

Опыт применения навесных фасадных систем МК для облицовки зданий

20 сентября в Москве, в редакции «ТС» состоялся семинар «Современные технологии строительства. Проекты облицовки жилых и общественных зданий навесными фасадными системами типа МК». Семинар проводился по инициативе и при участии «Группы О.С.Т. — объединенные строительные технологии» (г. Челябинск) — производителя систем МК, и ЗАО «Риконт» — официального представителя компании в Москве. На семинаре присутствовали представители архитектурных бюро и московских проектных институтов, специалисты профильных строительных организаций, а также слушатели «Школы прорабов», которая организована при журнале «Технологии строительства».

В настоящее время технология НФС, с одной стороны, является чрезвычайно востребованной, поскольку позволяет быстро и эффективно решать целый ряд задач практического и эстетического характера. С другой — технология эта очень непростая и наукоемкая, поэтому архитекторы и проектировщики должны хорошо разбираться в конструктивных особенностях системы, а также технологиях монтажа и эксплуатации. Кроме того, при выборе той или иной системы необходимо иметь четкое представление и о производителе, так как от качества выпускаемой им продукции и от степени его ответственности перед заказчиком во многом зависит будущее не только самого фасада и всего здания в целом, но и безопасность жизни и здоровья граждан.

Мы надеемся, что проведение таких семинаров позволит заказчикам, архитекторам и проектировщикам лучше ориентироваться на рынке вентфасадов и даст им возможность осмысленно подходить к выбору фасадных систем.



свидетельство, прошедшими весь комплекс необходимых испытаний для того, чтобы получить эту техническую оценку, и отвечающими за то, что они поставляют на рынок. И мне, в общем-то, приятно, что среди этих семи миллионов квадратных метров доля «Группы О.С.Т.» очень заметна. В настоящее время на рынке вентфасадов присутствует около 70 так называемых системных компаний — то есть производителей, имеющих техническое свидетельство Госстроя с технической оценкой. «Группа О.С.Т.» появилась на рынке совсем недавно, но уже вошла в двадцатку лидеров, и этот факт говорит о многом.

Возвращаясь к обзору рынка, хочу отметить интересную тенденцию. Само собой разумеется, что Москва по-прежнему остается крупнейшим в РФ потребителем навесных фасадных систем: более 40% всех вентфасадов, устроенных в 2006 году, было смонтировано на московских объектах. Сибирь занимает второе место (23%), и это вполне объяснимо. Деньги в Сибири есть, строят много, серые панельные фасады давно надоели, и хочется чего-нибудь красивого. Кроме того, климат там холодный, и применение энергосберегающих технологий в этом регионе весьма актуально. На третьем месте находится Урал (11%), далее — Поволжье (9%) и Санкт-Петербург (7%). Северо-Западный регион, Центральный регион (без Москвы), Дальний Восток и Южный Федеральный округ, к сожалению, пока еще отстают, возможно, в силу некоторой инертности, а может быть, эта тема там не столь актуальна.

Как я уже сказал, по итогам 2006 года объем утеплений в Москве составил почти 3 млн м², точнее — 2850 тыс. м². По прогнозу, к 2010 году в столице будет смонтировано 6 млн м² вентфасадов, то есть ровно в два раза больше. Соответственно, будем надеяться, что доля «Группы О.С.Т.» будет увеличиваться опережающими темпами, потому что компания молодая, динамичная, и все предпосылки для этого есть.

М.Г. Александрия, исполнительный директор Ассоциации «АНФАС»:

— Анализ динамики развития фасадного сегмента строительного рынка показывает просто фантастические темпы роста популярности НФС. Чем это объясняется? В первую очередь тем, что разумные инвесторы и заказчики уже «наелись» колодезной кладки; им надоели скучные

оштукатуренные стены. Кроме того, при современном уровне качества монолитного строительства, когда каждый этаж не похож на другой, а стены бывают ровными только в идеале, — альтернативы навесным фасадам просто не существует. Поэтому доля фасадов, закрываемых навесными фасадными системами с воздушным зазором, будет увеличиваться с каждым годом.

По прогнозу Агентства строительной информации, к 2010 году объем утепления фасадов НФС с воздушными зазорами составит 20 млн м². Для сравнения скажу, что еще в 2003 году эта цифра не превышала 2,5 млн м², то есть за 7 лет объем применения навесных фасадных систем увеличился в 8 раз. В прошлом году было устроено почти 7 млн м² навесных фасадных систем, причем здесь учитывались только объемы, выполненные законопослушными профессиональными компаниями, имеющими техническое



М.Г. Александрия, исполнительный директор Ассоциации «АНФАС»



И.Н. Мечина, заместитель генерального директора компании «О.С.Т.–Трейд»:

— «Группа О.С.Т. — объединенные строительные технологии» — компания холдингового типа, которая в настоящее время объединяет 4 предприятия. Это Коркинский завод «Металлист» — производственная база, инжиниринговая компания «АМО–Технология», торговый дом «О.С.Т.–Трейд» и наша монтажная компания «О.С.Т.–СтройФасад». Мы обладаем всеми лицензиями, позволяющими осуществлять многие виды деятельности, начиная с проектирования и заканчивая производством и монтажом навесных фасадных систем.

