Корпорация ТЕХНОНИКОЛЬ
129110, Россия, Москва, улица Гиляровского, дом 47, строение 5
тел.: +7 495 925 57 75, факс: +7 495 925 81 55, www.tn.ru, info@tn.ru

Исх. № 129794 - 11.03.2026/
Информационная статья от: 18.09.2024

Виды фасадных систем

Системы фасадные композиционные теплоизоляционные (СФТК)

СФТК представляет собой совокупность слоев, устраиваемых непосредственно на внешней поверхности наружных стен зданий, в том числе клеевой слой, слой теплоизоляционного материала, штукатурные и защитно-декоративный слои.

Это комплекс материалов и изделий, устанавливаемый на строительной площадке на заранее подготовленные поверхности зданий или сооружений в процессе их строительства, ремонта и реконструкции, а также совокупность технических и технологических решений, определяющих правила и порядок установки СФТК в проектное положение.

Основные элементы тонкослойной фасадной штукатурной системы на примере ТН-ФАСАД Профи:

1. Основание (стена)
2. Клеевой состав для приклеивания теплоизоляционного материала
3. Комплект механических фиксаторов для дополнительного крепления теплоизоляционного материала к основанию

4. Теплоизоляционный материал (каменная вата или пенополистирол)
5. Базовый штукатурный состав, из которого устраивают штукатурные слои
6. Армирующая сетка из стекловолокна
7. Отделочные и (или) облицовочные материалы
8. Специальные пропитывающие и укрепляющие составы (грунты) и пропитки как входящие в состав одного или нескольких слоев, так и наносимые на основание
9. Прочие конструктивные изделия, в том числе стартовые и завершающие профили, а также краевые элементы, обрамляющие зону установки системы, угловые профили, уплотнительные ленты, герметизирующие, другие специальные изделия

Фасады с отделочным штукатурным слоем на утеплителе из пенополистирола разрешены к применению на зданиях высотой до 75 м всех степеней огнестойкости и всех классов конструктивной и функциональной пожарной опасности, кроме детских дошкольных учреждений, специализированных домов престарелых и инвалидов (неквартирные), больницах, спальных корпусах школ-интернатов и детских учреждений и школах, внешкольных учебных заведениях, средних специальных учебных заведениях, профессионально-технические училищах.

Кроме того, для фасадных систем с утеплителем из пенополистирола имеются дополнительное противопожарное требование – выполнение при монтаже специальных противопожарных рассечек из негорючей базальтовой минеральной ваты, которые препятствуют распространению огня внутри утеплителя.

Такие рассечки устанавливаются в виде обрамления вокруг оконных, дверных блоков, а также в виде межэтажных, стартовых и финишных прокладок.

Системы толстослойного штукатурного фасада

Система представляет собой совокупность слоев, устраиваемых непосредственно на внешней поверхности наружных стен зданий, в том числе клеевой слой, слой теплоизоляционного материала, штукатурные и защитно-декоративный слои.

Элементы толстослойных фасадных штукатурных систем на примере ТН-ФАСАД Классик:

1. Основание (стена)
2. Теплоизоляционный материал, закрепленный к несущему основанию
3. Стальной анкерный крепеж
4. Стальная сетка
5. Выравнивающий слой
6. Защитно-декоративный слой
7. Краска

Навесные вентилируемые фасадные системы

Навесные фасадные системы утепления с вентиляционным зазором представляют собой конструкцию, в которой утеплитель защищен от атмосферных воздействий навесной облицовкой, установленной на кронштейнах подконструкции с образованием воздушного канала между облицовкой и утеплителем.

Разберем НВФС на примере системы ТН-ФАСАД Вент. Основными элементами навесных фасадных систем являются:

1. Основание (стена).
2. Несущая подсистема. Несущая подсистема представляет собой комплекс изделий в виде кронштейнов, профилей, крепежных элементов, которые устанавливаются на стену и являются основанием для закрепления на них облицовочных панелей. Навесной каркас вентилируемого фасада состоит из металлических кронштейнов, шляпных Г-образных и Z-образных профилей. Каркас устанавливается таким образом, чтобы между поверхностью стен и облицовочным слоем оставалось пустое пространство, шириной от 50 до 300 мм. Несущий подосистемы изготавливаются из металла, наиболее часто встречающиеся э то оцинкованные, алюминевые и подсистемы из нержавающего металла.
3. Теплоизоляционный слой. Для обеспечения теплоизоляции в системе НВФС используются плиты из минеральной ваты специальных марок, обеспечивающие долговечную работу в условиях НВФС. В зависимости от региона строительства теплоизоляция может выполняться как в один так и в два слоя.

