

ТРАДИЦИИ И НОВАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

Петров Константин Сергеевич

старший преподаватель,

ДГТУ, г. Ростов-на-Дону;

Нечепуренко Алексей Михайлович,

магистрант,

ДГТУ, г. Ростов-на-Дону;

Бабаян Константин Дмитриевич,

магистрант,

ДГТУ, г. Ростов-на-Дону;

Зайцев Георгий Эдуардович,

магистрант,

ДГТУ, г. Ростов-на-Дону

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБЛИЦОВКИ ФАСАДОВ ЗДАНИЙ ВЕНТИЛИРУЕМЫМИ МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ КАССЕТАМИ

Аннотация. В статье рассказывается о неоднозначности использования металлических кассет в современном строительстве.

Ключевые слова: вентилируемый навесной фасад, технология установки, металлические кассеты, строительство.

Родиной навесных вентилируемых фасадов в современном мире принято считать Германию. Именно в этой стране в 1950-х годах в результате научных исследований были разработаны конструктивные элементы и технологии установки вентилируемого фасада. В виду технологических преимуществ, вентилируемые фасады нашли широкий отклик у европейских зодчих. Они используются для облицовки административных, общественных, а также при реконструкции домов массовой застройки. В России же вентилируемые фасады известны сравнительно недавно, но едва появившись, быстро завоевали популярность.

ТРАДИЦИИ И НОВАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

Навесной венфасад представляет собой сложную инженерную систему, состоящую из материалов облицовки (металлические кассеты или плиты) и под облицовочной конструкции, которая, в свою очередь крепится к стене таким образом, чтобы между защитно-декоративным покрытием и стеной оставался воздушный промежуток. Теплоизоляционный слой устанавливается в вентиляционный зазор между облицовкой и теплоизоляцией. К вспомогательным элементам относятся: уплотнительные ленты, декоративные уголки и вставки для закрытия торцов и зазоров между панелями. В роли несущего скелета выступает подсистема, передающая нагрузку от веса облицовки на стену здания. Её задачей служит надёжная фиксация облицовки в течение многих лет, невзирая на климатические и загрязняющие факторы. Использование навесных конструкций позволяет облицевать фасад современными отделочными материалами, а также улучшить теплотехнические характеристики ограждающей конструкции.

Сегодня на рынке представлено большое разнообразие видов вентилируемых фасадов: керамогранит, искусственный камень, фиброцементные плиты или стеклянные панели. Наиболее распространённым являются плиты, изготовленные из металла (алюминий, оцинкованная сталь, нержавеющая сталь).

В последнее время застройщики в нашей стране всё чаще выбирают вентилируемый фасад в качестве ограждающей конструкции. Этот выбор делается в основном для снижения стоимости строительства. Применение данной технологии имеет свои сильные и слабые стороны. К преимуществам следует отнести:

1. Быстрый монтаж
2. Большой и разнообразный выбор материалов
3. Быстрый ремонт

ТРАДИЦИИ И НОВАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

4. Хороший уровень теплоизоляции

5. Лёгкость в уходе

6. Долговечность

После перечисленных преимуществ неудивительно, почему вентилируемые фасады так востребованы в современном строительстве. К сожалению, при нарушении технологии установки и пользования, даже эти неоспоримые преимущества могут превратиться в недостатки, а порой и стать причиной чрезвычайного происшествия. Вентилируемые фасады считаются пожаробезопасными по той причине, что изготовлены из трудногорючих или не подверженных горению материалов. Однако, при устройстве вентфасадов строители часто прибегают к использованию ветрозащитной плёнки. Эти плёнки изготовлены на полимерной основе и относятся к горючим материалам (группа Г2). Возгорание происходит при контакте с открытым источником огня. Другими словами, при возникновении пожара они не только не будут способны оказывать ему сопротивление, но и могут стать катализатором и способствовать распространению огня. Поток кислорода в системе вентиляции также будет способствовать горению материалов, чьими преимуществами считалось сопротивление высоким температурам. В современной России известно немало случаев, когда в ходе пожарной экспертизы выяснялось, что именно навесные фасады приводили к быстрому распространению огня и дальнейшему уничтожению здания.

