

АЛЮМИНИЕВЫЕ КОМПОЗИТНЫЕ ПАНЕЛИ – ФАСАДЫ НА ЛЮБОЙ ВКУС

Благодаря уникальному комплексу особых качеств, не свойственному ни одному из природных материалов, сфера применения алюминиевых композитных панелей (АКП) расширяется из года в год. Постоянно вводимые в производство композитных материалов инновации делают их все более качественными и в то же время доступными по цене для широких слоев потребителей. Из композиционного материала, некогда использовавшегося только при отделке и облицовке фасадов и объектов класса премиум и люкс, АКП сейчас активно используются в массовом городском и частном строительстве и даже в быту.

Алюминиевые композитные панели, несмотря на относительно небольшое время пребывания на рынке, нашли невероятно широкое применение в строительстве, при интерьерных работах, при изготовлении рекламных конструкций. АКП, предназначенные для облицовки фасадов, сейчас практически незаменимы в малоэтажном строительстве, в объектах транспортной инфраструктуры, при постройке АЗС, монтаже фасадов на зданиях различного назначения.

Немалое преимущество применения композитных панелей при строительстве и реконструкции зданий – возможность создания индивидуального фирменного стиля. Запоминающийся архитектурный облик необходим для корпоративных зданий, торговых центров, автосалонов и бизнес-центров не меньше, чем логотип и фирменный слоган солидной



Бизнес-центр «Кобра». Архитектурный проект: «Инженерное бюро Фелюкова». Алюминиевые композитные панели: SIBALUX
Подсистема: U-Коп. Монтажные работы: Компания «Ломмета»

Пассажирский терминал аэропорта Толмачево. Алюминиевые композитные панели: SIBALUX.
Подсистема: U-Коп. Монтажные работы: Компания «Бивер»



компании. Не секрет, что в современном строительстве проектировщиками все чаще отдается предпочтение системам навесных вентилируемых фасадов. При этом вентилируемые фасады с использованием алюминиевых композитных панелей составляют на данный момент чуть ли не половину всех возводимых в мире вентфасадов, и спрос на них постоянно растет. Алюминиевые композитные панели очень удобны для монтажа в любых погодных условиях, кроме того, в отличие от «мокрых» фасадов, грамотно смонтированный вентфасад не требует регулярного ремонта. Использование навесных панелей позволяет в процессе эксплуатации здания осуществлять легкий доступ к коммуникациям и осветительным приборам. Таким образом, применение АКП становится оптимальным решением для воплощения индивидуальных архитектурных замыслов.

АКП В ГОРОДЕ...

Устойчивость АКП к воздействию агрессивных сред и износоустойчивость дают возможность применять их как для облицовки общественных и жилых зданий, так и для дорожных сооружений (заправок и т.п.). Однако вследствие жестких условий эксплуатации облицовочных панелей к материалу плит предъявляют ряд особых требований: влагостойкость, морозостойкость, негорючесть и стойкость к агрессивным химическим реагентам. Основополагающим документом здесь является Техническое свидетельство ФГУ ФЦС Госстроя России, устанавливающее требования ко всей системе и каждому ее элементу, в т.ч. и АКП.

Одно из основных требований, предъявляемых к системам наружного утепления фасадов, в т.ч. к навесным системам, – пожарная безопасность, которая регулируется СНиП 21-01-97 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Согласно существующим рекомендациям, системы должны проходить обязательные пожарные испытания, на которых определяется допустимая максимальная высота здания, в отделке фасадов которого можно применять эту систему. Подобные исследования проводятся, например, в ЦНИИСК им. В. А. Кучеренко. По результатам тестов выдается заключение о возможности применения системы с точки зрения пожарной безопасности.

У многих специалистов вызывает опасение применение на вентфасадах в качестве облицовки АКП, относящихся к группе горючести Г4. На самом деле облицовочные материалы этой группы – АКП с полиэтиленовой сердцевиной и весом 5,5 кг/м² – имеют право на использование с опре-

деленными ограничениями: на зданиях высотой 8-10 м и только V степени огнестойкости, т.е. таких, к несущим конструкциям которых не предъявляются требования по пределам огнестойкости и распространения огня.

Ужесточение конкуренции на рынке строительных материалов привело к появлению некачественных композитных материалов, что в свою очередь является причиной негативного отношения к данному продукту. Дело в том, что алюминиевые композитные панели с различными свойствами достаточно трудно отличить друг от друга по внешним признакам, чем и пользуются как некоторые недобросовестные продавцы, так и заказчики строительных объектов, надеющиеся таким образом сэкономят.

