

Центральный
научно-исследовательский институт
строительных конструкций имени В.А. Кучеренко
ЦНИИСК им. В.А.Кучеренко –
институт ОАО НИЦ «Строительство»
109428, г. Москва, 2-я Институтская ул. 6
тел. (095) 171-26-50, 170-10-60
факсы 171-28-58, 170-10-23

№ 5-51 от 04.07.2013 г.

На № 6/н

Генеральному директору
ЗАО «Альтернатива»
Маёрову М.В.
Челябинская обл., г. Трехгорный

Экспертное заключение

Лаборатория противопожарных исследований института, рассмотрев «Альбом технических решений. Конструкции навесной теплоизоляционной фасадной системы «АЛЬТ-ФАСАД - 05» для облицовки плитами из натурального камня и агломератными плитами. Шифр АФ 130712» (разработчик альбома ЗАО «Альтернатива», г. Трехгорный, 2013 г.) и, учитывая результаты ранее проведенных огневых испытаний по ГОСТ 31251-2003 подобных систем навесных фасадов с облицовкой плитами из натурального камня и агломератно-гранитными плитками «Grattoni» с невидимой системой крепления (см. «Отчетную справку по результатам огневых испытаний фрагмента навесного фасада системы «Союз «Метроспецстрой» с облицовкой плитами из природного гранита» М.: ГУП ЦНИИСК им. В.А.Кучеренко Госстроя России совместно с ВНИИПО МВД России, 2002г., «Протокол огневых испытаний по ГОСТ31251-2003 навесной фасадной системы «КраспанВСт(ВА)» с воздушным зазором, комбинированным утеплителем, каркасом из стальных (ВСт) и алюминиевых (ВА) профилей и облицовкой фасадными плитами «КраспанГранит» из натурального гранита» (№04Ф-05, М.: ЛПСИЭС ЦНИИСК, 2005г.), «Протокол огневых испытаний по ГОСТ31251-2003 навесной фасадной системы «Grattoni СГ-Т-НК-ВХ-01» с воздушным зазором, минераловатным утеплителем, каркасом из коррозионностойкой стали, облицовкой (скрытое крепление) откосов проемов и основной плоскости фасада агломератно-гранитными плитами «Grattoni» размером 0,6×0,6м» (№08Ф-06, М.: ЛПСИЭС ЦНИИСК, 2006г.), «Протокол огневых испытаний и экспертизы по определению класса пожарной опасности по ГОСТ 31251-2008 навесной фасадной системы «АТК 102» с воздушным зазором, утеплителем из негорючих минераловатных плит, с каркасом из алюминиевых профилей, с облицовкой внешней поверхности плитами из натурального камня со специальной опорной кромкой, закрепляемых с помощью скрытых держателей и опорных направляющих шин» (№ 09Ф-12; М.: ЛПСИЭС ЦНИИСК, 2012 г.)), считает:

1. Проведение огневых испытаний навесной фасадной системы «АЛЬТ-ФАСАД - 05» (каркас из оцинкованной или нержавеющей стали соответственно) с использованием плит из натурального гранита размерами (300...650) × (600...1200) × (30...50) мм, юрского известняка размером 450×(600...1200) × (30...50) мм и агломератно-гранитными плитами «Grattoni» размером 600 × 600 × 20 мм (высота×длина×толщина) с невидимой системой крепления не требуется.

2. Навесная фасадная система «АЛЬТ-ФАСАД - 05» с использованием в качестве облицовки плит из натурального камня размерами (300...650) × (600...1200) × (30...50) мм, юрского известняка размером 450×(600...1200) × (30...50) мм и агломератно-гранитными плитами «Grattoni» размером 600 × 600 × 20 мм (высота×длина×толщина) с невидимой системой крепления должна выполняться строго в соответствии с «Альбомом технических решений. Конструкции навесной теплоизоляционной фасадной системы «АЛЬТ-ФАСАД - 05»



для облицовки плитами из натурального камня и агломератными плитами. Шифр АФ 130712» (разработчик альбома ЗАО «Альтернатива», г. Трехгорный, 2013 г.).

2.1. Все виды кронштейнов, удлинителей кронштейнов, вертикальные и горизонтальные направляющие каркаса системы (профили), фиксирующие накладки, вспомогательные профили, все виды кляммеров и шин для крепления облицовки, откосы и отливы (элементы противопожарного короба), противопожарные отсечки и метизы должны изготавливаться из оцинкованной или нержавеющей сталей.