При правильном монтаже вентилируемый фасад должен прослужить достаточно долгий промежуток времени. Неправильный выбор компонентов креплений или подсистем конструкции, использование несовместимых материалов или ошибки при установке могут привести к нарушению функционирования всей системы. Производители данных фасадов, как правило, разрабатывают альбомы технических решений и проекты производства ра-

ТРАДИЦИИ И НОВАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

бот. Следуя этим инструкциям, можно избежать большей части ошибок. Большинство ошибок при монтаже навесных вентилируемых фасадов связаны именно с незнанием технологии. В таких случаях ограждающие конструкции построенных или отреставрированных объектов через короткий срок службы теряют свой вид и защитные свойства. Надежность и долговечность фасада определяется качеством его изготовления и соблюдением технологии монтажа. Часто можно столкнуться с халатностью или отсутствием мотивации выполнять нормы по качеству постройки и ровности облицовываемых стен. Это объясняется уверенностью строителей в том, что данная стена в итоге будет полностью закрыта навесным фасадом. В таких случаях нередко используется самая дешевая продукция. К слову, особенностью навесных вентилируемых фасадов является невозможность постоянного копирования вслепую однажды рассчитанной системы. Все характеристики подбираются с помощью расчетов, исходя из индивидуальных теплотехнических и геометрических параметров здания. Следует помнить, что регулярная и своевременная очистка фасадов от накопившейся грязи и солевых отложений также способна продлить срок эксплуатации.

Навесные вентилируемые фасады используются для зданий и сооружений разного назначения. Для застройщика это простой и дешёвый вариант внешней отделки. Нередки случаи, когда здания, расположенные в уже исторически сложившейся архитектурной застройке, облицовывают металлическими кассетами. В этих случаях застройщика не волнует, что используемые им дешёвые и грубые материалы способны испортить восприятие целой улицы. Согласитесь, такое строение будет очень нелепо выглядеть на фоне старинного здания, выполненного в стиле «неоренессанс» или «модерн». В таких местах власти должны следить за соблюдением исторического облика города, а застройщики принимать во внимание специфику ме-

ТРАДИЦИИ И НОВАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

ста застройки или реконструкции.

В современном, динамично развивающемся мире постоянно появляются новые строительные материалы и технологии производства. Они позволяют нам строить быстрее, надежнее и с большей эффективностью. Навесные вентилируемые фасады – одна из таких технологий. Именно при соблюдении всех норм монтажа и ухода за зданием во время эксплуатации полученный результат способен порадовать, как строителей, так и будущих жильцов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. *Преимущества и недостатки вентилируемых фасадов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://stopress.ru/archive/html/STO_0336_june_2015/Tvorcheskii_podhod.html*
2. *Работа с вентилируемым фасадом [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://dodiplom.ru/ready/47562>*
3. *Обрушение вентилируемого фасада. Проблемы проектирования и ошибки монтажа [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://afkon.ru/posts/1755103>*
4. *Встречают по одежке: вентилируемые фасады. Преимущества и недостатки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://tion.ru/blog/ventiliruemye-fasady/>*
5. *Петров К.С., Хамамова А.А., Петрова И.В. Сравнительный анализ энергоэффективных решений, используемых в малоэтажном строительстве на территории России // Инженерный вестник Дона. – 2019. – №6. – URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n2y2016/3646*
6. *Петров К.С., Воронцова О.В., Рубанова Е.А., Зленко Е.А. Проблемы повышения энергоэффективности строительной отрасли в Российской Федерации // Инженерный вестник Дона. – 2019. – №6. – URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n4y2018/5485*