Для того чтобы присутствующие поняли, что мы начали работать на рынке навесных фасадных систем не «с нуля», что у нас есть огромный опыт работы на рынке металлоконструкций, я расскажу более подробно о нашем базовом предприятии.

Коркинский завод «Металлист», которому в этом году исполнилось 40 лет, являлся базовым предприятием Треста «Востокметаллургмонтаж» и занимался производством металлоконструкций для крупнейших металлургических заводов Урала. После ряда реструктуризаций на заводе произошли большие изменения. В 1996 году были освоены дробеструйная очистка труб и начал работать цех эмалирования труб, в 2002 году мы освоили выпуск строительного профиля для ГКЛ, ГВЛ, а в 2003 году начали серьезно заниматься производством строительного конструкционного профиля. Были запущены два стана, специально спроектированные для производства этой продукции, что позволило наладить выпуск различных видов фасадных и конструк-



И.Н. Мечина, заместитель генерального директора компании «О.С.Т.–Трейд»

А.Р. Бежанян, начальник проектно-конструкторского отдела «О.С.Т.–Трейд»

ционных строительных профилей. В 2005 году на основе уже изготавливаемых профилей, штампованных деталей и другой продукции мы приступили к выпуску фасадных профилей. Логическим завершением этой цепочки стало появление на рынке наших фасадных систем.

Несколько слов о других наших предприятиях. Инжиниринговая компания «АМО–технология» объединяет наших ведущих специалистов, которые занимаются разработкой новой продукции и техническим сопровождением выпускаемой продукции. Торговый дом ЗАО «О.С.Т.–Трейд» осуществляет реализацию нашей продукции — это строительный конструкционный профиль, фасадный профиль и фасадные системы. В этом году была организована компания «О.С.Т.–СтройФасад», которая занимается монтажом систем на территории Челябинска и Челябинской области. 200 тыс. м² наших НФС, реализованных в прошедшем году, являются неплохим показателем сделанной нами работы. Эти объемы были реализованы в регионах, относящихся к районам с разной ветровой нагрузкой, что говорит о пригодности наших систем для использования в различных условиях эксплуатации.

Необходимо отметить, что доля нашей продукции на рынке Москвы (4% или 132 тыс. м²) несколько выше, чем в среднем по России (2,9%). Мы считаем, что это заслуга нашего дилера — компании «Риконт», высокопрофессиональный коллектив которой занимается продвижением наших навесных фасадных систем в Москве и Московской области.

Нередко мне задают вопрос: как мы решились выйти на фасадный рынок, на котором работает более 70 компаний? Дело в том, что «Группа О.С.Т.» пришла

на фасадный рынок с огромным багажом знаний, накопленных за долгие годы работы с металлом и металлоконструкциями. Мы отчетливо понимаем, что разработка системы, ее производство и испытания должны обеспечивать высокую надежность, качество и технологичность продукции, а также ее постоянное совершенствование и развитие. Мы очень уважаем наших заказчиков и стараемся создать все условия для того, чтобы работать с нами было удобно и комфортно. На сегодняшний день 14 наших представительств по России обеспечивают серьезную техническую поддержку проектировщиков, монтажников и заказчиков наших подсистем на всех стадиях строительства. Кроме того, большой склад готовой продукции позволяет осуществлять поставку систем, практически, на следующий день после заказа, что дает нашим заказчикам возможность завершать монтаж в очень короткие сроки. Ну, и, наконец, самое главное, что у компании есть огромное желание и возможности делать надежные, безопасные и красивые фасады, при помощи которых проектировщики могли бы воплощать в жизнь, если не все, то, по крайней мере, почти все творческие замыслы архитекторов. Я передаю микрофон Амазаспу Рафаэловичу Бежаняну, который более подробно расскажет о наших подсистемах и познакомит вас с проектами, которые были реализованы с их применением.

