

# БЕЗУПРЕЧНЫЙ ПРОЕКТ — ЗАЛОГ КАЧЕСТВА И ДОЛГОВЕЧНОСТИ ФАСАДА

В настоящее время в отечественной практике фасадостроения используется более 40 вариантов навесных систем, отличающихся друг от друга не только материалом облицовки, но и конструкцией каркаса. Располагая таким «набором инструментов» сегодня действительно можно воплотить практически любую творческую разработку. Однако при одном условии: архитектор должен в совершенстве владеть этими инструментами. Дело в том, что в каждом конкретном случае требуется привязка фасадной системы к строящемуся или реконструируемому объекту с детальной проработкой всех архитектурных и конструктивных узлов: креплений несущих элементов, сопряжений навесных элементов фасада, например, облицовки стен и светопрозрачных конструкций, примыканий оконных отливов и откосов, мест соединения элементов навесной фасадной системы с цоколем, карнизами и т.д. Архитектурная идея должна быть обязательно подкреплена знаниями строительной технологии. Это тот минимум, наличие которого требуется от авторов, желающих получить достойное качество по завершении строительства. Вентилируемый фасад — это сложная инженерная конструкция, которая «дышит», реагирует на перепад температур, воспринимает ветровые нагрузки, боится избыточной влаги и действия агрессивных сред. Чтобы такая конструкция в течение всего срока эксплуатации была надежной и обеспечивала защиту несущих конструкций объекта от негативных атмосферных воздействий, при ее проектировании необходимо руководствоваться не только

архитектурными критериями, но и законами физики, химии, строительной аэродинамики.

К сожалению, на сегодняшний день ситуация выглядит следующим образом. Все проектные мастерские прекрасно справляются с отработкой концепции, выполняют архитектурную и конструктивную части проекта здания в целом, но за неимением специалистов, способных решать узкоспециализированные задачи, зачастую просто не могут подготовить рабочую документацию на конструкции навесного фасада в необходимом объеме и самостоятельно внести коррективы в проект. Иногда архитектурное задание передается напрямую строительным организациям, у которых, как правило, не хватает времени на детальную проработку (либо отсутствует лицензия на проектирование), но существует необходимость «попасть» в предварительную составленную смету. В результате на стадии монтажа появляется множество вопросов, нарушается график производства работ, искажается архитектурная идея, а самое главное — нет уверенности в надежности такого фасада.

В последние годы наметилась тенденция к усложнению проектов. Факторов, сдерживающих творческую инициативу архитекторов, становится все меньше и меньше, а потому количество уникальных объектов, отличающихся выразительной пластикой, сложным объемно-пространственным решением, с каждым годом увеличивается. Все чаще в одном проекте используются различные комбинации вентилируемых систем с другими вариантами фасадной отделки: с кирпичной клад-

кой, с оштукатуренной бетонной стеной, со светопрозрачными фасадными конструкциями, витражами, с системами утепления «мокрого» типа и т.д. И в каждом конкретном случае проектировщик должен найти такие технические решения, которые гарантировали бы отсутствие каких бы то ни было проблем в местах сопряжения конструктивных элементов вентсистемы с другими стеновыми материалами и конструкциями.

Учитывая все вышесказанное, нетрудно сделать следующие выводы — воплощение замысла автора-архитектора, работоспособность вентсистемы, ее надежность, долговечность и безопасность в значительной степени зависят от профессионализма проектировщика. И, судя по всему, роль организаций, имеющих в своем штате специалистов, готовых выполнить весь комплекс работ по предпроектной подготовке и проектированию вентилируемых фасадов, будет постепенно возрастать.

*Словосочетание «вентилируемые фасады» у большинства из нас ассоциируется с высокоэффективными двухступенчатыми системами наружного утепления и отделки зданий, в которых с целью увеличения термического сопротивления ограждающих конструкций используется плитный утеплитель, защищенный навесным декоративным экраном. В представлении же архитектора вентсистема — это, прежде всего, средство реализации творческих замыслов, инструмент, при помощи которого можно решать архитектурно-дизайнерские задачи различной степени сложности.*

Подобных организаций в настоящее время в Москве не так много. К их числу относится проектно-конструкторское бюро фасадных систем (ПКБ ФС), которое представляет собой структурное подразделение одного из ведущих проектных институтов России — Управления «Моспроект-2» им.



Авторы проектов Моспроект-2:  
1, 2 — проектировщик Плеханов М.В.  
3 — проектировщик Пащенко Б.Л.





М.В. Посохина. Об основных направлениях деятельности проектно-конструкторского бюро мы попросили рассказать его руководителя – **Тамазова Александра Юрьевича**.

— Проектно-конструкторское бюро было создано в конце 2004 года по инициативе генерального директора М.М. Посохина. Основное направление деятельности ПКБ ФС - выполнение всего комплекса работ по предпроектной подготовке и проектированию фасадных систем двух типов: навесных вентилируемых фасадов и светопрозрачных фасадных конструкций на базе алюминиевых системных профилей.

