



Совсем недавно стараниями фирмы «Ю-кон» была издана «Азбука навесных фасадов с воздушным зазором» — добротное издание, подготовленное на основе публикаций ведущих немецких специалистов. Предлагаю вниманию читателей, интересующихся темой фасадов, небольшой карманный словарь терминов с пояснениями и комментариями.



А. Тамазов

или А3, БУКИ, ВЕНТИ. . .

А1; А2; А3; А4 (странные сочетания букв и цифр, вынесенных в заглавие) — форматы бумаги или этапы эволюции носителей проектной документации.

Непривычно, но перечисление в данном порядке обозначает уменьшение размера листа в два раза по отношению к предыдущему. Сегодня при проектировании фасадных конструкций (странно, но тон в такой подаче материала задают сами архитекторы) предпочтение отдается форматам А3 и А4. Следуя логике, следующими будут листы А5 и А6, то есть размером с фотокарточку 10x15 см (хотя нет — в этом случае места для штампа не останется). И все это при про-

должающемся в Москве строительном буме и вполне достойной оплате проектных работ.

На согласование передается несколько десятков страниц, сшитых в альбомы. Кто называет их «томами», кто — «этапами». Работая с этими эпохальными творениями, вдруг начинаешь ощущать, что к трем измерениям (высота, ширина листа, толщина «изделия») добавляется четвертое — время. Ведь за постоянным перелистыванием можно просто забыть, что, собственно, ты искал. Притом, что по подаче материала они более всего напоминают внутренние инструкции или чертежи раздела КМД. Узлы чаще всего бывают буквально «замусорены» лишней информацией, например, наименованием второстепенных деталей и инструкциями для рабочих сборочного цеха (особенно это характерно для проектов светопрозрачных конструкций). Честное слово, мне неоднократно приходилось выслушивать жалобы на нечитабельность материалов, переданных на согласование, а также рассказы о том, как на стройке схемы перечерчиваются вручную на листы большого формата, чтобы с ними можно было работать.

Если Вы помните, в докомпьютерную эпоху нашего проектирования узловые комбинации выпускались в чудных масштабах: 1:1 или 1:2. Так архитектор (да и сам конструктор) мог лучше почувствовать пластику элементов, их расположение в пространстве.

Между прочим иносфирмы, при их-то истощенных природных ресурсах, продолжают использовать форматы А0 и А1.

Дизайн-проект — по мнению многих заказчиков и подрядчиков, единственно необходимый проектный материал. Имея на руках дизайн-проект, можно смело пускаться во все тяжкие по созданию навесного вентилируемого фасада.

На самом деле наличие так называемого дизайн-проекта не дает достаточного представления о многих деталях, которые должны быть конкретизированы в архитектурных чертежах. Отсутствие данного раздела (см. Гауди) ведет к появлению фасадов без цоколей (см. Цоколь) с хаотично расположенными швами между плиткой (см. шов) и др.



Житная ул., д. 12, кор. 2 — одно из самых оригинальных конструктивных решений вентфасада, появившихся в Москве в последнее время (арх. Б.Л. Пащенко, «Моспроект-2»).



Заказчик — без наличия заказчика не был бы построен ни один вентилируемый фасад. Чем крупнее заказчик, тем больше у него подрядчиков и субподрядчиков. Важнее заказчика только инвестор.



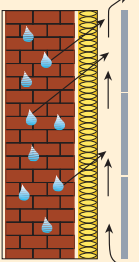
Зима — сезон, в который работы по монтажу вентфасада достигают наивысшего творческого накала.



Инвестор — мифическая персона, осуществляющая задержки финансирования.



Воздушный зазор (воздушная прослойка) — область вентилируемого фасада, расположенная между декоративным экраном и утеплителем. Процессы, протекающие в воздушных зазорах, изучены пока недостаточно.



Гауди Антонио — великий испанский архитектор. Утверждают, что после его смерти не осталось ни одного рабочего чертежа его творений. Стиль его работы взят за основу многими отечественными зодчими.



Кронштейн — основная боевая единица в борьбе подрядных организаций за победу в различных тендерах. Бывают алюминиевые и стальные (нержавеющая или оцинкованная сталь), ненадежные (кронштейны конкурентов) и надежные (один из вариантов см. на рисунке).



