



Материал к публикации подготовила Г. Кузнецова

## Пожарная безопасность НФС, применяемых на уникальных и особо ответственных объектах строительства



Пожарная безопасность — важнейшее требование, которому должны отвечать фасадные конструкции, применяемые в высотном домостроении. Решить вопрос о возможности использования той или иной фасадной системы на конкретном объекте позволяют два основных показателя: класс пожарной опасности системы и огнестойкость.

Такую характеристику, как класс пожарной опасности, устанавливают по результатам натурных огневых испытаний, которые в настоящее время проводятся в соответствии с требованиями ГОСТ 31251-2003 «Конструкции строительные. Методы определения пожарной опасности. Стены наружные с внешней стороны». Данным стандартом установлено четыре класса пожарной опасности фасадных систем теплоизоляции: К0; К1; К2; К3. Для устройства фасадов уникальных и особо ответственных объектов строительства разрешается применять фасадные системы класса К0.

При определении пожарной опасности навесных фасадных систем, в составе которых используются негорючие компоненты, нормируется такой параметр, как обрушение элементов фасада массой более 1 кг. Поскольку эти системы не влияют на процесс распространения пожара по фасаду, фактором, ограничивающим область их применения, может являться лишь этажность здания. Допуск к использованию данных систем на том или ином объекте определяется возможностью обеспечения безопасной эвакуации людей и безопасности личного состава пожарных подразделений.

При проведении огневых испытаний НФС с облицовками из горючих материалов критериями оценки класса пожарной опасности являются такие признаки пожарной опасности, как тепловыделение, обрушение, наличие вторичных источников зажигания и повреждение материала облицовки. Подобные теплоизоляционные системы обладают способностью влиять на процесс распространения пожара по высоте здания, что накладывает существенные ограничения на область их применения и затрудняет процесс привязки систем к конкретному объекту.

Потенциальная пожарная опасность НФС, имеющих в своем составе горючие компоненты, поставила под сомнение возможность применения в высотном строительстве целого ряда материалов и конструктивных решений.

Больше всего разногласий возникает по вопросу использования в системах отделки фасадов высотных зданий ветрогидрозащитных мембран и трехслойных композитных панелей.

Учитывая актуальность проблемы обеспечения пожарной безопасности строящихся и реконструируемых объектов, «Рабочая группа по координации проектирования, строительства, мониторинга фасадных систем для высотных и уникальных зданий» провела несколько расширенных заседаний, посвященных этой тематике. На одном из заседаний (17.04.2008) состоялось обсуждение проекта **рекомендаций по применению ветрогидрозащитных мембран при устройстве навесных фасадных систем\***. Упомянутый документ получил положительную оценку специалистов, принявших участие в совещании, и был представлен на рассмотрение рабочей комиссии Научно-технического совета Москомархитектуры.

По итогам обсуждения рабочая комиссия приняла следующую резолюцию:

1. Согласиться с решением «Рабочей группы по координации проектирования, строительства и мониторинга фасадных систем для высотного строительства и уникальных зданий» по вопросу о необходимости применения в фасадных системах материалов с группой горючести НГ.

2. Рекомендовать проектным организациям при проектировании фасадных систем применять во внешнем слое утепления материалы с объемным весом не ниже 80 кг/м<sup>3</sup>.

3. Рекомендовать Рабочей группе совместно с Мосгосэкспертизой, Мосгосстройнадзором и Москомархитектурой обратиться с предложением в Департамент градостроительной политики, развития и реконструкции города Москвы ускорить рассмотрение материалов о разработке Системы нормативных документов по устройству фасадов и включить разработку данных документов в план НИР на 2009 год.

4. Направить протокол заседания рабочей комиссии в проектные институты (по списку), Мосгосэкспертизу, Мосгосстройнадзор, НИЦ «Строительство», УГПН ГУ МЧС России по г. Москве, ГУ «Центр «Энлаком», Ассоциацию «Анфас», ТК 465 «Строительство» и ЦНИИЭП жилища.

В июне 2008 года состоялось заседание Рабочей группы, на котором рассматривался **вопрос безопасного применения навесных фасадных систем с облицовкой из композитных панелей**. Согласно повестке дня, в рамках засе-



дания планировалось обсудить проблему возможного влияния данных систем утепления фасадов на процесс распространения пожара по высоте здания и подготовить проект рекомендаций по применению композитных панелей, взяв за основу «Предложения по применению навесных фасадных систем с облицовкой из композитных панелей», разработанные ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко\*\*. Однако в адрес некоторых положений данного документа поступили критические замечания, в связи с чем Рабочая группа приняла решение отправить «Предложения...» на доработку и вернуться к рассмотрению отредактированной версии осенью.

В июле этого года «Предложения...» стали предметом обсуждения, проводившегося в рамках заседания **круглого стола на тему «Пожарная безопасность НФС, применяемых на уникальных и особо ответственных объектах строительства»**, организованного редакцией «ТС» по инициативе и при непосредственном участии представителей УГПН ГУ МЧС России по г. Москве. На заседание были приглашены ведущие специалисты Главгосэкспертизы, Мосгосстройнадзора, УГПН ГУ МЧС России по г. Москве, ГУ «Центр «Энлаком», ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко, ФГУ ВНИИПО МЧС России, Академии ГПС МЧС России, Ассоциации «Анфас» и представители компаний-поставщиков металлкомпозитных облицовочных панелей.

В дискуссии, по материалам которой подготовлена данная статья, приняли участие:

**Михаил Гивиевич Александрия** — исполнительный директор НО «Ассоциация «Наружные фасадные системы «АНФАС»;

**Юрий Михайлович Глуховенко** — начальник отдела Главгосэкспертизы России;

**Алексей Владимирович Дайнеко** — директор по развитию ООО «ТД Сибалюкс» (г. Новосибирск);

**Андрян Юрьевич Калинин** — главный инженер ГУ «Центр «ЭНЛАКОМ»;

**Евгений Ефимович Кирюханцев** — профессор Академии ГПС МЧС России;

**Алексей Викторович Новиков** — технический директор ООО «Центр развития современных фасадных систем»;

**Алексей Алексеевич Панкрушин** — генеральный директор компании «Диат-Спецмонтаж»;

**Александр Витальевич Пестрицкий** — заведующий лабораторией противопожарных исследований ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко;

**Владимир Анатольевич Писмарёв** — руководитель отдела по надзору за применением фасадных систем комитета Мосгосстройнадзора;

**Михаил Владимирович Соколов** — представитель компании «ЭФА Хандель унд Менеджмент ГмБХ» в России;

**Владимир Сергеевич Тимошин** — начальник нормативно-технического отдела Управления государственного противопожарного надзора ГУ МЧС России по г. Москве;

**Евгений Юльевич Цыкановский** — председатель Совета директоров группы компаний «ДИАТ»;

**Элина Романовна Шестернина** — руководитель московского представительства ООО «Юкон Инжиниринг» в Центральном регионе.

**В.С. Тимошин:** О таком важнейшем элементе в системе обеспечения комплексной безопасности высотных и уникальных

\* Текст рекомендаций см. ТС № 4(59)/2008

\*\* Полный вариант «Предложений...» см. www.ard-center.ru





**Л.В. Маливанова**, главный редактор журнала «Технологии строительства»

объектов строительства, как пожарная безопасность навесных фасадных систем, мы с вами уже неоднократно говорили. Рекомендации по применению ветрогидрозащитных мембран при устройстве НФС прошли процедуру согласования в Москомархитектуре. Будем надеяться, что их внедрение в строительную практику позволит сократить риск использования конструктивных решений, не обеспечивающих пожарную безопасность фасадов.