Марки сталей и/или их антикоррозионная защита для элементов каркаса и метизов должны согласовываться с Федеральным центром по технической оценке продукции в строительстве (далее по тексту ФЦС).

2.2 Навесная фасадная система «АЛЬТ-ФАСАД - 05» может применяться в трех конструктивных вариантах.

Первый вариант (вертикальная схема) применяется для случая крепления кронштейнов непосредственно к стенам здания (сооружения), если прочностные характеристики материала наружных стен обеспечивают требуемую прочность крепления кронштейнов системы к стене.

Второй вариант (горизонтально-вертикальная схема) предназначен для крепления кронштейнов системы как непосредственно к стенам здания (сооружения), если прочностные характеристики материала наружных стен обеспечивают требуемую прочность крепления кронштейнов системы к стене, так и в междуэтажные перекрытия.

Третий конструктивный вариант системы применяется для крепления системы только в междуэтажные перекрытия.

Различные варианты крепления каркаса системы предполагает широкую номенклатуру применяемых элементов системы, геометрических форм и толщин поперечных сечений направляющих (вертикальных и вспомогательных горизонтальных), а также размеры и количество применяемых кронштейнов.

В соответствии с «Альбомом...» для вертикальной схемы в качестве конструктивных элементов системы должна применяться следующая номенклатура элементов:

- кронштейны – КР-С (несущий) и КР-Уг (угловой) из стали толщиной 2,0 мм;
- удлинители кронштейнов – УД-КР-С и УД-КР-Уг из стали толщиной 1,2-2 мм;
- вертикальные направляющие (по тексту альбома профили СО) из стали толщиной не менее 1,2 мм.

Для горизонтально-вертикальной конструктивной схемы системы в качестве конструктивных элементов системы должна применяться следующая номенклатура элементов:

- кронштейны КРУ-1р и КРУ-2р из стали толщиной 2,0 мм;
- удлинители кронштейнов типа УД-КРУ -1р из стали толщиной 1,2 мм;
- горизонтальные профили (направляющие) типа ГО-2р из стали толщиной не менее 1,2 мм;
- вертикальные профили (направляющие) типа ПО (ПШ) из стали толщиной не менее 1,2 мм;
- фиксирующие накладки ФН-ПО (ФН-ПШ) из стали толщиной не менее 1,2 мм.
- горизонтальная (вспомогательная) направляющая типа ПО из стали толщиной не менее 1,2 мм;
- полка (профиль) угловая ПУ80 из стали толщиной 1,2 мм.

Третий конструктивный вариант системы предусматривает применение следующей номенклатуры элементов:

- кронштейны КНс-27 из стали толщиной не менее 2,0 мм;
- удлинители кронштейнов типа УД-КНс - 27 из стали толщиной не менее 2,0 мм;
- горизонтальные профили (направляющие) типа ГО-2р из стали толщиной не менее 1,2 мм;



- вертикальные профили (направляющие) типа ПШ из стали толщиной не менее 1,2 мм;

- фиксирующие накладки ФН-ПШ (ФН-ПО) из стали толщиной не менее 1,2 мм.

- горизонтальная (вспомогательная) направляющая типа ПО из стали толщиной не менее 1,2 мм;

- полка (профиль) угловая ПУ80 из стали толщиной не менее 1,2 мм.

Для случая горизонтально-вертикальной конструктивной схемы крепления системы с креплением только в междуэтажные перекрытия и варианта системы с применением кронштейнов типа КНс-27 над верхним и нижним откосом каждого оконного (дверного) проема в системах должны устанавливаться горизонтальные ригели типа ГО-2р из стали толщиной не менее 1,2 мм, соединяющие вертикальные направляющие, непосредственно расположенные по обе стороны проемов. Крепление этих элементов каркаса между собой осуществляться стальными метизами (заклепками).

В случае необходимости при большой ширине проемов в вышеуказанных системах для крепления плит облицовки применяются дополнительные вертикальные вспомогательные направляющие, устанавливаемые между основными вертикальными направляющими каркаса системы и закрепляемые к горизонтальным ригелям стальными метизами.

Крепление элементов каркаса между собой может осуществляться как стальными вытяжными заклепками, так и монтажными соединительными комплектами болт/гайка М10, М8 и М6.