Лаборатория — лаборатория теплофизических характеристик и долговечности строительных материалов и конструкций НИИ ИСФ, лаборатория «Кирпичных, блочных и панельных зданий» ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко.



Минвата (утеплитель) – (обобщенное название плитных теплоизоляционных материалов) один из основных элементов вентилируемого фасада (наряду с керамической плиткой и воздушным зазором). Комплектация объектов минватой – важная, ответственная народнохозяйственная задача и одна из основных причин возникновения интереса к вентилируемым фасадам у нас в стране.



Пеногазобетон – один из наиболее распространенных стеновых материалов. Головная боль строителей при подборе необходимого крепежа (см. Хилти, Мунго) для несущих кронштейнов подоблицовочных конструкций вентфасада. Закладывается на стадии проектирования здания с целью экономии, уменьшения нагрузок и т.п. Может привести к значительному удорожанию стоимости работ по устройству вентфасада (поскольку возникает необходимость установки дополнительного каркаса из оцинкованной или нержавеющей стали, стоимость анкеров и др.). Хуже – только наружные стены из гипсокартона.



Ноу-Хау – для нас более актуально «Хау Ноу». К сожалению, существует дефицит знаний и методик проектирования как конструкций вентфасадов, так и светопрозрачных элементов фасадов. Кроме того, с повышением архитектурной выразительности объектов возникают конфликты между конструктором и автором-архитектором. С одной стороны, имеет место снисходительное отношение первого, которое, в основном, опирается на умение вовремя блеснуть профессионализмом и нарисовать стойку витража, прижимную планку и крышку (не может не вызывать опасения перспектива, что архитекторы и сами научатся рисовать эти стойки и крышки – чему мы будем тогда их «учить»?). С другой стороны – наблюдается искажение замысла, перекраивание монтажных схем и узлов под привычные проектные решения. Здесь уже речь идет об определенном кругозоре и опыте, а также, о необходимости выполнения проекта в полном объеме (хотя, возможно, причиной могут быть и ограниченные возможности собственного производства или заложенная в договор цена). А основные причины этого: нарушение преемственности знаний и опыта, постоянный цейтнот, отсутствие возможности проконсультироваться, обсудить то или иное решение. Нужно вспомнить также, что раньше в проектных организациях существовала практика контроля всех выпускаемых чертежей.

Я же с большой благодарностью вспоминаю моего руководителя – Валентина Борисовича Самарина, руководителя бригады «алюминистов» отдела строительных конструкций «Моспроект-2». Дай Бог ему здоровья и долгих лет. Щедро делясь знаниями, оказывая дружескую поддержку (а где нужно, строго контролируя), делясь грузом ответственности и успехов, он показал мне пример того, как должен вести себя наставник.

Реконструкция (ремонт фасада) – еще две причины для создания вентилируемого фасада. Особенно интересна в данном случае проектная документация (см. Гауди). Часто выпускаются лишь разделы типа «дизайн-проект» (см. дизайн-проект) или «цветовые решения фасадов». Вся же рабочая документация отдается непосредственным производителям работ (определяемых в результате тендера по экономическим показателям). Заказчик, по всей видимости, на время забывает, что дело в фасаде – «лице» здания, по которому оценивается респектабельность его хозяина.



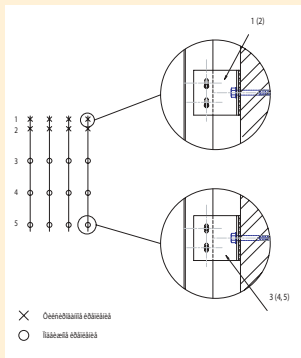
Система навесных фасадных конструкций. Согласно установленному порядку каждая система должна получить подтверждение пригодности для применения в строительстве на территории России в форме технических свидетельств Госстроя РФ и приложений к ним. Данная работа ведется ФГУ «Федеральный центр технической оценки продукции в строительстве» Федерального агентства по строительству и ЖКХ. Важно отметить, что требования, предъявляемые к навесным фасадным системам со стороны ФГУ «ФЦС» постоянно растут и таким образом стимулируют производителей к совершенствованию систем.