Например, некая компания выигрывает тендер на поставку материала за счет низкой цены, заявляя полное соответствие ТС. По факту же осуществляется поставка материала, отличающегося по свойствам от заявленного в ТС, – в итоге заказчик имеет на руках правильные документы и АКП со свойствами Г4.

Как это уже не раз подтвердилось на практике, компании, комплектующие объекты материалом сомнительного качества и происхождения, достаточно сильно рискуют. Чтобы избежать подлога и не допустить ошибок при работе с АКП, можно было бы порекомендовать проверять качество поставляемого материала, однако это весьма трудновыполнимо в условиях строительства.

Поэтому основной мерой защиты должен быть в первую очередь ответственный выбор компании-поставщика АКП и монтажной организации. Правильный выбор монтажной организации также страхует от ошибок, связанных с обра-

Дмитрий ПОДШИБЯКИН, технический директор компании «А-Вент»:

– Не секрет, что материалы группы горючести Г4 по сей день продолжают невозбранно применяться без ограничений в качестве облицовки фасадов, хотя об этом есть соответствующее постановление РОССТРОЯ. В первую очередь это беда регионов – в Москве «Энлаком» внимательно следит за качеством материалов, технологий, используемых для устройства навесных вентилируемых фасадов зданий: материал АКП не просто должен иметь Техническое свидетельство ФГУ ФЦС, необходимо, чтобы он был прописан как облицовочный материал в документах на подсистему, которая используется при оборудовании вентилируемого фасада. В регионах в основном такого контроля нет, поэтому там чаще всего руководствуются принципом «чем дешевле – тем лучше», не задумываясь о нормах и правилах при монтаже навесного вентилируемого фасада. Видимо, пока выгоднее в случае чего договориться с местной властью, чем работать добросовестно и в соответствии со всеми требованиями.

Максим ВОРОБЬЕВ, начальник московского отдела продаж компании «Алюминстрой»:

– Если говорить о случаях применения для облицовки вентфасадов некачественных алюминиевых композитных панелей, самая большая опасность – увеличение вероятности возгорания фасада и дальнейшего распространения огня. Причина в том, что фактически поставляемые на объект материалы по своим характеристикам существенно отличаются в худшую сторону от тех, что были заявлены по документам. Думаю, не ошибусь, если скажу, что в области применения АКП на данный момент эта проблема самая серьезная и актуальная.

Также нередко у некачественных АКП низкая адгезия алюминия с сердечником, что в совокупности с высоким коэффициентом температурного расширения этого металла приводит к образованию пузырей на элементах фасада и расслаиванию плиты в целом.

боткой и применением АКП. К счастью, в последнее время в этом направлении, по крайней мере, в европейской части России, отмечается позитивная тенденция – заказчики все чаще останавливают свой выбор на монтажных организациях, которые подтвердили профессионализм своей работы, в т.ч. и с АКП.

Если же говорить о проверке материала на подлинность «на глазок», то у АКП серийного производства на обратной стороне поверхности имеется маркировка, которая, как правило, кроме производственных кодов с информацией о дате выпуска, номере и общем количестве партии, также включает данные по типу панели. Кроме того, у импортных материалов российский сертификат должен быть выдан на производителя, а не на конкретную ввозимую партию. Отсутствие маркировки или каких-либо информационных данных – повод для

сомнений, равно как и низкая цена предлагаемого материала.

Важно помнить, что стоимость АКП с низкой степенью горючести отличается в большую сторону от стоимости обычного горючего материала. Это отличие складывается из двух факторов – особенностей технологии изготовления панели и стоимости таможенных платежей, рассчитываемых за килограмм веса. При соблюдении технологии и таможенного оформления цена такого материала должна быть не менее 900 руб за 1 м².

Как отмечают специалисты, у многих сложилось убеждение, что можно отличить материал по цвету сердечника – например, сердечник черного цвета – горючий, сердечник белого и розового цветов – не горючий. Это утверждение верно в отношении АКП с черным (Г4) и розовым (Г1) сердечником. Но как показывает практика, материал с белым сердечником может быть как Г4, так и Г1.

Также на «бытовом» уровне проверка на Г4 может быть выполнена с помощью зажигалки – подержите сердечник над пламенем 15-20 сек. Если после того, как вы убрали пламя, материал продолжает гореть и еще и капать, – перед вами Г4.

Конечно, панели можно отличить и по весу. Вес АКП группы Г4 с полиэтиленовой составляющей – не более 5 кг/м².

