S, ECO Four, NUVOLA.

Вся продукция, выпускаемая на заводе BAXI S.p.A., отличается высоким качеством и надежностью. Благодаря квалифицированной сервисной и технической поддержке продукция под маркой BAXI завоевала заслуженное доверие покупателей во многих странах мира.

Литература

1. Варфоломеев Ю.М., Кокорин О.Я. Отопление и тепловые сети: учебник. – М.: ИНФРА-М, 2006. – 480 с.
2. СП 41-101-95 Проектирование тепловых пунктов. – М.: ГУП ЦПП, 1997