А.Р. Бежанян, начальник проектно-конструкторского отдела «О.С.Т.–Трейд»:

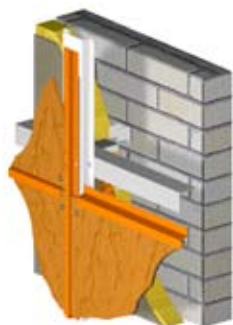
— Начну с того, что все наши конструкции системы МК собраны в одном общем альбоме конструкций, где представлена полная гамма навесных фасадных систем, как имеющих технические свидетельства, так и пока еще находящиеся в стадии подготовки, но которые могут быть использованы, например, для устройства фасадов каких-то не очень значительных зданий или сооружений, не требующих наличия технических свидетельств. В этом альбоме представлена практически вся техническая документация, необходимая для проектирования. Здесь приведены все необходимые комплектующие, которые могут применяться в навесных фасадных системах конструк-



Здание медицинского центра МГУ, Москва



Жилой комплекс г. Видное, МО



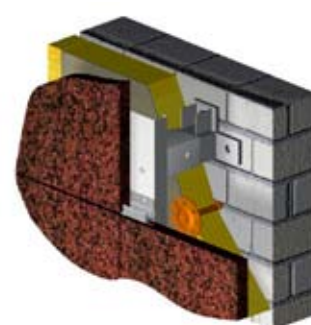
МК1-02



МК2-01



МК3-01



МК4-01

ции МК, расчеты нагрузочных способностей всех элементов конструкции, анкерного крепежа и заклепочных соединений, теплотехнические расчеты системы в зависимости от условий строительства и состояния ограждающих конструкций, расчеты необходимых санитарно-гигиенических показателей, технические условия на выпускаемую продукцию, сертификаты соответствия и т.д. В альбоме технических решений приведены разработанные типовые узлы, которые, в конечном итоге, вошли в состав технических оценок технических свидетельств, которые мы получили на некоторые из наших конструкций.

Конструкции системы МК подразделяются на 4 группы по типу облицовочного материала и способам его крепления к направляющим металлокаркаса, и на 4 подгруппы по конструкции металлокаркаса.

К первой группе отнесены листовые материалы, используемые в качестве облицовки. Это, в основном, фибро- и асбестоцементные листы с видимым креплением на заклепках либо на самонарезающих винтах. Ко второй группе относятся керамогранитные панели с видимым креплением на кляммерах. К третьей — облицовочные панели кассетного типа из тонколистовой стали (оцинкованной или коррозионно-стойкой) или композитных материалов со скрытым креплением. Ну, и к четвертой группе относятся керамогранитные панели или панели из натурального камня со скрытым креплением.

Деление на подгруппы, как уже говорилось, определяется типом конструкции подсистемы. К первой подгруппе относится вертикальная конструкция металлокаркаса, ко второй — верти-

кально-горизонтальная, к третьей горизонтально-вертикальная и к четвертой — горизонтальная конструкция металлокаркаса. Эти четыре подгруппы включают в себя всю возможную гамму металлокаркасов, которые могут быть применены в зависимости от размеров, типов и назначений самих облицовочных материалов.

В новом каталоге навесных фасадных систем МК представлены основные конструкционные элементы. Это направляющие, выполненные из профилей различной конфигурации (корытный, зетовый, угловой, швеллерный и С-образный), декоративные элементы, элементы крепления в виде кляммеров и скоб для крепления кассет, кронштейны (в том числе и телескопические), кляммеры для скрытого крепления, которые выполняются либо из оцинкованной стали 1 класса с фирменным полимерным покрытием толщиной до 60 мкм, либо из коррозионно-стойкой стали хромоникелевого класса 08Х18Н10 (ГОСТ 5582). Часть продукции (элементы крепления, кляммеры, скобы и кляммеры для скрытого крепления) изготавливается только из коррозионно-стойкой стали.

Все наши основные конструкции прошли испытания в исследовательском центре ИЦ «Эксперт-Кор-МИСиС» (Москва), по результатам которых были получены заключения по коррозионной стойкости конструкций из оцинкованной и коррозионно-стойких марок стали. Фасадные системы МК прошли и натурные испытания на пожарную безопасность в ЛПИ-СИЭС ЦНИИСК им. Кучеренко. На основании этих испытаний были получены технические свидетельства на основные конструкции наших систем. В специальном разделе технического свидетельства оговорены требования по выполнению

мероприятий, направленных на обеспечение пожарной безопасности для всех вариантов системы МК.

В настоящее время «Группа О.С.Т.» предлагает следующие варианты навесных фасадных систем:

— МК1-02, предназначена для утепления и облицовки зданий листовыми материалами на вертикально-горизонтальной конструкции каркаса с видимым креплением;

— МК2-01, предусматривает облицовку зданий керамогранитными плитками на вертикальной конструкции металлокаркаса с видимым креплением;

— МК3-01, предназначена для облицовки зданий кассетами из стали или композитных материалов со скрытым креплением на вертикальной конструкции металлокаркаса.

В стадии рассмотрения находится система МК4-01, предназначенная для облицовки зданий керамогранитными плитками, а также панелями из натурального или искусственного камня со скрытым креплением.