Отка..., прошу прощения, **овальное отверстие** – отверстие продолговатой формы, выполняемое в различных кронштейнах. Назначение:

1) монтажное овальное отверстие позволяет перемещать элементы каркаса относительно друг друга с последующей фиксацией их при помощи сварки или винтов (заклепок);

2) овальное отверстие для компенсации температурных расширений линейных элементов каркаса (см. пример 1).



Все кронштейны: и несущие (1; 2) и промежуточные (3; 4; 5) предусмотрены абсолютно одинаковыми. При большой длине направляющей, плохом материале стен пришлось дублировать несущие кронштейны (1 и 2). После закрепления направляющей на кронштейне 1, необходимо, чтобы она опустилась в крайнее нижнее положение и только тогда фиксировать ее на кронштейне 2. Причем заклепки должны стоять также в крайнем нижнем положении. Иначе, может получиться, что вес будет воспринимать только верхний кронштейн 1, а не два одновременно. Поэтому, лучше было бы, предусмотреть кронштейны 1 и 2 с круглыми отверстиями. Так можно уберечь исполнителя от соблазна ошибиться, или сделать что-либо по незнанию, а если учесть, что работы на фасаде ведутся в не самых лучших условиях, то круглое отверстие можно воспринимать и как помощь в монтаже.

Техническое задание – объективная необходимость. Правильно составленный перечень условий эксплуатации конструкций, технических и эстетических требований к ним, необходимой исходно-разрешительной документации – залог успеха и управляемости процессов проектирования и строительства.

Максимум информации позволит подрядчикам определиться с составом и объемом будущих работ, конструкторам – выполнить работу в срок, без досадных переделок или недоделок. В техническом задании следует избегать фраз типа: «пластиковый стеклопакет» или «полосатость конструкций витражей», или «витражи типа «SHUKO».

Фасад – наружная сторона здания (см. толковый словарь). За последние 10 лет смысловое значение слова «фасад» поменялось почти на противоположное. В конце прошлого века, когда в Россию бурным потоком хлынули различные импортные системы, позволяющие устанавливать стеклопакеты со стороны улицы (выпускавшиеся в те времена системы с так называемыми комбинированными профилями были рассчитаны на монтаж стеклопакетов из помещения), фасадом стали называть большие остекленные поверхности зданий. В XXI веке под словом фасад чаще всего подразумевают навесные вентилируемые конструкции облицовки зданий.

Хилти (Мунго и др.) Конструкции навесного фасада по определению должны навешиваться. И здесь без анкеров, дюбелей, «тарельчатых» дюбелей (для крепления плит утеплителя) — продукции фирм HILTI, MUNGO, EJOT и пр. не обойтись.



Цоколь — нижняя часть стены здания. Обычно несколько выступает или западает по отношению к вышерасположенной части стены. Облицовывается натуральным камнем или керамической плиткой. Абсолютно необходимо при устройстве навесных фасадов. Отсутствие цоколя в чертежах АР приводит к внесению срочных изменений в готовый проект, к возникновению «дополнительных» работ и к необходимости решать конструкции цоколя (особенно если дело происходит зимой) не самым лучшим способом. В последнее время наметилась тенденция вывешивать цокольные плиты из натурального камня на подоблицовочные конструкции вентфасада. В таком случае, необходимо учесть следующее:



- камни нижних рядов будут подвергаться различным механическим воздействиям;
 - возникнут проблемы в местах примыкания цоколя к отмостке;
 - не исключено, что будет нарушена уже выполненная гидроизоляция нижней части здания;
 - могут возникнуть трудности с установкой накрывочного камня.
- Правда, существуют фасады и без цоколей — с раскладкой плитки, повторяющей все неровности старого асфальтового покрытия ...

Центр — Центр противопожарных исследований ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко. Не знаю другого такого учреждения, куда бы так часто обращались энтузиасты с просьбой сечь собственную продукцию.



Черемушкинский рынок (ул. Вавилова, д. 66а) — один из образцов реконструкции фасада с применением в качестве облицовки плитки из керамогранита (арх. Н.В. Пронин, ООО «Дизайн Н»).