Количество кронштейнов определяется расчетом.

Выбор направляющих системы определяется массой облицовки, высотой этажа, шириной проемов и условиями эксплуатации системы.

2.3. Крепление кронштейнов каркаса к строительному основанию должно осуществляться с помощью анкеров и/или анкерных дюбелей, имеющих «Техническое свидетельство» (далее по тексту «ТС») и допущенных ФЦС для применения в фасадных системах.

При установке всех видов кронштейнов должны применяться усиливающие стальные шайбы типа ШУ из стали толщиной не менее 2,0 мм.

2.4. В качестве утеплителя в системе должны применяться негорючие (группа НГ по ГОСТ 30244-94) минераловатные плиты с волокном из каменного литья, имеющих ТС и допущенных для применения в фасадных системах.

В системе допускается использование комбинации из негорючих минераловатных плит и негорючих плит из стекловолокна. В последнем случае стекловолокнистые плиты утеплителя устанавливаются на строительное основание и накрываются слоем из минераловатных негорючих плит толщиной не менее 40 мм. При установке анкеров крепления кронштейнов на расстоянии менее 150 мм от края оконных проемов по периметру оконных (дверных) проемов, непосредственно за стальными элементами облицовки противопожарного короба оконного (дверного) проема должны устанавливаться полосы из негорючей минераловатной плиты шириной не менее 150 мм и толщиной равной общей толщине утеплителя в системе. Конкретные марки стекловолокнистых плит должны быть согласованы с ФЦС.

Крепление плит утеплителя к строительному основанию должно осуществляться с помощью дюбелей тарельчатого типа, в том числе пластмассовых, имеющих ТС и допущенных для применения в фасадных системах.

2.5. В системах допускается устанавливать со стороны наружной поверхности утеплителей однослойные влаговетрозащитные мембраны из пленок «TYVEK House-Wrap», «TYVEK SOFT» производства фирмы «DuPont Engineering Product S.A.» (Люксембург), «Фибротек РС-3 Проф» производства ООО «Лентекс» (Россия), «TEND КМ-О» и «TEND@FR» (поставщик ООО «Парагон», Россия), «ТЕСТОТНЕН-Тор 2000», «ТЕСТОТНЕН FAS» производства фирмы «ТЕСТОТНЕН Bauprodukte GmbH» (Германия), а также «ИЗОЛТЕКС@НГ» и «ИЗОЛТЕКС@ ФАС» производства ООО «Аяском» (Россия) с



перехлестом смежных полотен пленки не более 100...150 мм, имеющих ТС и допущенных к применению в фасадных системах.

Использование других влаговетрозащитных мембран до проведения соответствующих огневых испытаний по ГОСТ 31251 в составе навесных фасадных систем не допускается.

Применение влаго-ветрозащитных мембран в сочетании с минераловатными плитами имеющими «кэшированную» внешнюю поверхность запрещается !

При установке в системах поверх утеплителя влаговетрозащитных мембран «TYVEK House-Wrap», «TYVEK SOFT», «Фибротек РС-3 Проф», «ТЕСТОТНЕН-Тор 2000», «ТЕСТОТНЕН FAS», «ИЗОЛТЕКС® ФАС» следует устанавливать стальные сплошные или перфорированные горизонтальные отсечки, перекрывающие воздушный зазор в системе, препятствующие (в случае возникновения пожара) распространению горения мембраны и предотвращающие выпадение горящих капель пленки из воздушного зазора системы. Отсечки должны выполняться из тонколистовой (толщиной не менее 0,55 мм) коррозионностойкой стали и/или стали с антикоррозионным покрытием; диаметр отверстий в отсечках – не более 5...6 мм, ширина перемычек между отверстиями – не менее 15 мм. Сопряжение всех возможных элементов отсечки и ее крепление – с помощью метизов из вышеуказанных сталей. Отсечка должна пересекать или вплотную примыкать к пленочной мембране; отсечки должны устанавливаться у открытых, обращенных вниз торцов системы, вдоль всей их длины, и дополнительно по всему периметру фасада через каждые 15 м по высоте здания (через пять этажей); со стороны всех прочих открытых торцов системы, независимо от наличия в системе утеплителя и мембраны, должны устанавливаться перекрывающие эти торцы системы крышки или заглушки, накладки, козырьки и т.п., препятствующие возможному попаданию внутрь системы источников зажигания.