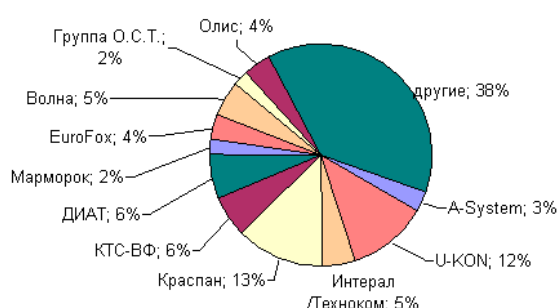
Теперь я хочу рассказать о некоторых проектах, которые были реализованы либо с нашим участием, либо на нашей подконструкции. Обратите внимание на обширную географию применения навесных фасадных систем МК.

Начнем с жилого комплекса высотой 57 м с автостоянкой и тренажерными залами, возведенного во Владивостоке (ул. Ильичева) в живописном месте на берегу Амурского залива. К особенностям этого объекта относится то, что все этажи отличаются по размерам (это «заслуга» строителей). Кроме того, планировки этажей также отличаются друг от друга. В результате положение теплых участков, утепленных участков, холодных

Портфель совокупной продукции



Оценка долей рынка крупнейших производителей подблицовочных конструкций, РФ, 2006





А.В. Бузальский,
генеральный директор ЗАО «Риконт»:

лоджий и балконов постоянно чередуются по высоте здания. Необычность проекта заключается также и в том, что проектировщики попросили нас рассчитать конструкцию НВФ на седьмой ветровой район. Дело в том, что, хотя Владивосток по СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия» относится к четвертому ветровому району, но по не принятым территориальным строительным нормам в некоторых местах города реальные ветровые давления намного превышают значения, приведенные в СНиП. Мы выполнили этот проект, в структуру которого входит маркировка фасадов в плане и пофасадно, раскладка плит, установка направляющих и кронштейнов, а также разработка узлов, отличающихся от типовых, либо приведение типовых узлов в соответствие с требованиями объекта. В данном случае применена конструкция фасадной системы МК2-01, предназначенная для облицовки здания керамогранитом с видимым креплением, а, поскольку климат во Владивостоке морской, подконструкция была выполнена из коррозионно-стойкой стали. Общая площадь фасадов составила около 29 тыс. м². Объект практически готов к сдаче в эксплуатацию, и сейчас здесь завершается демонтаж лесов.

Следующий объект, о котором я хочу рассказать, находится в Новосибирске. Это Административный комплекс ООО «Техноком» с помещениями торговли, общественного питания и подземной автостоянкой. Особенностью этого проекта является наличие цилиндрических поверхностей, а также применение фактически двух систем: МК2-01 и МК1-02. Лицевые части фасада облицованы керамогранитной плитой, а дворовые — асбестоцементной. Общая площадь фасадов составила 5,5 тыс. м².

Фасады здания игрового комплекса с боулингом в г. Челябинске (ул. Молодогвардейцев), также имеют большое количество криволинейных участков, в том числе и с достаточно малым радиусом. Здесь была применена конструкция фасадной системы МК2-01 (общая площадь 2,5 тыс. м²).

Мы ограничены по времени, поэтому я лишь коротко упомяну о некоторых других объектах, фасады которых облицованы с применением наших НФС. Это жилой комплекс «Миллениум», здание учебно-воспитательного центра, жилой квартал №4 «Кристалл» (г. Омск), супермаркет «Вкусберри», «Мебельный центр» и здание УИГБДД (г. Челябинск), административное здание с облицовкой кера-

могранитными плитами (г. Новосибирск) и т.д.

А теперь я передаю слово Александру Вячеславовичу Бузальскому, который более подробно расскажет о наших московских объектах, поскольку в их реализации он принимал самое непосредственное участие.

А.В. Бузальский, генеральный директор ЗАО «Риконт»:

— Хочу обратить ваше внимание на то, что все системы МК, о которых рассказывал Амазасп Рафаэлович, базируются на телескопических кронштейнах, позволяющих варьировать относ. от стены в диапазоне 150–450 мм, что дает возможность устраивать не только плоские фасадные поверхности, но реализовывать достаточно сложные архитектурные формы. В качестве примера приведу здание медицинского центра МГУ, фасад которого фактически выполнен в четырех плоскостях: облицовка первого этажа из керамогранита со скрытым креплением; выносной пояс, охватывающий весь комплекс зданий; керамогранитная облицовка с видимым креплением (выше первого этажа); выносные металлические порталы, обрамляющие блоки из 8 окон; и, на самом верху, специальные карнизные элементы из алюминиевого листа (фирма «СМК»). Создать такие сложные формы позволил именно телескопический кронштейн системы МК. Облицовка светло-коричневого пояса в верхней части фасада выполнена из «Минерита» и закреплена на системе МК1-02; ниже располагается керамогранит с видимым креплением на системе МК2-01.