Теперь нам предстоит решить вопрос о возможности применения в системах отделки фасадов уникальных и особо ответственных объектов еще одного компонента, который при определенных условиях может представлять пожарную опасность — композитных трехслойных панелей. Разумеется, речь ни в коем случае не идет о запрете на использование данных облицовок в практике высотного домостроения. Наша задача — сформулировать требования, которым подобные облицовочные материалы должны отвечать, чтобы их применение в составе НФС не сказывалось на пожарной безопасности данных конструкций, и разработать комплекс конструктивных мероприятий, позволяющих обеспечить пожарную безопасность фасадных систем.

Первый шаг в этом направлении уже сделан. Это «Предложения по применению навесных фасадных систем с облицовкой из композитных панелей», подготовленные специалистами ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко. Сегодня нам необходимо их рассмотреть и принять какое-то окончательное решение.

**А.Ю. Калинин:** Вопрос пожарной безопасности фасадных конструкций с вентилируемым зазором мы обсуждаем уже в течение года. Могу сказать, что решение по мембранным материалам, принятое на Рабочей группе, было одобрено рабочей комиссией НТС Москомархитектуры. Рекомендации по применению ветрогидрозащиты в составе вентфасадов направлены в проектные организации Москвы.

Что касается вопроса о возможности применения навесных фасадных систем с облицовками из композитных панелей. Прежде чем мы приступим к обсуждению «Предложений...», хотелось бы вне-



**В.С. Тимошин**, начальник нормативно-технического отдела Управления государственного противопожарного надзора ГУ МЧС России по г. Москве

сти некоторое уточнение. Все мы знаем, что при изготовлении трехслойных панелей в качестве наружных обшивок могут применяться различные материалы, например, полимеры, натуральный камень, алюминий, медь, нержавеющая сталь и т.д. Так вот сегодня мы будем говорить о металлокомпозитных панелях.

Часть «Предложений...» мы уже обсудили на Рабочей группе, и многие из присутствующих помнят, что по этой тематике спорным был пункт №8, в котором идет речь о методике идентификации металлокомпозитных панелей. Автором «Предложений...» для осуществления идентификационного контроля данных материалов предлагался метод дифференциально-термического анализа (ДТА), разработанный ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко. С ним все согласились. Однако в ходе обсуждения было принято решение производить идентификационный контроль двумя методами: помимо упомянутого метода ДТА (по Приложению А ГОСТ 31251-2003) использовать метод определения низшей теплоты сгорания, который основан на европейском стандарте EN ISO 1716: 2002.

**А.В. Пестрицкий:** Несколько слов по поводу предложенных методик идентификации пожарно-технических характеристик среднего слоя композитных панелей. Метод дифференциально-термического анализа применяется уже более 4 лет. Он был введен в ГОСТ 31251 «Конструкции строительные. Методы определения пожарной опасности. Стены наружные с внешней стороны» как метод идентификационного контроля горячих материалов, применяемых в системах наружной теплоизоляции в 2003 году. Метод идентификации материалов по теплоте сгорания также предполагается внести в новую редакцию этого ГОСТ. Считаем, что два этих метода в совокупности позволят с наибольшей степенью достоверности контролировать на строительных объектах применяемые композитные панели.

**Е.Е. Кирюханцев:** По-моему то, о чем мы сегодня говорим, это следствие, а надо искать причину возникновения создавшейся ситуации.



**А.Ю. Калинин**, главный инженер городского координационного экспертно-научного центра «ЭНЛАКОМ»

Основная проблема, которая сегодня должна быть оценена, заключается в том, что ни в одном нормативном документе не установлены конкретные, четкие государственные требования к фасадным системам. Поэтому все то, что мы говорим, это какие-то договоренности, которые в принципе работают, но это не может бесконечно продолжаться. Организации, осуществляющие экспертизу, не могут учитывать договоренности. Они должны опираться на законодательство. Требования к фасадным системам следовало внести либо в СНиП 21-01-97\*, точнее в его последнюю редакцию, либо в технический регламент «О требованиях пожарной безопасности», утвержденный Государственной Думой в июле. Однако ни в одном, ни в другом документе таких требований нет. И к чему мы придем?

Сегодня мы рассматриваем вопрос применения композитных панелей, завтра мы будем рассматривать какой-то другой вариант фасадной системы и опять начнем с того же самого. В принципе головные институты, которые сегодня проводят испытания строительных конструкций, могут проводить эти испытания только на основании каких-то конкретных показателей, установленных законодательством. Но таких показателей не существует. Поэтому мне кажется, надо было бы начать с разработки конкретных нормативных документов по фасадным системам.

В СНиП 21-01-97\* «Пожарная безопасность зданий и сооружений» написана одна фраза «ненесущая наружная стена» должна иметь определенную огнестойкость. Предел огнестойкости в зависимости от степени огнестойкости должен составлять 15 мин., 30 мин. и т.д. Но относится ли это требование к фасадным системам? Думаю, что нет, потому что ненесущая стена — это нечто другое.

Мы сейчас работаем по совместному письму, которое было подписано более 10 лет назад руководителями двух Главков — Главтехнормирования и ГУГПС. Это письмо уже стало нелегитимным, прежде всего потому, что таких организаций уже не существует, а мы все продолжаем по нему работать. Может быть, имеет смысл через журнал сделать офи-



**А.В. Пестрицкий**, заведующий лабораторией противопожарных исследований ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко

циальное обращение с просьбой урегулировать этот вопрос.

Вторая проблема, на которой необходимо остановиться — методика огневых испытаний. В настоящее время огневые испытания систем теплоизоляции фасадов проводят ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко, ВНИИПО МЧС России и Испытательный центр «Опытное» 26 ЦНИИ МО РФ. Однако методики, которыми они пользуются, не узаконены, то есть не прошли согласование ни в УГПН ГУ МЧС, ни в Министерстве регионального развития, ни в какой-то другой государственной организации, уполномоченной этими вопросами заниматься. Насколько я понимаю, узаконенной методики сегодня не существует. По крайней мере, я такой методики пока не видел.

И последний вопрос. Помимо методики огневых испытаний, и у ВНИИПО, и у ЦНИИСК существуют расчетные оценочные методики. Почему бы им не дать соответствующую дорогу, ведь они вполне могут работать в случае применения систем, аналогичных системам, прошедшим испытания. Это тоже один из путей решения вопроса, который бы облегчил внедрение фасадных систем в строительную практику.