Примечание

Так как в системе между облицовочными панелями и теплоизоляционным материалом предусмотрен вентилируемый зазор, то в ходе эксплуатации в зазоре возникает тяга, в следствии которой поток воздуха, двигаясь снизу вверх по зазору оказывает влияние на верхний слой теплозоляционных плит.

1. Облицовочный материал. В качестве облицовочных материалов системы могут применяться различные плитки из природных каменных материалов, керамики, керамогранита, фиброцемента, стекла, а также металлические и полимерные фасадные панели (сайдинг).

Навесные системы с воздушным зазором применяются на строящихся и реконструируемых зданиях разных конструктивных систем высотой до 75 м различных уровней ответственности в

следующих районах и местах строительства:

- Относящихся к различным ветровым районам по СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия» с учетом расположения, высоты и конструктивных особенностей возводимых зданий и сооружений, а также типа местности;
- С обычными геологическими и геофизическими условиями;
- С различными температурно-климатическими условиями по СП 131.13330.2020 «Строительная клтиматология» в сухой, нормальной и влажной зонах по СП 50.13330.2024 «Тепловая защита зданий»;
- С неагрессивной, слабо- и среднеагрессивной окружающей средой по СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Система слоистой (колодцевой) кладки

Слоистая (колодцевая) кладка представляет собой трехслойную конструкцию. В ассортименте ТЕХНОНИКОЛЬ устройство слоистой кладки описывает система ТН-ФАСАД Стандарт.

Основными элементами системы слоистой кладки являются:

1. Основание (стена).
2. Контур кладки (колодец). Кладка из мелкоштучных материалов, в частности керамического кирпича, поризованной керамики, блоков из пено-газобетона. Кладка образует периметр зданиях и выполнена двумя контурами,один из которых несущий и как правило имеет большую толщину, а второй лицевой и имеют толщину одного кирпича. Таким образом, два контура кладки образуют своеобразный колодец.
3. Теплоизоляционный материал. Заполнением пространства между кладкой является теплоизоляционный материал из каменной ваты или пенополистирола. Плиты из каменной ваты укладываются в один слой, таким образом чтобы торец одной плиты приходился на торец другой.
4. Гибкие связи. Для стабилизации положения теплоизоляционного материла внутри кладки используют гибкие связи, с помощью которых материал прижимается к внутренней части кладки и не сможет сместится при монтаже последующих слоев теплоизоляции.

Системы наружного утепления с облицовкой из кирпича могут применяться на строящихся и реконструируемых зданиях разных конструктивных систем высотой до 75 м различных уровней ответственности в следующих районах и местах строительства:

- Относящихся к различным ветровым районам по СП 20.13330.2016 с учетом расположения, высоты и конструктивных особенностей возводимых зданий и сооружений, а также типа местности;
- С обычными геологическими и геофизическими условиями;
- С различными температурно-климатическими условиями по СП 131.13330.2020 в сухой, нормальной и влажной зонах по СП 50.13330.2024;
- С неагрессивной, слабо- и среднеагрессивной окружающей средой по СП 28.13330.2017.

Каркасно-обшивные системы (КОС)

Каркасная конструкция состоит из трех основных элементов:

1. Каркаса (металлического, деревянного или железобетонного)
2. Теплоизоляции
3. Внешней и внутренней облицовки (обшивки)

В качестве каркаса используются каркаса с редуцированным сердечником: двутавровых балок из деревянных брусков и центральной перемычкой из ОСП или легких стальных профилей с термопросечками (так называемый «термопрофиль»).

Такие системы как правило применяются в коттеджном и малоэтажном строительстве в зданиях высотой не более 9 м.

Фасадные сэндвич панели с металлическими и бетонными облицовками и сердечником из эффективного теплоизоляционного материала

Сэндвич-панели представляют собой трехслойную конструкцию, состоящую из двух оцинкованных пластин (обшивки) из профильного металла (толщиной 0,5 мм), между которыми расположен утеплитель (толщиной 40-200 мм). Металлические пластины с обеих сторон защищены устойчивым к коррозии полимерным покрытием, которое может быть выполнено из составов на основе полиэфира (PE), полиуретана (PUR), поливинилхлорида (PVC) и др. Соединение пластин с утеплителем осуществляется с помощью полиуретанового клея. В качестве утеплителя может быть использована минеральная вата, экструзионный пенополистирол, пенополиуретан.

Авторы статьи:
Василий Аксенов
Технический специалист направления "Минеральная изоляция"
Дмитрий Алферьев
Руководитель технической поддержки направления «Фасадные системы»