С технической точки зрения одним из наиболее сложных, а потому и самых интересных объектов, вне всякого сомнения, является фасад здания в Строгине (Москва, СЗАО, Строгино, промзона, проезд №607), проектированием которого занималась наша фирма. В данном случае для облицовки использовались керамогранитные плиты размером 800×800 мм. На первых двух этажах применена система скрытого крепления, выполненная из коррозионно-стойкой стали. Мы выполнили огромный объем работ, а основные сложности возникли с выступом на торцевой части здания. Хочу отметить чрезвычайно высокое качество монтажа, которого мне не приходилось видеть на других объектах. Все подогнано настолько тщательно, что создается ощущение целостности фасадной поверхности, то есть практически не видно, что это сборный фасад. В настоящее время это здание практически закончено и вскоре будет сдано в эксплуатацию.

Одним из первых объектов, на которые поставлялась система МК, стал микрорайон ЗБ в г. Видном (Московская обл.). Это три жилых дома, проектированием которых занималось архитектурное бюро «Остоженка». Здания облицованы «Минеритом», навесная фасадная система МК1-02.

В плане комплектации одним из самых грандиозных проектов, реализованных с применением систем МК (площадь фасадов 48 тыс. м²), несомненно, является жилой комплекс на Ходынском поле, один из самых крупных в Москве. Застройщик-инвестор — ЗАО «Мосфундаментстрой-6» (он же генподрядчик), заказчик — прави-

тельство Москвы. Большая высота зданий (115 м) потребовала дополнительных расчетов системы МК1-02 на ветровые нагрузки. По результатам этих расчетов проведено усиление конструкции угловых зон, внутренних углов и т.д. Верхняя часть здания облицована «Минеритом», который поставляли наши латвийские партнеры, а стилобат — керамогранитом на системе МК2.

А.Р. Бежанян:

— Как уже говорилось, навесная фасадная система МК3 предназначена для облицовки фасадов панелями из композитных материалов или облицовочными панелями кассетного типа из тонколистовой стали. В качестве примера применения системы МК3-01 можно привести производственно-складской корпус фабрики «Краснодеревщик» (г. Челябинск), облицованный композитным материалом (545 м²). В этом же городе в стадии строительства находится здание областного пенсионного фонда. Его фасад (композитные панели на подконструкции МК3-01) выполняется по нашему проекту, разработка которого сильно усложнялась наличием наклонных вылетов.



Жилой квартал №4 «Кристалл», пр. Комарова, г. Омск



XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX



Игровой комплекс с боулингом, ул. Молодогвардейцев, г. Челябинск



Жилой комплекс, ул. Ильичева,
г. Владивосток

В качестве еще одного варианта отделки можно привести керамические облицовочные панели компании «Асахи глас» (Япония). Этот материал был использован для облицовки коттеджей в г. Магнитогорске.

Наши системы могут применяться не только для устройства навесных фасадов с вентилируемым зазором. В частности в г. Ханты-Мансийске при строительстве въезда в тоннель транспортной развязки была использована подсистема МКЗ-01 с облицовкой композитными панелями (общая площадь 5,5 тыс. м²).

Во Владивостоке большой популярностью пользуется натуральный камень (гранит). Скорее всего, это связано с тем, что китайские производители поставляют гранит любых оттенков, размеров и конфигурации практически по цене искусственного камня. На фотографии вы можете видеть такое здание, пол-

СЗАО, Строгино, промзона, проезд № 607,
Москва



ностью отделанное китайским гранитом, включая все карнизы, цоколи и т.п.

В заключение хочу добавить, что наши системы позволяют применять подконструкции с креплением только к межэтажным перекрытиям, что имеет большое значение, например, при строительстве зданий со стальным каркасом и заполнением легкими газобетонными блоками. Соответствующий опыт у нас имеется, поэтому мы можем предложить решение этой проблемы.

Вопрос из зала:

— Каково соотношение рынков подконструкций из нержавеющей стали и оцинковки?

А.Р. Бежанян:

— По сути дела, из 200 тыс. м² фасадов, облицованных с применением систем МК, подконструкции из нержавеющей стали были использованы только на двух объектах: это здание в Строгине и жилой дом во Владивостоке. Во Владивостоке морской климат, поэтому применение коррозионно-стойкой стали в этом случае было совершенно необходимым, заказчик это прекрасно понимал и, что немаловажно, имел возможность все это оплатить. Из коррозионно-стойких марок стали была выполнена вся конструкция, вплоть до анкерных крепежных элементов.