**А.В. Пестрицкий:** Евгений Ефимович, я не понял, почему методика не узаконена? У нас сейчас действует ГОСТ 31251-2003 «Конструкции строительные. Методы определения пожарной опасности. Стены наружные с внешней стороны». Это тот самый легитимный документ, по которому все три института проводят огневые испытания фасадных систем.

**Е.Е. Кирюханцев:** Основной недостаток этого ГОСТа заключается в том, что его нельзя в полном виде применять. В данном стандарте нет наименований фасадных систем. В нем, к сожалению, излагаются только общие подходы, а предлагаемая методика позволяет испытывать лишь фрагмент системы, смонтированный на плоском участке стены. Другие более сложные конструктивные решения мы испытать не сможем. К тому же данный стандарт позволяет определять пожарную опасность системы только при огневом воздействии с внешней стороны.



**Е.Е. Кирюханцев**, профессор Академии ГПС МЧС России

Необходимо разрабатывать и узаконивать методику огневых испытаний конкретно фасадных систем, чтобы эта методика была подписана, по крайней мере, тремя сторонами: 26-м институтом, ВНИИПО и ЦНИИСК.

Серьезный вопрос, который на сегодняшний день не решен — методика определения огнестойкости конструкций. Существо проблемы в чем. Любая строительная конструкция характеризуется двумя показателями: пожарной опасностью и огнестойкостью, а методики ВНИИПО и ЦНИИСК «прикрывают» фасадные системы только по одному показателю. Поэтому в требованиях по фасадным системам необходимо ввести и нормативные показатели по огнестойкости.

Хочу предупредить — как только появятся требования огнестойкости, все производители фасадных систем получат большую проблему, поскольку ни одна из применяемых сегодня систем по огнестойкости не пройдет. Может быть за исключением тех, которые имеют в качестве несущих частей стальные конструкции. Причем они будут применимы для зданий 2-й степени огнестойкости. Задача же выбора системы для зданий 1-й и особой степени огнестойкости представляется не решаемой, по крайней мере, на сегодняшний день.

**А.Ю. Калинин:** Одно замечание по поводу нормативно-технической базы. Понимаете, можно идти двумя путями. Первый — ждать пока Госдума и депутаты разрабатывают и примут соответствующие технические регламенты. Хотя мы видим, что в тех законах, которые принимаются на федеральном уровне, нет никакой конкретики: ни одной цифры, ни одного значения, ни одного показателя. А можно идти снизу, решать проблему обеспечения нормативной поддержки на уровне ассоциаций, стандартов организаций. Разрабатывать нормальный документ, за который не будет стыдно, а потом подниматься ступенька за ступенькой все выше и выше до национального стандарта. Поэтому осуждать то, что делается снизу, — это не совсем правильно.



**В.А. Писмарёв**, руководитель отдела по надзору за применением фасадных систем комитета Мосгосстройнадзора

**В.А. Писмарёв:** Среди облицовочных материалов, нашедших применение в высотном домостроении, имеются такие, присутствие которых в составе фасадных конструкций может негативно сказаться на их пожарной безопасности. К таким материалам относятся металлокомпозитные панели.

В настоящее время в навесных фасадных системах разрешается применять только те композитные панели, которые успешно прошли огневые испытания по ГОСТ 31251-2003 «Конструкции строительные. Методы определения пожарной опасности. Стены наружные с внешней стороны» в составе фасадных систем. Системе по результатам испытаний должен быть присвоен соответствующий класс пожарной опасности. Кроме того, она должна пройти техническую оценку пригодности в установленном порядке. Однако до сих пор в строительной практике встречаются случаи использования композитных материалов и фасадных систем, не прошедших процедуру подтверждения пригодности. Очень часто при выполнении монтажа НФС с облицовкой из композитных панелей органам стройнадзора предоставляются заключения, выданные по результатам испытаний одного конструктивного решения, а на объекте применяется совершенно другое, причем не всегда удачное в плане обеспечения пожарной безопасности. Например, огневые испытания проходит навесная фасадная система с использованием композитных панелей в стеновой глади, а на практике мы наблюдаем применение тех же самых материалов на зданиях с выраженной неплоскостью фасада, то есть имеющих западающие либо выступающие участки фасадной поверхности, и т.д.

Следующая проблема — несовершенство существующей на сегодняшний день методики оценки реальной пожарной опасности фасадных систем. Она, как вы знаете, предполагает огневое воздействие изнутри. В то время как практически все случаи возгорания фасадных конструкций, произошедшие в Москве и других городах, были вызваны внешними факторами. Однако до сих пор никем ничего в связи с этим не предложено.

Рабочая группа ведет активную работу в области подготовки основных положений



нормативно-методических документов для проектирования, возведения, мониторинга и эксплуатации фасадных систем, применяемых на высотных и уникальных зданиях. Однако многие вопросы пока не решены. Например, в недалеком будущем нам предстоит рассмотреть проблемы, связанные с применением крепежа, навесных фасадных светопрозрачных конструкций. Не витражных, а именно фасадных конструкций, на которые до выхода в прошлом году «Положения о технических условиях...» вообще отсутствовала какая-либо нормативная документация, то есть правовая основа их применения.

По каждому нюансу применения фасадных систем можно делать доклад. В конечном итоге все решается и проверяется временем. Накопленный опыт внедрения фасадных систем позволяет сделать некоторые выводы относительно обоснованности использования тех или иных материалов и конструкций. И задача Рабочей группы заключается не в том, чтобы на уровне руководства города запретить применение каких-то технологий, а в том, чтобы отфильтровать представленные на рынке системы, взяв за основу критерий надежности, и разработать рекомендации по их безопасному применению на конкретных объектах.

Очень много вопросов еще предстоит решить и органам Государственного пожарного надзора, и институтам, которые проводят огневые испытания. Как и предыдущий докладчик, считаю, что должна быть единая методика проверки фасадных систем на пожарную опасность. Ведь сегодня у нас что получается? В 26-м институте применяется одна методика, в ЦНИИСК вторая, во ВНИИПО третья, в какой-нибудь «сертификационной» пожарной лаборатории четвертая и т.д. Поэтому когда на композит с черным полиэтиленовым наполнителем или еще на что-то не менее горючее, показывают сертификат с обозначением группы горючести Г1, то возникает вопрос: по какой методике оценивалась его пожарная безопасность? Если мы методику огневых испытаний «доведем до ума», уверяю, все «нехорошие» материалы отпадут сами по себе.

Повторяю, вопросы есть, и их надо решать. Причем решать именно в плане ужесточения требований по пожарной безопасности.

**М.В. Соколов:** Когда при испытаниях одного и того же материала по разным методикам получаются неодинаковые результаты, это можно каким-то образом объяснить. Но ведь бывает и так, что испытания материала проводятся по одной методике, а результаты при этом получаются от Г1 до Г4. Интересно, что это за методика?