...И ЗА ГОРОДОМ

Благодаря совокупности своих качеств навесные вентилируемые фасады с использованием композитных панелей все чаще находят свое применение и в частном, в т.ч. коттеджном строительстве. Необходимо отметить, что на рынке также представлены композитные панели, изготовленные с применением нержавеющей стали, титана, цинка, меди, но все же в подавляющем большинстве в строительстве используются именно панели из алюминиевых сплавов.

Навесной фасад позволяет не только скрыть все строительные дефекты стены, но и выровнять значительные неровности, столь характерные для российского строительства, что сделать с применением штукатурок часто сложно и дорого, а порой невозможно технологически. Помимо этого фасады, облицованные АКП, ценятся частниками за то, что они в течение долгих лет не теряют эксплуатационные свойства под воздействием солнечного света, осадков, ат-





мосферной пыли, кислот и солевых взвесей. В первую очередь это зависит от покрытия, которым обработана АКП.

По типу защитного покрытия, АКП можно классифицировать следующим образом:

- PVDF покрытия – в этой категории есть различные производители, но рецептуры достаточно близкие. Надежно защищает панель от неблагоприятных атмосферных воздействий, грязь и пыль не въедаются, а легко смываются первым же дождем. Основным недостатком такого покрытия является достаточно высокая цена;

- покрытия на основе полиэстрлаков и модифицированных полиэстрлаков – это неплохие краски, но при их использовании к панелям достаточно сильно прилипает грязь. Еще один минус – слабая защита от ультрафиолета, панели, покрытые красками на основе полиэстрлаков, относительно быстро выгорают;

- т.н. «собственные разработки», например DURAGLOSS 5000, в основе своей представляют собой полиэфирные лаковые системы. Сравними с полиэстрлаками, однако отличаются от них в худшую сторону тем, что меняют цвет под воздействием сернистого газа. Однако эти покрытия существенно дешевле PVDF, что обеспечивает на них достаточно высокий спрос.

Немаловажным для частного заказчика является ряд других преимуществ вентилируемых фасадов с применением АКП в качестве материала облицовки, в т.ч. улучшение тепло- и звукоизоляции. Использование системы навесного вентилируемого фасада позволяет значительно улучшить показатели теплоизоляции ограждающих конструкций. Для решения вопроса утепления стены снаружи размещается теплоизоляционный слой необходимой толщины, что позволяет надежно защитить ее от нежелательного перегрева и переохлаждения. Звукоизоляционные характеристики стены также существенно повышаются за счет того, что и сами АКП, и теплоизоляция обладают

Алексей ДАЙНЕКО, директор по развитию компании ТД «Сибалюкс»:

– Общеизвестно, что, несмотря на постановление Росстроя некоторые фирмы, в первую очередь в регионах, продолжали применять для облицовки фасадов материалы группы горючести Г4. Однако наша компания с удовольствием отмечает, что в Сибирском регионе наблюдается «перелом» этой ситуации и все больше компаний обращают внимание на наличие техсвидетельства и выбирают материал группы Г1. Безусловно, на выборе АКП сказывается слабая информированность заказчиков о последствиях применения материала Г4 – случаи выгорания фасадов обсуждаются только в узко специализированных кругах. Кроме того, достаточно распространены случаи подлога (фальсификации) поставляемого материала.

Также хочу отметить, что Группа горючести (Г) по СНиП 21-01-97 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» оценивает материал только с точки зрения возможности возгорания от случайного источника незначительной мощности. Соответствие материала группе горючести Г1 НЕ ЯВЛЯЕТСЯ основанием для принятия решения об использовании данного материала в качестве фасадной облицовки. Единственным критерием является класс пожарной опасности «К» (К0 (наиболее безопасный), К1, К2, К3) по ГОСТ «Конструкции строительные. Методы определения пожарной опасности. Стены наружные с внешней стороны». ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко. Для определения класса пожарной опасности проводятся натурные огневые испытания.

звукопоглощающими свойствами в широком диапазоне частот.

Дополнительное удобство при эксплуатации навесного вентилируемого фасада достигается тем, что в случае необходимости можно быстро, без демонтажа всей конструкции проводить ремонт и замену отдельных частей. Красота и современный стиль – одно из главных достоинств навесных фасадов на основе алюминиевых композитных панелей.

Запросы потребителей постоянно растут, поэтому при проектировании зданий и сооружений постоянно требуются новые архитектурные и дизайнерские решения. Воплощение в жизнь даже самых смелых и неординарных из них возможно при использовании АКП. **xxx**

Редакция благодарит компании ТД «Сибалюкс» и «А-Вент» за технические консультации и фотоматериалы