
Спецификация вентилируемых фасадов «ПОЛИАЛПАН» с облицовкой панелями, кассетами или сайдингом

1. Область применения

Система навесных фасадов с воздушным зазором «ПОЛИАЛПАН» предназначена для повышения теплозащиты наружных ограждающих конструкций жилых и общественных зданий и сооружений, из бетона, кирпича, камня и бруса с целью приведения их в соответствие с выполненными требованиями СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий». Расчетная температура наружного воздуха до -60 °С;

2. Общие положения

Система навесных фасадов (далее СНФ) с воздушным зазором «ПОЛИАЛПАН» представляет собой многослойную конструкцию, включающую в себя:

- Наружную стену здания (кирпич, бетон и т.д.);
- Плитный утеплитель;
- Несущая под облицовочной металлическая конструкция (обрешетка);
- Воздушный зазор;
- Облицовочные элементы (металлические кассеты, панели, сайдинг);

Конструктивные элементы системы навесного фасада с воздушным зазором «ПОЛИАЛПАН» следует выполнять только из сертифицированных материалов, предусмотренных проектом.

Расчетный срок службы системы «ПОЛИАЛПАН» с воздушным зазором определяется проектной организацией и должен составлять не менее 40 лет.

Возможности применения СНФ «ПОЛИАЛПАН»:

- Новое строительство: новые строения оснащаются облицовкой, отвечающей всем действующим требованиям, при этом ограждающие конструкции проектируются меньшей толщины. Монтаж непосредственно на наружную стену исключает штукатурку и окраску ограждающих конструкций.
- Реконструкция: строения, подлежащие ремонту, утепляются в соответствии с современными нормами, увеличиваются сроки эксплуатации.

Декоративная отделка: разнообразие цветовой гаммы облицовочных элементов открывает новые возможности архитектурных решений как для зданий в целом, так и для отдельных фрагментов.

3. Основные принципы действия

А. Защита от неблагоприятных погодных условий:

Облицовка навесного фасада с вентилируемым зазором предохраняет несущие стены, утеплитель и под облицовочные конструкции от воздействия погодных факторов.

За счет этого достигается снижение линейного коэффициента расширения (сжатия) всей системы в зависимости от перепадов влажности и температур. СНФ «ПОЛИАЛПАН» надежно защищает от действия косого дождя, (поток капиллярной влаги прерывается воздушным пространством и отводится потоком воздуха вверх). При этом облицовка фасада выполняет функцию «двойной защиты» (рис.1).

В. Создание температурного баланса внутри помещения:

Улучшается тепловой комфорт внутри помещения. При отсутствии теплоизоляции внутренняя поверхность наружной стены намного холоднее средней температуры воздуха в помещении, что приводит к усиленной конвекции воздуха («сквозняк»).

В порядке компенсации жильцы поднимают температуру внутри помещения до 21-23°C. С применением утеплителя разность температур стены и воздуха в помещении очень мала, конвекция практически отсутствует, и жильцы чувствуют себя комфортно уже при 18-20°C.(см. рис. 2)

