

Шашина А.Д.  
*Научный руководитель: Серeda С.Н., доцент каф. ТБ  
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: sanayolivka@gmail.com*

### **Система теплоснабжения дома каркасного типа**

Каркасная технология постройки дома отличается облегченностью конструкции и быстротой возведения объекта. Поэтому она популярна среди домовладельцев. В частном домостроительстве максимально распространены деревянные каркасы, несколько реже встречается легкие стальные тонкостенные конструкции или самодельные металлические каркасы из профиля. Популярность древесины объясняется ее доступностью и простотой обработки, а по долговечности правильно собранный каркасный дом не уступает и каменным постройкам.

В связи с этим к объектам каркасного типа предъявляются строгие правила пожарной безопасности, в частности: обработка всех деталей каркаса изготовленных из древесины путем нанесения веществ обладающих огнезащитной эффективностью и специально предназначенных для огнезащитной обработки различных объектов, Также проводится обработка пропиточными огнезащитными составами с целью введения антипиренов в объем объекта огнезащиты [1].

Неотъемлемой и очень важной частью жилого здания является его обогрев. Чаще всего в каркасных домах оборудуют водяную систему отопления с индивидуальным техническим помещением. Помещение для размещения котла располагают на первом этаже. Высота помещения котельной от пола до потолка две тысячи восемьсот миллиметров. Ширина свободного прохода в помещении не менее восьмисот миллиметров. Пол помещения теплогенератора должен иметь защиту от затопления не менее десяти сантиметров. Стены из горючих материалов особенно в каркасных домах в месте установки теплогенератора с максимальной температурой нагрева поверхности более 120 °С следует изолировать негорючими материалами, например, слоем кровельной стали. Указанная изоляция должна выступать за габариты генератора не менее чем на десять сантиметров с каждой боковой его стороны и не менее чем на пятьдесят сантиметров выше его.

Требуемая энергопроизводительность теплогенератора в котельной была определена с таким расчетом, чтобы достичь оптимально возможных параметров воздуха для комфортного проживания в доме при расчетных параметрах наружного воздуха, а количество тепла, поступающего в систему горячего водоснабжения, достаточным для поддержания заданной температуры горячей воды при максимальной расчетной нагрузке на эту систему. При этом общая мощность котлов, располагаемых в доме или пристройке, не должна превышать 360 кВт [2].

Эффективное отопление должно сочетаться с дополнительной теплоизоляцией здания. Неотъемлемой частью конструкции, помимо самого каркаса, является утеплительный материал. Качественное утепление каркаса, залог комфортного проживания и немало важной экономии на отопление, и топливе для него. Также немаловажно наличие ветрозащиты и влагозащитного материала, чтобы конструкция не подвергалась гниению, и имела долгосрочные перспективы на эксплуатацию.

### **Литература**

1. ГОСТ Р 53292-2009 Огнезащитные составы и вещества для древесины и материалов на ее основе. Общие требования.
2. СП.13330.2016 Котельные установки.