Следующий вопрос — по какому документу будут допускаться металлокомпозитные материалы? Что это будет — сертификат или что-то еще? Потому что на сегодняшний день объекты сдаются только по сертификату пожарной безопасно-

сти, это факт. К тому же в этом сертификате указаны лишь показатели горючести и воспламеняемости. Про дымообразующую способность и токсичность все забывают. Мы уже предлагали ввести обязательную сертификацию металлокомпозитных панелей по дымности и токсичности. И будем на этом настаивать.

Некоторые умудряются работать по сертификату пожарной безопасности, выданному не на композитный материал, а на всю систему. Причем в этом сертификате черным по белому написано «класс К0» и все. Не удивлюсь, если пожарная служба, увидев такой документ, не задаст никаких вопросов, а просто примет данное здание в эксплуатацию.

**А.В. Пестрицкий:** Предлагаю вернуться к вопросу о методике. Действующий ГОСТ 31251 в редакции 2003 года, безусловно, является либеральным документом. Его либерализм заключается в том, что мы в этом документе позволили применять при огневых испытаниях систем наружного утепления три вида горючего: древесину, то есть твердое топливо, газообразное и жидкое топливо. Более того, мы дали достаточно большой разброс температур относительно номинального значения, потому что предполагали, что каждая уважающая себя лаборатория будет стремиться проводить огневые испытания по номиналу. Однако практика применения этого стандарта требует внесения в него ряда существенных изменений и дополнений.

Сейчас разработана новая редакция ГОСТ 31251, в которой допускается при испытаниях фасадных конструкций применение только одного вида топлива — древесины. Второе изменение — мы ужесточаем рамки разброса температур испытания. Если в действующей редакции ГОСТ номинальный режим испытания составляет 820°C, верхняя граница 900°C, а нижняя 740°C, то сейчас мы поднимаем нижнюю границу до 800°C, поскольку оказалось, что эти 60–80° существенно влияют на общую мощность теплового воздействия на испытываемую конструкцию. Например, если проводить огневые испытания по температурному режиму 820–850°C, то можно получить класс пожарной опасности конструкции будет другой, вплоть до К0.

В принципе я считаю, что это нормальная ситуация. Создать сразу безупречный во всех отношениях документ невозможно. Разработка должна вестись методом последовательного приближения: поработали 3–4 года, увидели какие-то недостатки, внесли изменения и пошли дальше.

Очень важный вопрос по поводу горючести материалов и класса пожарной опасности строительных конструкций. Горючесть материалов и класс пожарной опасности конструкций — это разные пожарнотехнические характеристики. Соотнести



**М.В. Соколов,** представитель компании «ЭФА Хандель унд Менеджмент ГмбХ» в России

горючесть применяемых в конструкции материалов с классом пожарной опасности конструкции, выполненной из этих материалов, в большинстве случаев практически невозможно. Это связано с тем, что методы определения пожарнотехнических характеристик материалов — это методы исследования материалов для начальной стадии пожара. При испытаниях материалов по определению групп горючести мощность теплового воздействия составляет приблизительно 20–30 кВт/м<sup>2</sup> и время воздействия 10 минут, а когда мы испытываем строительную конструкцию, то мощность теплового воздействия составляет более 100 кВт/м<sup>2</sup> и время воздействия не 10, а 45 минут.

По поводу вопроса господина Соколова. В ГОСТ 30244-94 «Материалы строительные. Метод испытаний на горючесть» есть такой раздел «Подготовка к испытанию», посвященный, по сути, калибровке испытательной установки. Калибровка — это процесс, позволяющий установить такую подачу газа, которая обеспечит в камере сжигания установки требуемый температурный режим испытания. Можно таким образом откалибровать установку, что при сжигании газа она будет давать в одном из контролируемых сечений температуры от 220°C до 350°C. Многие сертификационные лаборатории в борьбе за заказчика идут на то, что не нарушая требований этого стандарта, устанавливают минимальный расход газа, обеспечивающий 220°C. В результате при испытаниях в одной лаборатории материал получает группу горючести Г1, а при испытаниях, например, во ВНИИПО, где нормально откалибрована установка, этот же материал получает группу горючести Г4.

К тому же в ГОСТ 30244-94 существуют всякие нюансы. Так в нем есть оговорка, допускающая выполнение испытаний материала в том виде, в каком он будет применяться в строительстве. И что делают? Берут металлокомпозитную панель с полиэтиленовой начинкой, завальцовывают торцы и ставят на испытания. Композит расплавляется, кипит, сколько надо, потом печка выключается, все остывает. В итоге по всем параметрам получается Г1. Поэтому правильно поднимался вопрос о том, что действующие стандар-

ты на методы огневых испытаний требуют доработки и уточнений.

**М.В. Соколов:** В Европе строительные материалы регламентируются EN 31 501. Чтобы получить классификацию применения, материал должен помимо натуральных огневых испытаний пройти еще целый ряд испытаний, в том числе на горючесть, воспламеняемость, дымообразующую способность, токсичность. Плюс ко всему испытания на возгорание с торца при 1000°C и воздействию пламени в течение 6 мин. и ряд других тестов. Мы же основываемся только на сертификатах пожарной безопасности и ни на что другое больше не смотрим.

**А.В. Пестрицкий:** Производить оценку пожарной опасности фасадных конструкций только на основании пожарно-технических характеристик материалов, как это делается в Европе, — не совсем правильно. Можно из одних и тех же материалов сделать совершенно разные по своим показателям конструкции. Поэтому определение таких показателей строительных материалов, как горючесть, воспламеняемость, дымообразующая способность — условие необходимое, но не достаточное для того, чтобы можно было судить о реальной пожарной опасности фасадной системы, т.е. конструкции.

Если помните, у нас был СНиП 2.01.02-85\* «Противопожарные нормы», в котором было написано, что «в зданиях I-III степеней огнестойкости не допускается применять для облицовки и отделки наружных стен зданий горючие и трудногорючие материалы». Но с тех пор был сделан большой шаг в понимании этой проблемы, и мы перешли от нормирования конструкций по показателю горючести и воспламеняемости применяемых в них материалов к комплексному показателю — классу пожарной опасности конструкции. Поэтому возвращаться назад совершенно не следует. Получается закон маятника: сначала все запрещали на основании пожарно-технической классификации материалов, потом очень многое разрешили, вследствие известного несовершенства действующих методов испытаний строительных конструкций, ну, а теперь Вы предлагаете вернуть к старой системе. Наоборот, для нормализации ситуации следует совершенствовать действующие методы огневых испытаний строительных конструкций и использовать новые методы контроля свойств применяемых материалов.

**Е.Ю. Цыкановский:** На мой взгляд, ГОСТ 31251 — хороший документ. Конечно, он требует доработки, но, тем не менее, это база, на которую можно опираться. Другой вопрос, что многие конструктивные решения, применяемые в фасадном строительстве, в этом ГОСТе не рассматриваются, а методика огневых испытаний позволяет оценить пожарную опасность конструкций только при расположении источника возгорания внутри помещения.