Вопрос из зала:

— Если возможно, сформулируйте кратко преимущества и отличительные особенности вашей системы.

А.Р. Бежанян:

— В области конструирования НФС очень трудно, и, может быть, невозможно, придумать что-то принципиально новое, поэтому мы стремились создать такую систему, которая отличалась бы оптимальным соотношением цены и качества. По нашему мнению, мы достигли поставленной цели, и наша система позволяет решать практически любые задачи, которые возникают при проектировании архитектурных объектов, причем решать за вполне разумные деньги.

Вопрос из зала:

— Скажите, пожалуйста, есть ли у вас опыт монтажа комбинированных фасадов? Я имею в виду комбинацию НФС и утепленного фасада мокрого типа.

А.Р. Бежанян:

— Такой опыт есть. На одном из зданий Челябинска (супермаркет «Вкусберри») дворовый фасад был выполнен как раз с примыканием навесной системы к мокрому штукатурному фасаду. Пока все нормально, ничего не отвалилось и не потрескалось. На этом объекте возникла проблема совершенно иного характера. У нас ведь как делается: строят одни, а эксплуатируют другие. Так вот, на навесную фасадную систему этого супермаркета, облицованную керамогранитом, навесили баннер и закрепили шурупами за кляммеры, которые, естественно, отогнулись, в результате чего, как вы сами понимаете, здание стало выглядеть хуже.

Вопрос из зала:

— А почему нельзя было сразу предусмотреть силовые элементы для крепления рекламы?

А.Р. Бежанян:

— Мы можем предоставить заказчику любые возможности для закрепления наружной рекламы, световых приборов и т.п. Но, как я уже сказал, здание построила одна фирма для своих нужд, а затем оно перешло в другие руки, со всеми вытекающими последствиями.

Вопрос из зала:

— Вы предусматриваете какие-то решения по очистке фасадов в процессе эксплуатации?

А.В. Бузальский:

— Это общая проблема по стране в целом. Фасады постепенно загрязняются и нуждаются в периодическом мытье. Весь вопрос в том, как это делать. В Западной Европе все высоты, например, строятся с соответствующими системами, люльками и т.п. В нашей стране этим «второстепенным» моментам пока еще не уделяется должного внимания.

В частности, НФС жилого комплекса на Ходынском поле изначально проектировалась в комплексе с системой люлек, которые могли свободно перемещаться по изрезанному периметру этого непростого объекта. Но, не секрет, что у нас по мере приближения сдачи объекта денег на фасад остается все меньше и меньше, поэтому, в конце концов, заказчик отказался от этой системы, хотя она и была заложена в смету. Звучало это примерно так: «Сделайте нам только крюки, и пусть альпинисты ползают и моют». Комментарии, как говорится, излишни.

По той же самой причине фасады даже очень дорогих зданий нередко собирают из некондиционных материалов. Но мы не применяем не сертифицированных материалов при комплектации и не продаем отдельно кронштейн, отдельно направляющую или кляммер. Мы продаем законченную конструкцию на данный фасад. Это позволяет избежать всевозможных подделок и гарантирует применение только тех материалов, которые прописаны в техническом свидетельстве. Возможно, именно это позволило нашей компании войти в двадцатку лучших отечественных производителей НФС. Конечно, попадают заказчики, которые начинают «выкручивать руки», применять какой-то другой утеплитель и т.д., но мы, в любом случае, поставляем только тот конструктив, который прописан в договоре, то есть только то, на что имеется техническое свидетельство.

Как я уже говорил, фирма «Риконт» является официальным дилером завода. На сегодняшний момент у нас есть прекрасная проектная группа, специалисты которой всегда готовы дать ответ на любые вопросы, возникающие у архитекторов или проектировщиков, а наши менеджеры могут доходчиво и компетентно объяснить заказчику, что его ждет. Например, совсем недавно наши специалисты ездили к одному из заказчиков и,



В.А. Писмарёв, начальник отдела ИГАСН по надзору за применением навесных фасадных систем

буквально, проводили «ликбез» по применению композитных панелей на фасадах зданий. И цена, вроде, была нормальной, но заказчик сказал — нет, мне предлагают такой же композит, но вдвое дешевле. Мы его предупредили, что этот вопрос подпадает под компетенцию Мосгосстройнадзора, потому что не существует композитных материалов, относящихся к группе горючести Г1, которые стоят, грубо говоря, \$30 при полной комплектации. Значит, будет применен какой-то материал, относящийся к Г4, который может потом сгореть. Прецеденты были. Я думаю, Владимиру Анатольевичу Писмарёву, который присутствует в этом зале, прекрасно известны все эти случаи. Но, как говорится, «гром не грянет, мужик не перекрестится», и по-прежнему встречаются заказчики, остающиеся глухими ко всем нашим доводам.