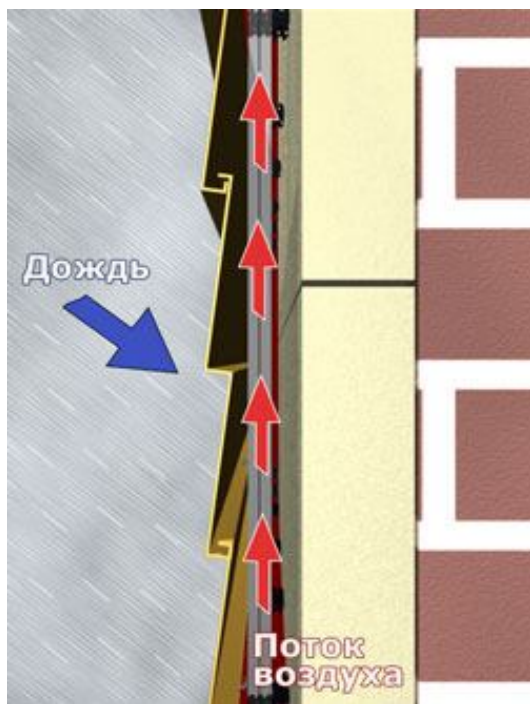


Рис 1. Защита от дождя

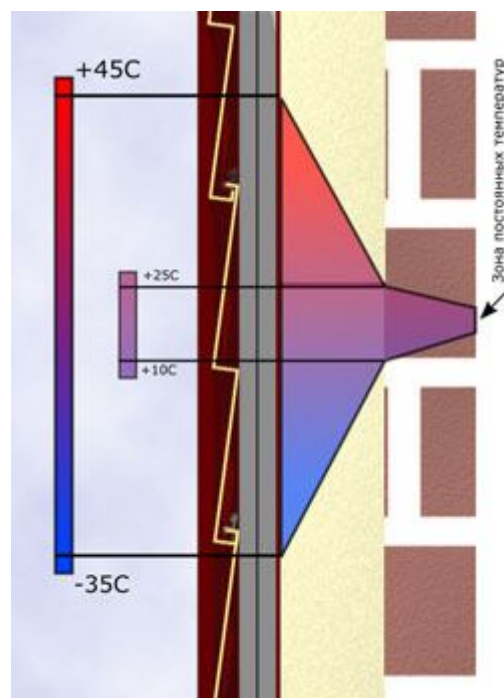


Рис 2. Создание температурного баланса

В летний период теплоизолированные стены здания не прогреваются (особенно с солнечной стороны), и температура воздуха внутри помещения не превышает 23-25°C. Зимой низкий коэффициент теплопроводности достигается выбором утеплителя расчетной толщины.

С. Наличие воздушного пространства:

Система воздушного утепленного пространства не позволяет конденсату скапливаться на поверхности, ни внутри стены, благодаря чему повышается срок службы ограждающих конструкций здания и уменьшаются теплотери через них.

D. Защита от коррозии бетона и арматуры:

Применение СНФ на сегодняшний день является наиболее эффективным защитным методом, т.к. обеспечивает защиту бетона от воды, что уменьшает его электропроводность. Исключаются условия для протекания катодной и анодной реакции на металле, из которого изготовлена арматура. СНФ обеспечивают беспрепятственный отвод водяного пара, проникающего в результате диффузии и высыхания бетона.

E. Шумовая защита здания:

Применение СНФ с воздушным зазором приводит к значительному улучшению шумовой защиты наружных стен — от 5dB до 14dB.

F. Противопожарная защита:

Фасады с применением металлического несущего каркаса, сертифицированных утеплителей и облицовочных элементов относятся к классу НГ строительных материалов и отвечают всем требованиям пожарной безопасности.

G. Температурный режим:

Вся несущая конструкция здания находится в зоне действия положительных температур.

H. Исключается образование мостиков холода:

За счёт применения прокладок из порилекса и паронита под несущие кронштейны и облицовочные панели исключается возникновение мостиков холода.

4. Техничко-экономические показатели

Эффективность применения систем СНФ образуется сразу по нескольким направлениям.

- Детальное планирование позволяет организовать серийное производство с высоким уровнем предварительной подготовки продукции. Значительно сокращаются сроки монтажа.
- За счёт повышения теплозащиты наружных стен и создания теплового комфорта внутри помещения, экономится тепловая энергия и снижаются затраты на отопление.
- Затраты на обслуживание и ремонт являются минимальными, значительно меньше, чем на системы с применением штукатурки.
- Повышается надёжность работы ограждающих конструкций зданий и их долговечность, т.к. после применения наружной теплозащиты здания точка «росы» перемещается из внутреннего сечения стены наружу.
- Повышается срок службы ограждающих конструкций.
- Долговечность облицовочного материала, простота и надёжность системы уменьшают эксплуатационные расходы, а простота и удобство ремонта — расходы на ремонт зданий.

«Сухой» монтаж круглый год — основное преимущество перед системами с применением штукатурки.