**Ориентировочный расчет максимального времени отключения зданий от системы теплоснабжения при температуре наружного воздуха от -10оС и ниже.**

 Для организации оперативного проведения восстановительно-ремонтных работ при нарушении теплоснабжения потребителей в аварийных ситуациях (за исключением форсмажорных) теплоснабжающие организации обязаны разрабатывать и предоставлять на утверждение органа исполнительной власти положение (инструкцию) по взаимодействию коммунальных служб и других организаций по ликвидации аварийных ситуаций с четким распределением обязанностей персонала каждой из привлекаемой организации.

В тоже время для каждой группы зданий мы можем определить максимально допустимое время отключения системы отопления, находящиеся в подвалах, подъездах и чердаках зданий при снижении температуры воздуха внутри жилых помещений до 8оС. Ориентировочная зависимость падения температуры в отапливаемых помещениях (оС/ч) при полном отключении теплоносителя в зависимости от коэффициента аккумуляции приведена в табл.1.

Таблица 1.

|  |  |
| --- | --- |
| Коэффициент аккумуляции, ч | Темп падения температуры (оС/ч), при температуре наружного воздуха, оС |
| 0 | -10 | -20 | -30 |
| 204060 | 0,80,50,4 | 1,40,80,6 | 1,81,10,8 | 2,41,51,0 |

Коэффициент аккумуляции характеризует величину термического сопротивления зданий и, как правило, зависит от толщины стен, коэффициента остекления и других характеристик. Примеры коэффициента аккумуляции зданий приведены в таблице 2.

Таблица 2.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Характеристика зданий | Помещения | Коэффициент аккумуляции |
| 1. Крупнопанельный дом серии 1-605А с трехслойными наружными стенами, утепленными минераловатными плитами с железобетонными фактурными сломи с толщиной – 21см., в том числе утеплителя – 12см.
2. Крупнопанельный жилой дом серии К7-3 (конструкции инженера Лагутенко)

С наружными стенами толщиной 16см,Утепленными минераловатными плитами с железобетонными фактурными слоями1. Дом из объемных элементов с наружными ограждениями из железобетонных элементов, утепленных минералватными плитами.

Толщина наружной стены – 22 см, слоя утеплителя в зоне стыкования с ребрами – 5 см, между ребрами – 7см.Общая толщина железобетонных элементов между ребрами – 30 – 40мм1. Кирпичные жилые здания с толщиной стен в 2.5 кирпича и коэффициентом остекления 0,18-0,25.
2. Промышленные здания с незначительными тепловыделениями (стены в 2 кирпича, коэффициент остекления -0,15-0,3)
 | Угловые:Верхнего этажасреднего и первого этажейСредниеУгловые:Верхнего этажа исреднего этажаСредниеУгловые верхнего этажаУгловыеСредние  | 42467732405140404060-6565-10014-25 |

Другими словами коэффициент аккумуляции различных типов зданий находится в пределах от 14 до 100 часов.

Поэтому нетрудно определить максимально возможное время отключения системы теплоснабжения здания в зависимости от температуры наружного воздуха. Так, к примеру возьмем здание с коэффициентом аккумуляции 60 часов, температуру наружного воздуха примем -10оС. По таблице №1 определяется темп падения температуры 0,6оС в час. Время снижения температуры в квартире с 18 до 8оС, при которой в подвалах и на лестничных клетках может произойти замерзание теплоносителя в трубах, определится как (18 -8):0,6 и составит 16,7ч.

Естественно, если в результате аварии отключено несколько зданий с разными термическими характеристиками, то максимальное время отключения системы теплоснабжения на ликвидацию аварийной ситуации определяется по зданию с наименьшим коэффициентом аккумуляции.