

Селезнев Е.А.

*Научный руководитель: к.т.н., доцент Р.В. Шаронов
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: seleznev2233@gmail.com*

Разработка автономной системы теплогаснабжения жилого дома с бассейном и гаражом (проект №103/17)

Разработка систем автономного теплогаснабжения имеет неотъемлемую часть в строительстве дома, которая позволяет в дальнейшем жить в комфорте и уюте. Под термином «Автономное теплоснабжение» понимают систему, состоящую из источника тепла и потребителя – системы отопления, горячего водоснабжения, вентиляции и технологического снабжения горячей водой жилых, общественных и производственных зданий. Источниками тепла могут быть крышная, встроенная или пристроенная котельные, а также котел-колонка для индивидуальной системы. При этом внешние тепловые сети отсутствуют или имеют местный характер. Как правило, источник тепла работает на газообразном топливе, но возможны варианты с жидким топливом или электродотлы.

В ходе работы был проведен расчет теплопотерь здания общей площадью 903 м², расчет затрат теплоты на подогрев приточного воздуха, а также был выполнен гидравлический расчет и выбор подходящего оборудования для системы отопления.

В результате расчета теплопотерь для дома составили 41,1 кВт, в связи с этим был выбран котел фирмы BAXI POWER HT 1.450, мощность которого составляет 45 кВт. В нем установлен надежный прочный теплообменник из нержавеющей стали. [1]

Для передачи тепла от теплоносителя в магистральных тепловых сетях к теплоносителю в системах теплоснабжения здания используются биметаллические секционные радиаторы марки ECO BM500-100 (Lammin). Трубы встроены в полы и имеют теплоизоляцию во избежание больших теплопотерь. [2]. Теплоотдача радиаторов составляет 85 Вт на одну секцию.

Таким образом основной целью специалистов, работающих в газовой отрасли является создание в помещении разного назначения, такого микроклимата, при котором обеспечиваются благоприятные условия для технологических процессов и нормальной деятельности человека. Именно эти условия внутренней среды в доме обеспечиваются с помощью систем отопления, теплоснабжения и вентиляции.

Список литературы:

1. Baxi -официальный сайт производителя котлов: [Электронный ресурс]. URL: <https://baxi.ru/>
2. Инженерная сантехника Lammin: [Электронный ресурс]. URL: <https://lammin.org/>