**Е.Ю. Цыкановский**, председатель Совета директоров группы компаний «ДИАТ»

В моем понимании задача этого документа — не просто отражение факта того, что есть, а изучение и предложение новых технических решений. Но при существующих расценках на пожарные испытания сделать это практически невозможно.

Поскольку рассчитывать на то, что вдруг свершится чудо и появится некто, желающий профинансировать исследовательскую работу, не приходится, остается один выход — обратиться во ВНИИПО и ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко с просьбой снизить стоимость испытаний, чтобы на этапе отработки нестандартных технических решений системные компании могли позволить себе поэкспериментировать. В противном случае мы так и будем упираться в одно и то же, и ничто новое не пройдет.

**А.В. Пестрицкий:** Маленькое добавление по вашему выступлению. Во-первых, ГОСТ как стандарт не должен рассматривать какие-то конструктивные решения. Это инструмент, который позволяет определять те или иные параметры. То, о чем вы говорите, должно рассматриваться другими документами, в которых и должны описываться различные фасадные системы и возможные варианты конструктивных решений, либо указываться те организации, которые владеют данной технологией.

На самом деле должна быть разработана государственная или, в нашем случае, городская программа, должно быть нормальное финансирование, как это было в советские времена. Допустим, разработаны новые легкие ограждающие конструкции. Определяется перечень конструкций, которые наиболее важны и интересны для строительного комплекса. Для определения их пожарно-технических характеристик должны выделяться деньги. Эти конструкции распределяются между несколькими лабораториями, которые проводят огневые испытания и определяют все необходимые параметры. После этого публикуется общий перечень систем, с названиями и указанием всех характеристик данных материалов и конструкций. Тогда все становится с головы на ноги.

Наверное, следовало бы ежегодно выпускать какие-то сборники. В свое время в



**Ю.М. Глуховенко**, начальник отдела Главгосэкспертизы России

ГУГПС МВД СССР была такая хорошая практика, когда выходил ежегодный сборник, в котором публиковались результаты пожарно-технических исследований материалов и конструкций. Замечательный был документ. Все им с удовольствием пользовались.

По поводу нормативной базы. Вызывает глубочайшее сожаление, что с 2004 г. в такой огромной стране, как наша, отсутствует государственный орган, который бы постоянно отслеживал и корректировал нормативную базу, координировал разработку новых нормативных документов в строительстве, учитывая постоянное и неизбежное совершенствование технологии строительства. Таким органом в свое время являлся Госстрой России, и, главным образом, Управление технического нормирования. Многих трудностей сегодняшнего дня можно было бы избежать, если бы это подразделение и специалисты были сохранены. Без участия государства эту проблему невозможно решить в принципе.

**Ю.М. Глуховенко:** Сегодня трудно всем, в том числе и Главгосэкспертизе — организации, в которую в ходе реформы системы контроля стройкомплекса сместился центр тяжести принятия решения, во всяком случае, на стадии «П». И если суммировать все сказанное, справедливо коллеги отметили — маятник нужно возвращать в его центральное положение, без крайностей, без либерализма, без нерыночной организованности. Эта золотая середина сейчас ищется, и я убежден, что уже прошлые годы достаточной практики, ждать больше нельзя. Всю «прелесть» не отрегулированного рынка мы сейчас имеем. Используя слабости законодательной базы, его заполнили недобросовестные игроки, совершенно неудобоваримые документы. Коллеги здесь приводили примеры. И для Госэкспертизы беда состоит в том, что, предоставив нам огромные полномочия по принятию решения, нас оставили один на один с ответственностью. Это, в общем, соответствует подходу — если у тебя есть права, то должны быть и обязанности. Мы этого не отрицаем. Но в условиях, когда не на что опереться при принятии решения, эта ответственность становится практически невы-





**З.Р. Шестернина**, руководитель московского представительства ООО «Юкон Инжиниринг» в Центральном регионе

носимой. Мы вынуждены искать ответы на технически сложные вопросы в обстановке, когда приходится подвергать сомнению буквально все, в том числе и сертификаты. Даже не очень сильному инженеру понятно, что большая часть из них — «липа», не весть кем и каким образом выданная, но де-юре эти документы правильно исполнены. Такая ситуация больше нетерпима.

Все коллизии, которые мы обсуждали, отражают ситуацию не только Москвы. Сегодня от столицы старается не отстать и провинция. Серьезные высотные здания строятся в Екатеринбурге, Уфе, Владивостоке, Саратове и других городах. Сейчас практически любой губернатор считает необходимым иметь свое маленькое Сити. Эти Сити маленькие лишь по количеству башен, но не тех проблем, с которыми приходится сталкиваться. Именно в регионах в наибольшей степени процветает этот кошмар, когда сертификаты выдают испытательные лаборатории, которые даже права на это не имеют.

Надо сказать, что мы доносим до сведения руководства Минрегиона эту ситуацию. Отчасти те процессы, которые сопровождали принятие технического регламента «О требованиях пожарной безопасности», иллюстрируют возможности нашего влияния на ситуацию. Пусть даже этот техрегламент в достаточной степени и не решил многих вопросов, тем не менее, в процессе его принятия родилось видение того, каким образом следует перестроить нормативную базу.

В ходе достаточно жестких дискуссий появилось решение о создании совместной Рабочей группы из представителей МЧС, РСПП, «ОПОРЫ России» и других организаций, в том числе Госэкспертизы, которая до вступления техрегламента в силу будет разрабатывать подзаконные акты — национальные стандарты и своды правил, а после вступления продолжит работу по мониторингу правоприменительной практики. На сегодняшний день это площадка, достаточная для того, чтобы выносить туда на рассмотрение серьезные вопросы технического нормирования в области пожарной безопасности.

В процессе корректировки закона о техрегулировании и поиска форм и методов



**М.Г. Александрия**, исполнительный директор НО «Ассоциация «Наружные фасадные системы» «АНФАС»

дальнейшего движения выработалась такая форма, как Свод правил. Фактически это уровень бывшего СНИПа. МЧС уже декларировало, что по техническим регламентам будут созданы примерно 5 документов, в которые войдут требования 2 тыс. действующих нормативных документов. Это и будут пять Сводов правил. То есть существует не только определенная площадка для взаимодействия с теми, кто принимает решения на государственном уровне, но даже есть и некая ниша в структуре технической документации, которую могут занять обсуждаемые нами документы.

Естественно, что между СНИПом и законом есть ниша ГОСТа, который по юридическому весу выше СНИПа и свода правил. Можно требования к фасадным системам представить в виде ГОСТа, как сейчас это худо-бедно, но реализуется. Только делать это необходимо как можно быстрее. Мы, работая в рамках Рабочей группы по техрегламенту пожарной безопасности, стараемся не дать застояться ситуации. И от профессионального сообщества, от вас коллеги, как раз требуется поддержать это намерение и по возможности ускорить процесс структурирования нормативной базы. Никаких 3-4 лет у нас нет. Иначе мы будем создавать не здания, а бомбы замедленного действия.