При применении в системе мембран из материалов «TEND KM-O», «TEND®FR» и «ИЗОЛТЕКС®НГ» противопожарные отсечки допускается не устанавливать.

При варианте исполнения фасадной системы без утеплителя и без применения пленочной мембраны устройство промежуточных поэтажных противопожарных рассечек для всех видов облицовок не требуется.

2.6. При варианте исполнения фасадной системы без утеплителя и использовании при этом анкеров или дюбелей с пластмассовой гильзой для крепления стальных кронштейнов каркаса к строительному основанию следует выполнять локальную теплоизоляцию опорных, примыкающих к строительному основанию, площадок кронштейнов на следующих участках фасада:

а) по обе стороны от оконных проемов на ширину равную ширине проема и дополнительно по 0,3 м в каждую сторону от соответствующего откоса проема и на высоту равную высоте проема и дополнительно на высоту не менее 1,2 м, считая от верхних откосов оконных проемов;

б) в вертикальных простенках между проемами, принадлежащими одному помещению, если ширина этого простенка 0,6 м и менее, шириной равной расстоянию между крайними (внешними) вертикальными откосами смежных оконных проёмов и дополнительно по 0,3 м в каждую сторону от этих откосов и высотой равной высоте оконных проемов и дополнительно на высоту не менее 1,2 м, считая от верхних откосов оконных проемов;

в) на участках сопряжения стен фасада, образующих внутренние вертикальные углы здания 135° и менее (в том числе и с капитальными, без проемов, ограждениями балконов/лоджий и пр.) при наличии в одной из стен проёма, расположенного на расстоянии 1,2 м и менее от внутреннего вертикального угла, на ширину не менее 1,2 м от внутреннего вертикального угла и от внутреннего угла в направлении сопрягаемой стены на расстояние 1,0 м, а при наличии проемов в обеих сопрягаемых стенах на ширину не менее 1,2 м от внутреннего вертикального угла в направлении обеих сопрягаемых стен, и на высоту внутреннего угла здания или части высоты здания (на высоту не менее 2,4 м от верхнего откоса самого верхнего проема).



Теплоизоляция опорной площади кронштейна должна осуществляться сегментом из вышеуказанных минераловатных плит; толщина этих полос/сегментов – не менее 0,05 м, минимальная ширина и высота сегмента должна быть такой, чтобы полностью закрывать всю плоскость опорной площадки основания кронштейна и дополнительно по 0,01 м от края опорной площадки. При креплении кронштейнов каркаса к строительному основанию с помощью анкеров и дюбелей с сердечником и гильзой из стали локальная теплоизоляция кронштейнов не требуется; вышеуказанная локальная теплоизоляция не требуется в пределах лоджий и балконов здания, переходных галерей и т.п.

2.7. В качестве облицовки в системе допускается применение плит из натурального гранита размером не более $650 \times 1200 \times (30 \dots 50)$ мм, юрского известняка размером не более $450 \times (600 \dots 1200) \times (30 \dots 50)$ мм и агломератно-гранитными плитами «Grattoni» размером не более $300 \times 600 \times 20$ мм (высота \times длина \times толщина).

Шаг вертикальных направляющих на участках фасада по п. 2.6 не должен превышать 600 мм. На остальных участках фасадах – по расчету.

На участках фасада по п. 2.6 для крепления плит облицовки должны применяться стальные шины НК из коррозионностойкой стали толщиной не менее 1,5 мм, у которых полка-зацеп высотой 12,5 мм должна входить в пазы-прорези в торцах плит. Глубина пазов в торцах плит должна быть не менее 15 мм, ширина – не менее 2,5 мм. Пазы на верхних торцах плит перед установкой шин или кляммеров должны быть заполнены силиконом или другим аналогичным герметиком.

Для крепления самых верхних плит облицовки на участках фасада по п. 2.6 допускается применение финишных кляммеров НК.

На остальных участках фасада для крепления плит облицовки допускается применение кляммеров НК, устанавливаемых дискретно. Толщина кляммеров всех типов должна составлять не менее 1,5 мм.

