

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
№ 5-44 от 01.03.2012 г.
На № б/н

Генеральному директору
ООО «Венфас»
Долинееву Владимиру Борисовичу
119034, г. Москва,
Барыковский переулок, д.3
тел. (499)340-10-04, (926)744-22-44

Экспертное заключение

Лаборатория противопожарных исследований института, рассмотрев «Альбом технических решений. Конструкции навесной фасадной системы с воздушным зазором «VENFAS» для облицовки плитами из керамогранита, натурального и агломерированного камня, терракотовыми плитами и листовыми материалами» (разработчик системы: ООО «ВЕНФАС», г. Москва, 2011 г.) Раздел: навесные фасадные системы серии «VENFAS» типа «VENFAS-4» для облицовки плитами из натурального и агломерированного камня со скрытым креплением (разработчик системы: ООО «ВЕНФАС», г. Москва, 2011 г.) и, учитывая результаты ранее проведенных огневых испытаний по ГОСТ 31251-2003 подобных систем навесных фасадов с облицовкой плитами из натурального гранита и агломератно-гранитными плитками «Grattoni» (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, 2002 г. и «Протокол огневых испытаний по ГОСТ 31251-2003 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 плитками «Grattoni» размером 0,6×0,6 м» (№ 08Ф-06, М.: ЛПСИЭС ЦНИИСК, 2006 г.), считает:

1. Проведение огневых испытаний по ГОСТ 31251-2003 навесной фасадной системы с воздушным зазором «VENFAS-4» с несущим каркасом системы из стали с облицовкой плитами из натурального гранита и агломератно-гранитными плитками «Grattoni» со скрытой системами крепления не требуется.

2. Навесная фасадная система «VENFAS-4» должна выполняться:

2.1. Строго в соответствии с «Альбомом технических решений. Конструкции навесной фасадной системы с воздушным зазором «VENFAS» для облицовки плитами из керамогранита, натурального и агломерированного камня, терракотовыми плитами и листовыми материалами» (разработчик системы: ООО «ВЕНФАС», г. Москва, 2011 г.) Раздел: навесные фасадные системы серии «VENFAS» типа «VENFAS-4» для облицовки плитами из натурального и агломерированного камня со скрытым креплением (разработчик системы: ООО «ВЕНФАС», г. Москва, 2011 г.).

2.2. Все элементы каркаса системы: кронштейны, выдвижные вставки кронштейнов, вертикальные направляющие, соединительные профили, L-образные полки угловые и вспомогательные уголки, профили рядные и концевые для крепления плит облицовки, вспомогательные элементы крепления противопожарных коробов, элементы противопожарных коробов, противопожарные рассечки и метизы для монтажа несущего каркаса должны изготавливаться из стали.



Минимальная толщина элементов системы должна определяться расчетом, но не менее 1,2 мм, при этом полки кронштейнов должны изготавливаться из стали толщиной 1,2 мм.

Марки сталей и способы их антикоррозионной защиты должны согласовываться Федеральным центром оценки продукции в строительстве (далее по тексту ФЦС).

2.4. Кронштейны должны закрепляться к строительному основанию (стене) с помощью анкеров и анкерных дюбелей, имеющих Техническое свидетельство и допущенных ФЦС для применения в фасадных системах.

2.5. 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 и плотностью не менее 75 кг/м³. 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.

2.6. Допускается устанавливать со стороны наружной поверхности утеплителей однослойные влаговетрозащитные мембранные из пленок «TYVEK House-Wrap», «TYVEK SOFT» производства фирмы «Du Pont Engineering Product S.A.» (Люксембург), «Фибротек РС-3 Проф» производства ООО «Лентекс» (Россия), «TEND KM-O» и «TEND®FR» (поставщик ООО «Парагон», Россия), «ТЕСТОТНЕН-Топ 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!

2.7. При установке в системах поверх утеплителя вышеуказанных влаговетрозащитных мембран в системе 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) коррозионно-стойкой 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 мемbrane; 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 материала «TEND KM-O», «TEND®FR» и «ИЗОЛТЕКС®НГ» противопожарные отсечки не устанавливаются.

2.8. По периметру сопряжения навесной фасадной системы «VENFAS-4» 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 еди-



ной 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 коррозионностойкой стали или стали с антакоррозионным покрытием толщиной не менее 0,55 мм (марки сталей должны согласовываться ФЦС); при этом элементы верхнего и боковых откосов короба должны иметь бортики со стороны лицевой поверхности облицовки основной плоскости фасада.

Высота поперечного сечения бортиков короба облицовки верхнего и боковых откосов – не менее 30 мм, вылет за плоскость фасада (наружной поверхности плит облицовки) – не регламентируется.

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 20 мм. Размер отбортовки со стороны строительного основания должен иметь размер, исключающий возможность проникновения огня во внутренний объём 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 объёма 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 анкеров; шаг крепления верхней панели короба к строительному основанию (стене) не должен превышать 400 мм, при этом верхняя панель короба должна дополнительно крепиться ко всем вертикальным направляющим каркаса стальными заклепками или самонарезающими винтами, в том числе (обязательно !) в середине пролёта. Допускается крепление короба со стороны облицовки к горизонтальным направляющим, устанавливаемым над верхним и под нижним откосами проема и закрепляемым к боковым откосам проемов вертикальным направляющим.

