

Ограждающие конструкции с вентилируемыми воздушными прослойками давно использовались при строительстве зданий. Они применялись для нормализации влажностного режима или для снижения перегрева от солнечной радиации, поэтому их теплофизические свойства исследовались с этих точек зрения в работах советских теплофизиков.

В книге К.Ф. Фокина приведен детальный «расчет ограждений с вентилируемой воздушной прослойкой», который «имеет целью определение температуры воздуха в прослойке и действительных величин сопротивления теплопередаче и коэффициента теплопередачи таких ограждений». Подробно рассмотрены расчеты теплового и влажностного режимов ограждений с вентилируемой воздушной прослойкой в учебнике В.Н.Богословского. Основными отличиями фасадов с вентилируемым воздушным зазором от давно известных стен с вентилируемой воздушной прослойкой является наличие в зазоре мощного теплоизоляционного слоя, металлической подконструкции и облицовочного слоя, определяющего архитектурный облик здания. Если стены с вентилируемой воздушной прослойкой применялись в малоэтажных зданиях, то фасады с вентилируемым воздушным зазором применяются и в многоэтажных зданиях высотой в десятки метров, что также определяет специфику их теплофизических свойств. Основная цель, которой обосновывается в настоящее время применение фасадов с вентилируемым воздушным зазором, – повышение теплозащиты ограждающих конструкций зданий с нормальным температурно-влажностным режимом до уровня нормативных требований, введенных изменением №3 СНиП II-3-79*.

Как решаются [задачи по теплотехнике](#) вы можете узнать прямо сейчас, вот здесь!

Следовательно, характеристики теплозащиты должны рассчитываться и контролироваться в первую очередь. Однако именно такие расчеты часто проводятся весьма приближенно или не проводятся совсем, несмотря на насыщенность конструкции теплопроводными включениями в виде металлических кронштейнов и направляющих. Старые методы расчетов [1, 2] не учитывают такого количества теплопроводных включений, поскольку, с одной стороны, наши предшественники не могли и подумать о возможности применения таких металлоемких конструкций, а с другой стороны, — не стояла задача обеспечения таких больших значений сопротивления теплопередаче ограждений. Поэтому для анализа теплозащитных свойств фасадов с вентилируемым воздушным зазором эти методы должны быть модифицированы.