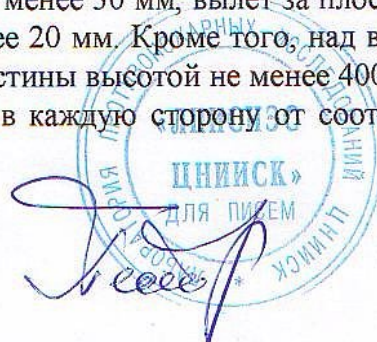
Верхние элементы крепления плит облицовки всех размеров и материалов должны устанавливаться с зазором не менее 2,0 мм.

В системе допускается применение других плит облицовки из натурального или искусственного камня, прошедших огневые испытания в составе навесных фасадных систем по ГОСТ 31251-2008 при условии соблюдения всех требований по креплению этих плит на направляющих каркаса системы и при выполнении требований и условий настоящего заключения.

2.8. По периметру сопряжения навесной фасадной системы с оконными (дверными) проемами с целью предотвращения возможности проникновения огня во внутренний объем фасадной системы должны устанавливаться противопожарные короба обрамления оконных (дверных) проемов. Противопожарные короба могут изготавливаться как в виде единой конструкции заводской сборки, так и в виде составной конструкции, монтируемой непосредственной на фасаде из соответствующих элементов (панелей облицовки).

Элементы противопожарного короба оконных (дверных) проемов должны выполняться из листовой (толщиной не менее 0,5 мм) коррозионностойкой стали или стали с антикоррозионным покрытием (марки сталей должны согласовываться ФЦС), при этом элементы верхнего и боковых откосов короба должны иметь бортики со стороны лицевой поверхности облицовки основной плоскости фасада. Размеры бортов и их вынос относительно наружной плоскости плит облицовки определяется применяемыми плитами облицовки.

При применении в системах плит облицовки из натурального гранита размером до $300 \times 600 \times 20$ мм (высота \times длина \times толщина) высота поперечного сечения бортиков короба облицовки верхнего и боковых откосов – не менее 30 мм, вылет за плоскость фасада (наружной поверхности плит облицовки) – не менее 20 мм. Кроме того, над верхним откосом проемов должны устанавливаться стальные пластины высотой не менее 400 мм и длиной равной ширине проема и дополнительно по 0,3 м в каждую сторону от соответствующего верти-



кального откоса проема. Стальные пластины должны крепиться ко всем вертикальным направляющим системы.

При применении в системах плит облицовки из натурального гранита размером до $650 \times 1200 \times (30 \dots 50)$ мм (высота \times длина \times толщина) или агломератно-гранитных плит «Grattoni» размером до $600 \times 600 \times 20$ мм (высота \times длина \times толщина) высота поперечного сечения бортиков короба облицовки верхнего и боковых откосов должна составлять не менее 30 мм, вылет за плоскость фасада (наружной поверхности плит облицовки) – не регламентируется. Для облицовки из плит из юрского известняка размером до $450 \times 1200 \times (30 \dots 50)$ мм высота поперечного сечения бортиков короба облицовки верхнего и боковых откосов должна составлять не менее 30 мм, вылет за плоскость фасада (наружной поверхности плит облицовки) – не менее 30 мм. Для этих плит над верхним откосом проемов должны устанавливаться стальные пластины высотой не менее 150 мм и длиной равной ширине проема и дополнительно по 0,3 м в каждую сторону от соответствующего вертикального откоса проема. Стальные пластины должны крепиться ко всем вертикальным направляющим системы.

Верхние и боковые панели противопожарного короба должны иметь отбортовку со стороны облицовки и со стороны строительного основания. Размер отбортовки панелей противопожарного короба со стороны облицовки должен составлять не менее 30 мм. Размер отбортовки со стороны строительного основания должен иметь размер, исключающий возможность проникновения огня во внутренний объем системы, при этом часть отбортовки в пределах собственно стены должна иметь размер не менее 25 мм. При расположении оконных (дверных) проемов вне плоскости стены (в «четверть») отбортовку допускается выполнять в виде отдельного углового элемента из стали с механическим креплением к внешней плоскости стены и к панелям противопожарного короба стальными метизами.

При применении составного противопожарного короба панели облицовки откосов проемов должны объединяться в единый короб с применением стальных метизов.

Для организации слива капельной влаги из внутреннего объема верхнего элемента короба допускается на его нижней поверхности предусматривать отверстия диаметром не более 8 мм, с шагом не менее 100 мм.