«Энлаком» — Городской координационный экспертно-научный «Центр «Энлаком» (ГУ «Центр «Энлаком»). Распоряжением правительства г. Москвы на эту организацию возложены функции контроля над качеством проектной документации фасадных конструкций (как навесных, так и штукатурных) для столичных объектов. Причина столь экстренной меры — недостаток контроля выпускаемой проектной документацией «на местах» и отсутствие на некоторых объектах самой проектной документации.

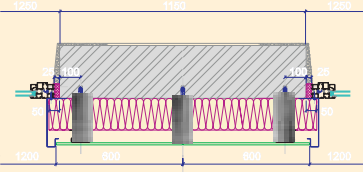
P.S. Небольшое дополнение к прошлому выступлению по поводу недоделанных узлов и т.п. Иногда только в процессе работы выясняется, что сделать правильно не позволяют объективные или субъективные (например, отсутствие финансирования работ в полном объеме) факторы, да что там говорить, — само задание на проектирование может заведомо предполагать отступление от норм. Но вот в одном из пунктов одного из типовых договоров на проектирование я встретил следующую формулировку: «Если в процессе разработки проектной документации выяснится неизбежность получения отрицательного результата... Подрядчик обязан приостановить ее, поставив об этом в известность Заказчика... Вопрос о целесообразности продолжения работы решается Сторонами в течение...». Возможно, так можно решить проблемы (или, как мне советуют люди умудренные опытом, лучше отказать от работы сразу).

ирония судьбы. По каким-то необъяснимым причинам каждый раз, приступая к работе над данным проектом, я ощущал острейшую необходимость отвлечься*. И вот в какой-то момент ущерб от не вовремя сделанной работы по одному объекту стал перекрывать всю пользу от других работ (конечно, если смотреть в масштабе всего человечества). Перед конкретным же заказчиком вина неоспорима. Пользуясь случаем, хочу на страницах уважаемого издания еще раз извиниться перед ним.

(*Джоаккино Россини, например, просил запирать его в номере гостиницы и не выпускать до тех пор, пока он не допишет увертюру к опере).

А на букву «Б» в словаре ничего кроме БМВ не придумалось. Замечательный агрегат, мечта каждого, кто работает с навесными фасадами... Но мне почему-то хочется перевести аббревиатуру, как — Бах (Брейгель, Босх), Моцарт (Малевич), Вивальди...

Шов — важная выразительная деталь вентилируемого фасада. Раскладке элементов облицовки уделяется большое внимание (см. Житная и Черемушкинский рынок). При проектировании нового здания необходимо изначально соблюдать определенную модульность (обычно кратную размерам плитки или кассет). Габариты проемов и расстояния между ними должны проектироваться с учетом соблюдения кратности облицовки и правильного размещения в них (проемах) светопрозрачных конструкций (см. пример 2). В то же время при реконструкции минимизация отходов и удобство монтажа — хотя и важные, но не единственные критерии.



Я E-mail: Wall-fasade@rambler.ru

И в заключение еще раз об ажиотаже вокруг навесных фасадов. Рынок сейчас, буквально, наводнен системами разной степени надежности и долговечности, но весьма привлекательными по цене. Монтаж фасадов ведут все, кому улыбается судьба. Ситуация усугубляется временным отсутствием нормативных документов по навесным фасадам. Навести порядок, проконтролировать все очень сложно. Но и запрет — не выход (в римском праве была формула: злоупотребление при пользовании не довод против самого пользования). Поэтому деятельность уважаемых ФГУ «ФЦС», ГУ «Центр Энлаком» и других организаций, занимающихся данной темой, должна восприниматься, как возможность продолжения работы и находить полную поддержку и понимание.

P.P.S. Пафос прошлого выступления оказался довольно типичным для темы навесных фасадов — обличительно-критическим. Хорошо вписывался в общую интонацию. Но чтобы быть честным перед собой и всеми, должен признаться в собственной непростительной ошибке: выполняя срочные и очень срочные работы, затянул с разработкой одного из проектов. И это при постоянных жалобах на проектирование, осуществляемое параллельно с ведением строительных работ. Видимо такова