Ядро проектно-конструкторского бюро составили специалисты отдела строительных конструкций института. Каждый из них имеет многолетний опыт проектирования различных фасадных конструкций, в том числе вентилируемых систем.

**— Что собой представляет предпроектная подготовка?**

— Предпроектная стадия включает участие в разработке архитектурного задания на проектирование конструкций фасада и подготовку материалов для проведения заказчиком конкурсов среди исполнителей работ. Если заказчик или автор проекта по ка-

кой-то причине не определился с выбором системы, мы можем разработать для него 2–3 способа реализации данного проектного предложения, подсчитать объемы строительных работ, составить ориентировочную спецификацию материалов. Главное на данном этапе – предоставление достоверной и полной информации.

**— Какие виды работ осуществляет бюро на стадии проектирования?**

— Специалисты бюро принимают участие в составлении технического задания на проектирование, а также выполняют все рабочие чертежи параллельно с архитектурными мастерскими и конструкторскими отделами. При реализации сложных проектных предложений, требующих проведения обследований, уточнения (согласования) техзаданий и проектных решений, мы обязательно привлекаем к сотрудничеству специалистов ЦНИИ-СКА и НИИСФа в области теплофизики, аэродинамики, пожарной безопасности и стеновых конструкций (особенно при проектировании фасадов реконструируемых объектов). Следует отметить, что наше бюро взаимодействует с ФГУ ФЦС, координирующим в данное время работу по внедрению навесных фасадных систем в отечественную строительную практику.

Подготовленный пакет проектной документации (включая необходимые расчеты) ПКБ передает на согласование в ГУ Центр «Энлаком».

**— Наиболее распространенная причина выхода вентсистем из строя — отступление от технологии на этапе проведения работ скрытого вида. Исключить риск возникновения негативных последствий возможно, лишь приняв меры по усилению контроля качества выполнения монтажных операций. Кто в данном случае выполняет функции контролирующей организации?**

— Инспекция государственного архитектурно-строительного надзора (ИГАСН). Кроме того, постоянный контроль осуществляют представители технадзора заказчика. Авторский надзор за выполнением проектных решений ведет проектировщик.

**— Что Вы можете сказать о других направлениях деятельности бюро?**

— Чтобы архитекторы закладывали в свои проекты технически правильные, функционально обоснованные решения и были уверены в качестве конечного результата, им нужна объективная информация о современных технологиях отделки, в том числе об архитектурных и конструктивных возможностях навесных систем. Сегодня такую информацию может предоставить наше бюро. Специалисты ПКБ ФС внимательно следят за новыми разработками в области фасадостроения, анализируют перспективы их практического применения и формируют базу данных, с которой может ознакомиться практически любой желающий.

Кроме того, наше бюро сотрудничает с фирмами-производителями систем вентилируемых фасадов (разработка типовых узлов систем, каталогов, профилей, техническое сопровождение), а также участвует в работе ЦНИИ-СКА, НИИСФа и других организаций, заинтересованных в продвижении прогрессивных технологий защитно-декоративной отделки.

При необходимости ПКБ может предоставлять консультационные услуги проектировщикам и представителям технадзора заказчика или генподрядчика.

**— Могут ли сотрудники проектно-конструкторского бюро спроектировать стеклянный фасад?**

— Бюро принимает заказы на проектирование любых светопрозрачных конструкций (стеклянных кровель, витрин, витражей, зимних садов, зенитных фонарей, входных систем, балконных ограждений и т.д.), в том числе и систем остекления фасадов зданий.

**— Имеется ли у специалистов бюро опыт проектирования навесных фасадных систем для зданий повышенной этажности?**

— Проектирование зданий и сооружений выше 75 м - очень актуальная тема, тем более что в рамках столичной программы «Новое кольцо Москвы» запланировано возвести около 200 высотных зданий. Кстати говоря, генеральным проектировщиком нескольких уникальных объектов «Нового кольца» станет (или является?) «Моспроект-2». Однако в целом это направление пока еще недостаточно освоено. Несмотря на то, что некоторый опыт высотного строительства к данному моменту уже накоплен, нормативная база высотного строительства по-прежнему отсутствует. В настоящее время идет процесс накопления информации и разработки конструкторской документации.

**P.S.:** С выходом в свет программы «Новое кольцо Москвы» перед строительным комплексом столицы была поставлена задача создания индустрии высотного домостроения. Важным шагом на пути к ее реализации следует считать разработку Московских городских строительных норм «Многофункциональные высотные здания и комплексы» и подготовку рекомендаций по их проектированию, строительству и эксплуатации. В настоящее время перечисленные документы проходят федеральную и зарубежную экспертизу. Таким образом, есть все основания считать, что в 2005 году количество пробелов в отечественной нормативной базе существенно уменьшится.

**Моспроект-2 им. М.В. Посохина  
Проектно-конструкторское бюро  
Тел. (095) 772-59-15  
ул. 2-я Брестская, д. 5**

*Продолжение следует...*