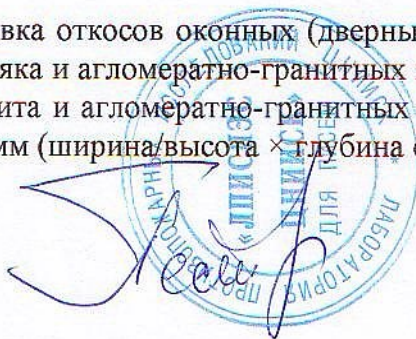
Короб должен иметь крепление к строительному основанию (стене) с помощью дюбель-гвоздей, шаг крепления верхней панели короба к строительному основанию (стене) не должен превышать 400 мм, при этом верхняя панель короба со стороны облицовки должна дополнительно крепиться ко всем направляющим каркаса, расположенным непосредственно над верхним откосом проема, стальными метизами, в том числе (обязательно!) в середине пролета.

Крепления боковых откосов противопожарного короба следует проводить к строительному основанию и к вертикальным направляющим, расположенным вдоль вертикальных откосов оконных (дверных) проёмов. Шаг крепления боковых откосов не должен превышать 600 мм.

Крепление элементов противопожарного короба только к оконным блокам не допускается!

Во внутренний объем верхних стальных панелей противопожарного короба при всех вариантах системы (с утеплителем и без него) должны устанавливаться вкладыши толщиной не менее 30 мм из негорючих (группа горючести НГ по ГОСТ 30247) минераловатных плит на всю ширину и длину откосов. Использование для этих вкладышей стекловолоконистых плит не допускается. Во внутренний объем боковых стальных панелей противопожарного короба при всех вариантах системы (с утеплителем и без него) минераловатные вкладыши допускается не устанавливать.

2.9. В системе допускается облицовка откосов оконных (дверных) проемов плитами из натурального гранита, юрского известняка и агломератно-гранитных плит «Grattoni». При облицовке плитами из натурального гранита и агломератно-гранитных плит «Grattoni» размер плит не должны превышать 650×350 мм (ширина/высота \times глубина откоса) при толщине



не менее 30 мм. При облицовке плитами из юрского известняка размер плит не должен превышать 450×165 мм (ширина/высота × глубина откоса) при толщине не менее 30 мм. Облицовка из натурального камня и агломератно-гранитных плит должна устанавливаться поверх элементов стального противопожарного короба.

Плиты облицовки верхнего откоса должны крепиться стальными шинами вдоль обоих продольных торцов плит на всю ширину плиты облицовки, плиты облицовки вертикальных откосов допускается крепить по нижнему и верхнему торцу плиты на всю глубину плиты. Вышеуказанные шины для крепления плит облицовки верхнего и боковых откосов проемов должны крепиться к элементам противопожарного короба, при этом толщина стали элементов противопожарного короба должна быть не менее 1,0 мм.

2.10. Воздушный зазор между наружной поверхностью утеплителя (стены) и внутренней поверхностью облицовки не должен превышать 200 мм; при этом должен быть обеспечен воздушный зазор между направляющими и минераловатным утеплителем или стеной (в случае отсутствия утеплителя) не менее 20 мм.

В случае если воздушный зазор в системы на отдельных участках фасада превышает 200 мм, то на данных участках фасада должны быть установлены дополнительные противопожарные рассечки из листовой стали толщиной не менее 0,5 мм, с размерами, позволяющими достигнуть проектные размеры воздушного зазора. Рассечки должны устанавливаться с шагом по вертикали не более чем 6-7 м (через два этажа). Рассечки могут закрепляться либо к строительному основанию, либо к элементам каркаса системы. Должны быть предусмотрены конструктивные мероприятия, обеспечивающие проектное положение этих рассечек.

2.11. Применение плит из натурального гранита с вертикальной ориентацией наибольшего размера плиты более 650 мм, юрского известняка более 450 мм, агломератно-гранитных плит «Grattoni» более 600 мм не допускается до проведения огневых испытаний (в настоящее время отсутствуют).

2.12. По периметру сопряжения навесной фасадной системы «АЛЪТ-ФАСАД - 05» с использованием плит из натурального гранита, юрского известняка и агломератно-гранитных плит «Grattoni» с другими системами утепления (штукатурными или навесными), или с наружными несущими навесными стенами со светопрозрачными элементами (в том числе с витражными системами) их следует разделять по границе контакта полосами из стали толщиной не менее 0,5 мм и высотой равной большей из толщин сопрягаемых систем.