Через 9 месяцев технический регламент войдет в силу. За это время необходимо все разработать. 9 месяцев — это тот срок, на который надо сейчас ориентироваться. Мы будем во всем помогать.

**З.Р. Шестернина:** Если вы обратили внимание, мы очень много говорим о перспективах. Однако нам надо работать не только в призрачном завтра, но и, прежде всего, сегодня. Мы не можем просто сидеть и ждать, когда появятся эти долгожданные нормы. Поэтому хотелось бы на данном этапе что-то узаконить.

**Е.Е. Кирюханцев:** Не обязательно ждать нормы. Существует такое понятие, как РД — руководящий документ. Можно подготовить какой-то руководящий документ объемом полторы странички, в котором будут изложены все нормативные требо-



**А.А. Панкрушин**, генеральный директор компании «Диат-Спецмонтаж»

вания. Эти требования должны быть подписаны всего лишь двумя организациями — УГПН ГУ МЧС России, которое правомочно в области пожарной безопасности и Минрегион России, которое правомочно в области строительства. Больше ничего не нужно. Всего 1,5 странички.

**М.Г. Александрия:** Даже та нормативная база, которой мы располагаем на сегодняшний день, позволяет нормально работать в законном поле. Безусловно, та поддержка, которую мы можем обеспечить существующими нормативными документами, не может считаться достаточной. Однако нельзя не отметить, что в последнее время разрыв между теорией и практикой заметно сократился, причем в немалой степени благодаря активному участию в процессе нормотворчества самих производителей фасадных систем и их компонентов.

**В.А. Писмарёв:** Именно по причине отсутствия на федеральном уровне нормативных документов, регламентирующих применение фасадных систем, в том числе на высотных зданиях, по инициативе Мосгосстройнадзора, ГУ «Центр «Энлаком», прочих заинтересованных организаций, мы пошли снизу.

Могу сказать, что в Москве за 4 года сделано очень много. Вы знаете, выпущены МГСН 4.19-05 «Временные нормы и правила проектирования многофункциональных высотных зданий и зданий-комплексов в городе Москве». С прошлого года вступило в силу «Положение о технических условиях». Еще много чего предстоит сделать. Мы охотно делимся своим опытом и на периферии. Относительно недавно представители региональных органов строительного надзора приезжали в Москву на инструктаж. В течение недели наши коллеги из других городов выезжали вместе с представителями Мосгосстройнадзора на строящиеся объекты и перенимали опыт московских специалистов.

**А.А. Панкрушин:** На сегодняшний день, благодаря ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко и ФГУ «ФЦС», какой-никакой, а алгоритм применения металлокомпозитных панелей

существует. Предположим, имеется некая металлокомпозитная панель. Сначала производится дифференциально-термический анализ данной панели, на основе которого ЦНИИСК выдает рекомендации по проведению пожарных испытаний и по конструктивным решениям оконных откосов. Опираясь на результаты испытаний по ГОСТ 31251-2003, тот, кто их проводил, выписывает рекомендации на применение данных металлокомпозитных панелей с различными видами систем, алюминиевыми или стальными. На основе этого документа вполне можно делать проект.

Через пожары, зафиксированных на строящихся объектах в течение последних двух лет — это не что иное, как последствия сбоев, произошедших в этом алгоритме. Анализ причин возникновения аварийных ситуаций показывает, что к лавинообразному распространению пожаров по фасадам привели грубые нарушения технологии монтажа фасадных систем. В частности на нескольких объектах применялись конструктивные решения, которые не были прописаны в техническом свидетельстве Росстроя (технической оценке пригодности НФС). На ряде других облицовка производилась композитными панелями не той группы горючести, которая была указана в сертификате пожарной безопасности.

Повторяю, для меня как для монтажника, на сегодняшний день алгоритм безопасного применения металлокомпозитных панелей понятен. По крайней мере, для зданий до 75 м все достаточно проработано. Опять же, если поставлять на объект то, что сжигалось и применять так, как сжигалось, то есть со всеми конструктивными решениями, козырьками, отсеками.

Безусловно, существуют проблемные участки. Например, у многих проектировщиков и монтажников возникают затруднения при выполнении узлов примыкания композитных панелей к витражным группам. Зачастую проектировщики, перестраховываясь, заставляют делать стальные противопожарные короба с выносом выступов-бортиков по периметру сопряжения системы с витражными группами, что не лучшим образом сказывается на внешнем виде здания.

**А.В. Новиков:** Несмотря на то, что существующая нормативная база по применению НФС не отвечает требованиям времени, говорить о правовом вакууме в этой области было бы несправедливо. Очень важной наработкой, до сих пор не имеющей достойной альтернативы, являются технические свидетельства Росстроя РФ на фасадные системы. В составе этих ТС есть требования к компонентам системы, в частности к металлокомпозитным панелям, на которые должны быть свои собственные технические свидетельства. При получении таких технических свидетельств проводится достаточно широкий комплекс испытаний не только на определение группы горючести конкретного материала, но и на возможность применения этого материала в комби-



**А.В. Новиков**, технический директор ООО «Центр развития современных фасадных систем»

нациях с различными каркасами, то, что мы называем системой. При этом технические решения, апробированные при проведении испытаний, заносятся в альбом технических решений заказчика, а при получении технического свидетельства ему помимо протокола выдается сопроводительное письмо ЦПИ ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко, в котором на 9–12 страницах четко и кратко изложены все основные конструктивные особенности этой системы. Ценность этого документа необычайно высока, поскольку в нем сказано, из каких материалов допускается изготавливать конструкции, каким образом их можно комбинировать, как следует крепить ответственные элементы фасада, особенно на границе сопряжений фасадной системы с оконными или дверными проемами.

К сожалению, последние 2–3 года мы упорно уходим от того опыта, который вылился в понятие «техническое свидетельство», а зря. Да, это не абсолютная истина в последней инстанции, есть что дорабатывать, но это очень серьезный документ, который и по сей день является надежным барьером на пути использования непроверенных и не подвергшихся экспертизе материалов, изделий и конструкций.

Как тут не вспомнить про закон маятника...

**В.А. Писмарёв:** К сожалению, какие бы хорошие документы мы не разработали, на безопасности строительных объектов, а стало быть, и на нашей с вами безопасности, будет постоянно сказываться влияние человеческого фактора. Из этих позиций все участники и должны исходить. Ведь если бы композитные материалы изначально правильно идентифицировались, проектировались, применялись и эксплуатировались, уверяю вас, количество проблем, с которыми мы сегодня сталкиваемся, могло бы быть на пальцах пересчитать.