Несколько слов о сроках поставок. При необходимости мы можем осуществить поставку системы МК на любой объект в течение 5–7 дней. Достаточно сказать, что даже такой огромный объект, как жилой комплекс на Ходынском поле, фактически был полностью укомплектован всего за 3 месяца! Большую помощь в этом вопросе нам оказывают наши партнеры из компании «Минерит», невзирая на таможенные барьеры, в течение 10 дней мы можем осуществить поставку фиброцементных листов, окрашенных одним из лучших переработчиков плит этой фирмы. У нас прекрасные связи с поставщиками керамогранита. В частности, мы давно и успешно сотрудничаем с китайским заводом «Хитом», выпускающим прекрасный керамогра-

нит, имеющий техническое свидетельство Росстроя. Продукцией этого предприятия полностью облицовано здание медицинского центра МГУ.

Хочу еще раз обратить внимание архитекторов на систему МКЗ, о которой рассказывал Амазасп Рафаэлович. Эта система допускает крепление только к перекрытиям, что позволяет экономить металл и крепежные элементы, а, следовательно, и деньги заказчика. Возможность подобрать необходимое сечение профилей и небольшой вес композитного облицовочного материала позволяет увеличить шаг крепежа до 6 м. Именно такую систему предлагаем использовать на одном из объектов бизнес-парка «Западные ворота» (Москва). Площадь фасадов этого сооружения составляет порядка 120 тыс. м², при этом заполнение из легких газоблоков практически исключает возможность крепления НФС к стенам. Естественно, что перед проектированием системы мы обязательно выезжаем на объект и проводим испытания на вырыв. Только после получения положительного заключения по анкеромке наши инженеры приступают к расчету системы и подбору профилей.

В заключение хочется отметить, что мы готовы работать со всеми грамотными проектировщиками. У нас сложились хорошие отношения с такими организациями, как ВНИИПО, МНИИТЭП, МОСПРОЕКТ-2 и архитектурно-конструкторским бюро «АрхиСоло». Мы успешно сотрудничаем с известной архитектурной мастерской «Сергей Киселев и Партнеры», а также с относительно небольшими, но бурно процветающими компаниями, к числу которых относится, в частности, архитектурное бюро «Остоженка». Не секрет, что заказчик на стадии согласования проекта «режет» все материалы практически «под ноль» — «Это мы не будем использовать, потому что дорого, а здесь давайте другой цвет, потому что он дешевле». Борьбa с этим достаточно трудно, но, тем не менее, мы всегда стремимся в максимальной степени сохранить тот архитектурный облик, который закладывают архитекторы.

А теперь я передаю слово Владимиру Анатольевичу Писмареву.

В.А. Писмарёв, начальник отдела ИГАСН по надзору за применением навесных фасадных систем:

— Я могу только приветствовать появление на строительных объектах Москвы компании «Группа О.С.Т.», вышедшей на строительный рынок с полным комплектом документов, подтверждающих пригодность всех фасадных систем, которые здесь были названы. Я побывал на всех указанных московских объектах и лично убедился в том, что системы МК применяются грамотно и только с использованием материалов, пригодность которых подтверждена в установленном порядке.

Нам, как представителям организации, осуществляющей надзор за применением фасадных систем на объектах Москвы, всегда легче работать с проверенными производителями НФС, которые нам хорошо известны по уже выполненным и сданным объектам. Отмечу, что мы обращаем внимание не только на наличие документации, но и на качество монтажа, поскольку качественно выполненный фасад, отвечающий требованиям надежности, долговечности, безопасности, — это та цель, на достижение которой должны быть направлены усилия всех участников строительства.

Только после получения положительного заключения всех надзирающих организаций и положительного отзыва заказчика производитель НФС может рассчитывать на рекомендации с нашей стороны по применению его продукции. И на практике так оно и происходит. Заказчики и архитекторы постоянно обращаются ко мне с просьбой порекомендовать надежную организацию, которая могла бы грамотно спроектировать и смонтировать ту или иную фасадную систему.

Несмотря на то, что более 90% фасадных систем, которые применяются не только в Москве, но и на всей территории Российской Федерации, имеют технические свидетельства, — область применения большинства из них ограничивается зданиями второго уровня ответственности. Компания «Группа О.С.Т.» вышла на рынок с широкой номенклатурой фасадных систем, которые могут применяться как на зданиях второго уровня ответственности, так и на зданиях первого уровня ответственности. Именно поэтому системы МК при-

Жилой комплекс на Ходынском поле, Москва





Е.Л. Константинова, руководитель ПМ ЗАО «Роспроект»

меняются как на высотных зданиях, в частности на Ходынском поле, так и на прочих объектах, которые, по сути, высотными не являются.