3. При выполнении требований и условий, приведенных в п. 2 настоящего экспертного заключения, класс пожарной опасности навесной фасадной системы «АЛЪТ-ФАСАД - 05» для облицовки плитами из натурального гранита, юрского известняка и агломератно-гранитных плит «Grattoni» по критериям оценки ГОСТ 31251-2008 «Стены наружные с внешней стороны. Метод испытания на пожарную опасность» соответствует К0.

4. Областью применения навесной фасадной системы «АЛЪТ-ФАСАД - 05» для облицовки плитами из натурального гранита, юрского известняка и агломератно-гранитных плит «Grattoni» в соответствии с требованиями табл. 22 приложения к Федеральному закону № 123 - Ф3 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и табл. 5* СНиП 21-01-97* «Пожарная безопасность зданий и сооружений» являются здания и сооружения всех степеней огнестойкости, всех классов конструктивной и пожарной опасности.

5. Вышеуказанные класс пожарной опасности и область применения рассматриваемой системы действительны для зданий соответствующих требованиям п.1.3 ГОСТ 31251-2008 «Стены наружные с внешней стороны. Метод испытания на пожарную опасность», а именно:

- расстояние между верхом оконного проема и подоконником оконного проема вышележащего этажа должно составлять не менее 1,2 м;
- величина пожарной нагрузки в помещениях с проемами не должна превышать 700 МДж/м² (приблизительно 50 кг/м² древесины);
- «условная продолжительность» пожара не должна превышать 30 минут;



- высотность (этажность) самих зданий не превышает установленную действующими СНиП;

- соответствовать требованиям действующих СНиП в части обеспечения безопасности людей при пожаре;

- наружные стены должны быть выполнены с внешней стороны на толщину не менее 60 мм из кирпича, бетона, железобетона и других подобных негорючих материалов плотностью не менее 600 кг/м³, с плотной (без «пустошовки») заделкой негорючими материалами стыков (швов) между конструкциями и/или элементами конструкций наружных стен.

Решение о возможности применения данной фасадной системы с позиций обеспечения пожарной безопасности на наружных стенах (участках стен) в зданиях, в которых не соблюдаются требования данного пункта, и/или здания характеризуются сложными архитектурными формами (наличие выступающих/западающих участков фасада, смежные с проемами внутрен-ние углы и др.), принимается в установленном порядке, при представлении прошедшего экспертизу в ЛПСИЭС ЦНИИСК им. В.А.Кучеренко проекта привязки системы к конкретному объекту.

6. Наибольшая высота применения рассматриваемой навесной фасадной системы для зданий различного функционального назначения, классов конструктивной пожарной опасности устанавливается в зависимости от класса пожарной опасности системы (К0) следующими нормативными документами:

- Федеральный закон №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;

- СНиП 21-01-97* «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

- СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения» (актуализированная редакция СНиП 31-06-2009);

- СНиП 31-05-2003 «Общественные здания административного назначения»;

- СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые здания» (актуализированная редакция СНиП 2.09.04-87*);

- СП 54.13330.2011 «Здания жилые и многоквартирные» (актуализированная редакция СНиП 31-01-2003);

- СП 55.13330.2011 «Дома жилые одноквартирные» (актуализированная редакция СНиП 31-01-2003);

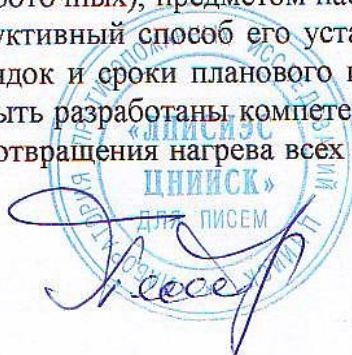
- СП 56.13330.2011. «Производственные здания» (актуализированная редакция СНиП 31-03-2001);

- СНиП 31-04-2001 «Складские здания».

7. Отступления от представленных в указанном «Альбоме...» и уточненных в настоящем экспертном заключении конструктивных и технических решений навесной фасадной системы «АЛТ-ФАСАД - 05» для облицовки плитами из натурального камня и агломератными плитами, в том числе возможность замены предусмотренных в системе материалов и изделий на другие, согласовываются в установленном порядке ФЦС.