Вопрос применения той или иной фасадной системы необходимо рассматривать задолго до стадии проектирования. А начинать следует с подтверждения пригодности конкретных материалов для использования в составе конкретной системы. Чтобы применение фасадных систем с облицовкой из композитных панелей было безопасным,



**А.В. Дайнеко**, директор по развитию ООО «ТД Сибалюкс» (г. Новосибирск)

должны выполняться два основных условия: 1) успешное прохождение панелями огневых испытаний в составе НФС по ГОСТ 31251 с присвоением класса пожарной опасности и получением «Технической оценки пригодности НФС»; 2) строгое соблюдение всех конструктивных решений и номенклатуры применяемых материалов, приведенных в протоколах огневых испытаний, ТО пригодности НФС и в Альбомах технических решений. Поэтому если нам предоставляют «Техническую оценку пригодности» на одну систему, а мы видим перед собой совершенно другую систему, то требуем от заказчика строительства подтвердить ее пригодность хотя бы для использования на данном объекте. Если облицовочные панели не имеют идентификации, вызываем поставщиков и просим предоставить документы, подтверждающие происхождение данных материалов.

**Ю.М. Глуховенко:** Коллега высказал очень интересную мысль о том, что в современных условиях чрезвычайно велико влияние человеческого фактора. Так вот цель и суть технического нормирования — исключение человеческого фактора из этой предметной области. И это понимание мы можем внести как рекомендацию круглого стола. Я призываю об этом помнить.

**А.В. Дайнеко:** Согласен, что техническое регулирование необходимо, но многое зависит и от самих производителей. Поэтому хочу обратиться с призывом к бизнес-сообществу: давайте нести социальную ответственность за те шаги, те предложения, которые мы делаем заказчикам, потребителям. Не секрет, что любой заказчик заинтересован в снижении стоимости строительства, поэтому при поступлении более выгодного коммерческого предложения он вполне может заключить договор на поставку относительно дешевого, и, как правило, небезопасного в отношении пожарной безопасности материала. Тем более, если поставщик возьмет на себя обязательства предоставить на поставляемую партию панелей «подходящие» пожарные сертификаты. К сожалению, в отечественной практике фасадного строительства такая ситуация встречается слишком часто, особенно



в регионах. В результате мимо некоторых зданий люди сегодня боятся ходить.

У многих из нас есть семьи. Наши родные, друзья и знакомые посещают торговые и бизнес-центры, в строительстве которых мы принимаем участие. Поэтому каждый должен понимать, какую социальную ответственность он несет, и не предлагать того, что в принципе нельзя предлагать, не продавать то, что не подходит для использования на фасаде конкретного здания.

**А.Ю. Калинин:** Предлагаю вернуться к теме обсуждения. На мой взгляд, «Предложения...» — это документ, который дает хоть какую-то возможность идентифицировать материал, отследить его от момента сертификации до момента сдачи конструкций в эксплуатацию. Поэтому давайте выскажемся — одобряем мы эти предложения или нет, поддерживаем или не поддерживаем.

**Е.Ю. Цыкановский:** Попробую напомнить то, что я уже говорил на Рабочей группе. Документ хороший, но открытый, то есть в нем не все проблемы отражены, не все вопросы проработаны. Очень мудрым считаю решение о создании Рабочей группы из представителей организаций, занимающихся противопожарными исследованиями. Они смогут систематизировать накопленный опыт и найти решения по нестандартным вопросам, на которые этот документ пока ответа не дает.

**М.Г. Александрия:** Небольшое замечание. Обратите, пожалуйста, внимание на пункт №8, который начинается со слов «С целью обеспечения контроля применяемых...» и так далее. Если вы дочитаете до конца, то поймете, что планируется двухстадийный контроль. То есть первый раз производится идентификация композитных панелей перед проведением натуральных огневых испытаний по ГОСТ 31251, а второй — уже во время строительства. На самом деле, контроль должен быть трехстадийным. Это предложение не только мое, но и членов Ассоциации «Анфас».

Допустим, выходит производитель-поставщик композитного материала на какой-то крупный проект, пусть он предоставит протокол дифференциально-термического анализа и пожарный сертификат на поставляемую партию. Не просто абстрактный сертификат, а на поставляемую для этого объекта партию. Затем органы Госстройнадзора уже выборочно произведут третий контроль: снимут с фасада 2–3 кассеты, разумеется, повесив на их место новые. На фасаде площадью 2 тыс. м<sup>2</sup> это будет незаметно.

Такой контроль не позволит использовать подмену — столь популярное средство снижения затрат на строительство.

**А.В. Новиков:** Третья стадия, о которой Вы говорите, это не что иное, как входной контроль качества, который существует с 1962 года.

**М.В. Соколов:** Несколько предложений со стороны производителей композитных материалов. Во-первых, считаем целесообразным внести в пункт №3 «Предложений...» поправку. Согласно рекомендациям ЦНИИСК «Для высотного строительства следует применять НФС с облицовкой кассетного типа из композитных панелей... с алюминиевыми обшивками и средним слоем с низшей теплотой сгорания менее 5 МДж/кг с температурой возможного самовоспламенения не менее 430°C». Мы предложили бы в соответствии с немецкими нормами ввести требование по низшей теплоте сгорания для слоистых панелей 3 МДж/кг.

Кроме того, в данный документ необходимо внести требования по дымообразующей способности и токсичности материалов, потому что распространение этих факторов при пожаре немаловажно.

И третье предложение. По-моему, уже давно пора отказаться от пагубной практики выполнения выступающих за плоскость фасада обрамлений оконных проемов из оцинкованной стали и проводить пожарные испытания систем с прямым примыканием материалов. Потому что разработчики систем могут предусмотреть любые дополнительные конструкции из чего угодно, хоть из нержавеющей стали, делая не только выступающие короба, но и дополнительные преграды, но где гарантия, что на строительной площадке все эти мероприятия действительно будут реализованы. Как мы исключим человеческий фактор? Ведь Вы сами знаете, практически это нигде не применяется.

**А.В. Пестрицкий:** Тогда на рынке останется в самом лучшем случае 3–4 композита.

**М.В. Соколов:** Ничего подобного. Для применения на зданиях, высота которых сравнима с высотой пожарной лестницы, то есть 25–30 м, современный рынок уже сегодня может предложить широчайший выбор композитов. Почему мы пытаемся друг друга и сами себя обмануть, если в мире эти вопросы уже давно решены.

**А.Ю. Калинин:** Этот вопрос выносился на рассмотрение Рабочей группы. По итогам обсуждения было принято решение — добавить в данный документ фразу примерно следующего содержания: если система прошла пожарные испытания, в том числе и без отсечек, и данное конструктивное решение обеспечивает безопасное применение фасадных конструкций, то и оно тоже будет применяться.

У меня два конкретных предложения по данному документу.

1. Ввести классификацию по высотности и сделать ссылку на то, что она соответствует СНиП 21-01-97\*. Это позволит исключить разночтения, которые могут возникнуть в связи с тем, что в Градостроительном кодексе приводится несколько другой принцип классификации по высотности.

2. Сделать методику, которая предлагается для идентификации и проверки материалов, обязательным приложением к пожарным сертификатам для материалов данного вида.

