

АРХИТЕКТУРА МАЛОЭТАЖНЫХ ЖИЛЫХ ДОМОВ С НЕТРАДИЦИОННЫМИ ИСТОЧНИКАМИ ОТОПЛЕНИЯ

Кудивенко А.Д., Ковальчук Н.В.

Архитектура малоэтажных жилых домов претерпевает значительные изменения в связи с новыми требованиями к энергосбережению. Природно-климатические условия являются основополагающими факторами, определяющему архитектуру жилища.

В работе анализируется планировочная организация жилища в зависимости от положения здания на местности, теплотехнических требований к отдельным помещениям.

Размещение проемов, величина их, конструкция в значительной степени оказывает влияние на энергопотери дома. Большую роль в создании микроклимата дома играет система отопления (водяная, воздушная, солнечная). Разрабатываемая система отопления влияет на архитектуру малоэтажного дома.

В работе рассматриваются уже построенные жилые дома с традиционными и нетрадиционными источниками отопления.

РАЗРАБОТКА СПОСОБОВ АВТОНОМНОГО ОТОПЛЕНИЯ МАЛОЭТАЖНЫХ ЗДАНИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭЛЕМЕНТОВ ИХ КОНСТРУКЦИЙ

Прокофьева Л.В., Мордвилко В.И., Кузьмина Г.М.,
Арсеньева Л.А.

Разработано два принципиальных решения автономного отопления малоэтажных зданий: воздушное и паровое.

I. Нагретый калорифером воздух по трубопроводам подается в конструкцию пола, имеющую специальный воздухопроводящий слой. Проходя через него с небольшой скоростью, теплый воздух нагревает всю конструкцию перекрытия и через отверстия по периметру пола выходит в помещения. Отток избытка воздуха осуществляется через систему естественного воздухообмена.

Преимущества такого способа: происходит наиболее полная отдача тепла нагретым воздухом; обеспечивается возможность снизить исходную температуру воздуха и регулировать температуру и скорость движения воздуха в помещениях; нагревается наиболее благоприятно расположенная для организма человека плоскость - пол; трубы-распределители могут быть изготовлены из самых различных и недефицитных материалов (керамика, винилпласт, асбестоцемент и т.п.).

II. Паровое отопление для малоэтажных зданий является весьма эффективным, экономичным и доступным. Разработано три варианта перемещения пара в объеме зданий.