«Группа О.С.Т.» имеет солидный опыт проектирования и применения систем МК. Поэтому я могу лишь порекомендовать руководству компании уделять больше внимание подбору, обучению и расстановке специалистов, которые занимаются реализацией хорошо отработанных проектов непосредственно на строительных объектах. Это замечание относится не только к «Группе О.С.Т.», но и ко всем (за редким исключением) производителям НФС. Факторов, влияющих на качество монтажа, очень много, и учесть их все можно только в том случае, если вы осуществляете монтаж либо собственными силами, либо силами компаний, с которыми вы работаете не один месяц, и да-

же не один год. К числу таких надежных фирм, которым можно со спокойной совестью доверить монтаж навесных фасадов с вентилируемым зазором, относится, в частности, компания «Риконт».

Е.Л. Константинова, руководитель ПМ ЗАО «Роспроект»:

— Хотелось бы попросить разработчиков системы ответить на два взаимосвязанных вопроса. В рекомендациях по проектированию вентфасадов говорится о необходимости создания тяги в вентилируемом пространстве. Для этого нужны, соответственно, определенного размера вход и выход для воздуха. При этом монтажники, зачастую, уверяют, что нет необходимости в таком специальном оформлении продухов, а достаточно того, что есть зазоры между самими плитками. Что вы можете сказать по этому поводу?

Второй вопрос касается необходимости устройства пароизоляции в системах вентилируемых фасадов. То есть, нужно ли сдерживать давление пара внутри здания, или вентилируемый зазор все исправит?

А.Р. Бежанян:

— Воздушный зазор между облицовкой и теплоизоляционным слоем, как правило, регламентируется в техническом свидетельстве на систему. Обычно он не должен быть менее 60 мм, но по негласному соглашению в отдельных местах его иногда уменьшают до 20 мм. Это, скажем так, вынужденная мера, обусловленная, допустим, отклонением от вертикальности, прямолинейности и т.д. каких-то участков самой конструкции НФС или стены, на которую она навешивается.

Целесообразность применения гидроветрозащитных мембран — это, в общем-то, давний и долгий спор пожарников и производителей теплоизоляционных материалов. По идее, эти мембраны предназначены для защиты теплоизоляции от ветровой эрозии и увлажнения утеплителя в результате воздействия атмосферных осадков, проникающих в зазоры между облицовочными плитами. При этом, насколько мне известно, тот же Rockwool возражает против применения гидроветрозащитных мембран, мотивируя это тем, что водяной пар, выходящий из помещения, конденсируется на внутренней поверхности мембраны и увлажняет теплоизоляцию. По этой причине однозначного решения вопроса пока не существует, но в технических свидетельствах однозначно прописано применение гидроветрозащитных мембран.

М.Г. Александрия:

— Позволю себе добавить, что против применения ветрогидрозащитных мембран борется не только Rockwool. Пожар, который случился две недели тому назад на фасаде нового высотного здания на Семёновской площади, стал последней каплей, переполнившей чашу терпения. От случайного возгорания при сварочных работах там сгорел Tyvek с 18 по 3 этаж. При этом последние исследования, проведенные в НИИ Стройфизики, доказывают что ветрогидрозащитные мем-



Стадион «Авангард», Домодедово, Москва

браны нужны только в особых зонах, то есть применение мембранных материалов должно обосновываться температурно-влажностным режимом эксплуатации зданий. Сегодня утром прошло большое совещание, на котором, наконец, было принято решение о том, что ветрогидрозащитные мембраны разрешается не применять там, где это допускается температурно-влажностным режимом эксплуатации. Конечно, остаются особые зоны, где, к сожалению, невозможно обойтись без мембранных материалов, но все-таки это большое облегчение для проектировщиков, потому что при огульном использовании мембран сразу встает вопрос с пожарными рассечками. Эти рассечки не только приводят к существенному удорожанию фасадной системы, но и сам вентилируемый фасад перестает работать так, как он должен был работать.

Что касается наличия пароизоляции изнутри здания: мне кажется, что вентилируемый фасад работает достаточно эффективно, и влага, которая за счет разности парциальных давлений мигрирует изнутри наружу, благополучно уносится восходящими потоками в вентилируемом зазоре, поэтому не стоит особенно осложнять себе жизнь решением этого вопроса.

Редакция журнала «Технологии строительства» выражает благодарность руководству Российского научно-технического общества строителей за помощь в подготовке и проведении семинара.



Группа «О.С.Т. — объединенные строительные технологии».
г. Челябинск, пр-т Ленина, 21в, оф. 704
Тел.: (351) 775-49-34
e-mail: info@gruppa-ost.ru
www.gruppa-ost.ru



Жилой комплекс, ул. Ильичева, г. Владивосток



Мебельный центр, г. Челябинск