8. При монтаже фасадных систем, дополнительного оборудования, проведении ремонтных и любых других работ следует исключить попадание открытого пламени, искр, горящих и тлеющих частиц в воздушный зазор и на поверхность элементов системы, а также нагрев последних выше допустимых (паспортных) температур их эксплуатации. При проведении монтажа фасадных систем и выполнении указанных работ следует соблюдать требования ППБ 01-03 «Правила пожарной безопасности в Российской Федерации».

9. Установка поверх или внутри фасадных систем любого электрооборудования, включая прокладку электросетей (в том числе слаботоковых), предметом настоящего письма не является. Требования к оборудованию, конструктивный способ его установки, включая прокладку коммуникаций, требования к ним, порядок и сроки планового и профилактического осмотра и ремонта всего контура, должны быть разработаны компетентной специализированной организацией, исходя из условий предотвращения нагрева всех комплектующих



фасадной системы выше паспортных температур их эксплуатации и исключения воздействия на комплектующие системы искр, пламени или тления, и утверждены в установленном порядке. Без выполнения этих требований установка такого оборудования поверх или внутри фасадных систем не допускается.

10. При применении навесной фасадной системы «АЛЬТ-ФАСАД-05» с использованием плит из натурального гранита, юрского известняка и агломератно-гранитных плит «Grattoni» должны выполняться следующие дополнительные строительные мероприятия:

- над эвакуационными выходами из здания должны быть сооружены защитные навесы (козырьки) из негорючих материалов с вылетом от фасада не менее 1,2 м при высоте здания до 15 м и не менее 2 м при высоте здания более 15 м; ширина навесов должна быть равной ширине эвакуационного выхода и дополнительно по 0,5 м в каждую сторону от соответствующего вертикального откоса выхода;

- над открытыми выносными балконами, над которыми отсутствуют выше расположенные балконы, следует выполнять защитные навесы (козырьки) из негорючих материалов на всю ширину и длину соответствующего балкона, за исключением балконов самого верхнего этажа;

- при наличии в здании участков с разновысокой кровлей, она должна выполняться по всему контуру сопряжения с примыкающей к ней сверху фасадной системой как «эксплуатируемая» кровля в соответствии с п.2.11 СНиП II-26-76 «Кровли» шириной не менее 3 м.

11. При несоблюдении требований п. 2 настоящего экспертного заключения, наружные стены со смонтированной на них навесной фасадной системой «АЛЬТ-ФАСАД - 05» с использованием плит из натурального камня и агломератно-гранитных плит, равно как и сама эта система, относятся в соответствии с ГОСТ 31251 к классу пожарной опасности КЗ (до момента получения соответствующих положительных результатов огневых испытаний, учитывающих такие изменения в системе). В этом случае, областью применения данной системы с позиций пожарной безопасности и в соответствии с табл. 22 ФЗ №123 и с табл.5* СНиП 21-01-97* являются здания и сооружения V степени огнестойкости, класса С3 конструктивной пожарной опасности.

12. При применении навесной фасадной системы «АЛЬТ-ФАСАД-05» с использованием плит из натурального гранита, юрского известняка и агломератно-гранитных плит «Grattoni» на зданиях V степени огнестойкости (по ФЗ №123-фз и СНиП 21-01-97*), класса С3 конструктивной пожарной опасности (по ФЗ №123-фз и СНиП 21-01-97*) соблюдение требований п. 2 настоящего экспертного заключения с позиций пожарной безопасности не является обязательным, поскольку для таких зданий класс пожарной опасности конструкций стен наружных с внешней стороны не нормируется.

Настоящее экспертное заключение устанавливает требования пожарной безопасности применения рассматриваемой навесной фасадной системы «АЛЬТ-ФАСАД - 05» с использованием облицовки из плит из натурального гранита, юрского известняка и агломератно-гранитных плит «Grattoni» и должно являться неотъемлемой частью (приложением) вышеуказанного «Альбома технических решений...» рассматриваемой системы.

Обеспечение надежной и безопасной эксплуатации этой системы в обычных условиях предметом настоящего письма не является и должно быть подтверждено «Техническим свидетельством» ФЦС о пригодности системы для применения в строительстве.

Заведующий
Лабораторией противопожарных исследований
ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко
Тел. 8-(499)-174-78-90



А. В. Пестрицкий

Настоящее экспертное заключение действительно при наличии подписи и печати на каждой странице.

Срок действия настоящего экспертного заключения – до 05.07.2016 г.

Конец текста экспертного заключения