**В.С. Тимошин:** На мой взгляд, сегодня состоялась очень интересная дискуссия. Специалистами ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко и, прежде всего, Александром Витальевичем Пестрицким была проделана огромная работа. Подготовленные под его руководством «Предложения...» — это хорошая база для разработки проекта рекомендаций по применению композитных материалов в фасадном строительстве. Наша встреча показала, что позиции выступавших на сегодняшнем заседании докладчиков во многом совпадают, по крайней мере, принципиальных расхождений во мнениях относительно содержания данного документа я не заметил. Незначительные корректировки и дополнения в них, безусловно, будут внесены.

Но обратите внимание — нормативные документы, о которых мы сегодня так много говорили, то есть техрегламенты по пожарной безопасности, строительные нормы и правила, те же самые рекомендации по применению композитов в составе НФС и т.п., появятся лишь в перспективе, и еще не факт, что в ближайшей. Возникает вопрос: как работать заказчику, проектировщику, производителю, монтажнику, Мосгосэкспертизе и Мосгосстройнадзору сегодня, а органам Госспожнадзора МЧС, когда они придут на объект? Как сделать так, чтобы строящихся и реконструируемых зданий, фигурирующих в сводках о пожарах, было как можно меньше, а еще лучше — совсем бы не было?

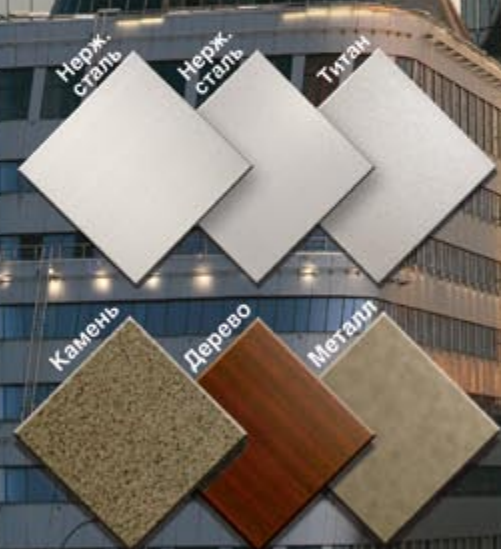
Сегодня очень много говорилось по поводу человеческого фактора. К сожалению, эффективных методов борьбы с этим явлением пока не существует. Даже те нормативные документы, которые рано или поздно выйдут, вряд ли помогут коренным образом изменить ситуацию в этом вопросе. Чтобы минимизировать влияние человеческого фактора, необходимо построить четкую схему взаимодействия между участниками строительного процесса на всех этапах реализации проекта. А начинать, на наш взгляд, следует с подготовки некоего документа, например, отдельного положения по применению фасадных систем или в виде дополнения к новым МГСН, который бы устанавливал четкие понятные для всех правила игры. Тогда, по крайней мере, в Москве все будут знать, кто, что, когда и как должен делать. То есть, чтобы производители материалов и разработчики фасадных систем знали, какая документация должна быть подготовлена, и что собой должна представлять процедура ее согласования, на каких стадиях должны подключаться контролирующие и инспектирующие организации и т.д. В положении должен быть четко определен порядок осуществления контроля над монтажом и приемки объекта в эксплуатацию, может быть даже с привлечением органов Государ-

# ALPOLIC®

ИННОВАЦИИ·СТИЛЬ·ИСПОЛНЕНИЕ

Москва Сити, Северная башня, высота 108 м.

- **металлические композитные материалы из алюминия**
- **композитные материалы с металлическими обшивками, имеющие температуру плавления более 1000°C (сталь, титан, медь)**
- **фактурные серии «камень», «дерево», «металл»**
- **система навесных вентилируемых фасадов «FP-express»**



ственного пожарного надзора. Когда появится отлаженная система, тогда будет меньше возможностей для произвола.

УГПН ГУ МЧС России по г. Москве готово принять участие в разработке такого положения, разумеется, с привлечением заинтересованных организаций. Казалось бы, представители УГПН теперь уже достаточно далеки от строительного процесса. Ведь в соответствии с законом №232 органы госпожнадзора имеют право осуществлять контроль только в период эксплуатации объекта. Но нам безразлично все то, что происходит на стадиях, предшествующих приемке.

**А.Ю. Калинин:** Завершая работу круглого стола, хотелось бы подвести некоторые итоги. Мое предложение — одобрить в целом «Предложения по применению навесных фасадных систем с облицовкой из композитных панелей». Если позже появятся еще какие-то замечания и дополнения, можете их присылать на сайты ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко, ГУ «Центр «Энлаком», Ассоциации «Анфас» и журнала «Технологии строительства». Думаю, к сентябрю-октябрю мы доработаем данный документ и до конца года постараемся его утвердить на уровне правительства Москвы.

Следующий момент. На Рабочей группе от некоторых изготовителей и поставщиков металлокомпозитных панелей поступило предложение — разработать стандарт по методам всесторонних испытаний композитных материалов, то есть физика, механика, климатика и т.д., для того, чтобы можно было понять, как правильно проходить техническую оценку пригодности материала в целом. Ни для кого не секрет, что в настоящее время композитные материалы испытываются по методике, заложенной в ГОСТ на линолеумы. Наверное, так быть не должно. Поэтому тот, кто хочет принять участие в подготовке упомянутого стандарта может обращаться в Рабочую группу, мы тоже эти варианты будем рассматривать.

Еще раз повторюсь — состоялся НТС Москомархитектуры. Протокол заседания рабочей комиссии НТС утвержден. Предложения с просьбой ускорить и профинансировать разработку нормативных документов по пожарной безопасности применения фасадных систем тоже были подготовлены и вместе с протоколом отправлены в Департамент градостроительной политики, развития и реконструкции города Москвы.

По поводу сотрудничества с федеральными органами по созданию нормативной базы. В свое время ГУ «Центр «Энлаком» была подготовлена концепция разработки всех видов стандартов в строительстве, определена вся структура данных документов, какими организациями они разрабатываются, с чьим участием и т.д. Эта концепция была одобрена на Рабочей группе и передана в Департамент градостроительной политики, развития и реконструкции города Москвы и Ассоциацию строителей России. Но, как видите, а воз и ныне там...

Разработку некоторых нормативных документов взяла на себя Ассоциация «Анфас», например, по штукатурным системам, по анкерам. Какие-то документы готовились специалистами ГУ «Центр «Энлаком». Полноценный стандарт организации разработан компанией «Юкон Инжиниринг». То есть начало положено, но все мы прекрасно понимаем, что организации, работающие на самофинансировании, не могут без финансовой поддержки заполнить те колоссальные пробелы, которые сегодня существуют в нашей нормативной базе. К тому же это не только время и затраты, это еще и ответственность, а заниматься подготовкой ответственных документов на бегу — такой подход, думаю, никого из специалистов не устраивает.

**М.Г. Александрия:** На самом деле сейчас можно говорить все, что угодно и принимать какие угодно решения, но надо иметь в виду, что на рынке существует целая группа игроков, которых эти решения вряд ли устроят. Конечно, если мы разработаем общие для всех правила игры, будет проще «прижать» тех, кто действует «всерую». Однако надеяться на то, что все сразу же станут соблюдать эти правила, по меньшей мере, наивно.