Крепление боковых откосов противопожарного короба допускается или к строительному основанию или к вертикальным направляющим, расположенным вдоль вертикальных откосов оконных (дверных) проёмов. Шаг крепления боковых откосов не должен превышать 600 мм.

Крепления элементов противопожарного короба только к оконным блокам не допускается.

Во внутренний объем верхних стальных панелей противопожарного короба при всех вариантах системы (с утеплителем или без него) должны устанавливаться вкладыши толщиной не менее 30 мм из вышеуказанных негорючих (группа горючести НГ по ГОСТ 30247) минераловатных плит, на всю ширину откосов, за вычетом не более 10...15 мм от наружного продольного ребра стальной панели, и на всю его длину. Использование для этих вкладышей стеклоловокнистых плит не допускается.

2.8.1. В системе «VENFAS-4» противопожарный короб допускается выполнять из композитных панелей «Alpolic/fr SCM» (обшивка из нержавеющей стали), «Alpolic /fr TCM» (обшивка из титана) и «Alpolic /fr CCM» (обшивка из меди). Все основные конструктивные решения, принципы крепления, а также геометрические размеры бортиков панелей облицовки верхних и боковых откосов проемов должны соответствовать вышеуказанным требованиям и размерам стальных противопожарных коробов.

Кроме того, при применении композитных панелей «Alpolic/fr SCM», «Alpolic /fr TCM» и «Alpolic /fr CCM» для изготовления противопожарных коробов откосов бортов верхних и боковых элементов противопожарного короба со стороны облицовки должны быть усилены угол-



ками из аналогичных материалов толщиной не менее 0,5 мм, которые должны быть приклепаны к обеим образующим отбортовок заклепками с шагом не более 150 мм. Отбортовка верхнего и боковых элементов противопожарного короба из вышеуказанных композитных панелей со стороны строительного основания должна быть проклепаны заклепками из аналогичных материалов на всю длину элементов с шагом не более 150 мм и завальцована. Ширина завальцовки с обратной стороны панели должна составлять не менее 5 мм.

Принцип крепления и шаг крепления верхнего и боковых элементов противопожарного короба к элементам каркаса и к строительному основанию аналогично креплению стальных противопожарных коробов (см. выше).

2.8.2. В системе «VENFAS-4» по периметру оконных (дверных) проемов допускается применение обрамления из композитных панелей «ALUCOBOND A2/nc», «Alpolic/A2» и «GoldStar A2» для облицовки откосов оконных (дверных) проёмов без выступов-бортов с использованием «скрытого» стального противопожарного короба.

Обрамление откосов оконных (дверных) проемов с использованием композитных панелей «ALUCOBOND A2/nc», «Alpolic/A2» и «GoldStar A2» и «скрытого» противопожарного короба должно выполняться следующим образом.

Непосредственно под облицовкой верхнего откоса оконных (дверных) проемов должен устанавливаться Z-образный стальной противопожарный короб. Короб должен устанавливаться таким образом, чтобы полка со стороны облицовки была направлена вниз. Короб может выполняться как в виде единой конструкции, так и в виде составной конструкции, элементы которой должны соединяться стальными метизами.

Длина короба должна соответствовать длине откоса с припуском не менее чем по 0,08 м влево и вправо от соответствующего вертикального откоса оконного (дверного) проёма; ширина короба должна быть не менее проектной толщины фасадной системы, высота – 0,08 ... 0,1 м. Все элементы короба должны выполняться из тонколистовой стали толщиной не менее 0,8 мм. Марки сталей должны согласовываться с ФЦС.

Крепление короба должно осуществляться к строительному основанию с помощью имеющих «ТС» на применение в фасадных системах анкеров с шагом не более 400 мм.

Короб должен также дополнительно крепиться через проставки из стали не менее чем к двум направляющим несущего каркаса системы, расположенным над оконным (дверным) проёмом, с помощью метизов из стали или, рекомендуется, непосредственно к соответствующим кронштейнам или к удлинителям кронштейнов, в том числе в середине пролёта (см. п. 2.8.1).

Аналогичные противопожарные короба должны устанавливаться вдоль боковых откосов проемов. При их наличии они должны крепиться к строительному основанию и к ближайшим к проёму вертикальным направляющим с шагом не менее 600 мм. Допускается не устанавливать вдоль боковых откосов проемов стальные панели противопожарного короба, при этом за выполненной из «ALUCOBOND A2/nc», «Alpolic/A2», «GoldStar A2» и «Alfrex-Special» облицовкой боковых откосов проемов должны устанавливаться полосы-вкладыши из негорючих минераловатных плит шириной не менее 80 мм и толщиной равной толщине системы с механическим креплением к строительному основанию.

Длина вкладыша должна быть равна длине откоса с припуском на угловые зоны проема (т.е. подходить вплотную под горизонтальную плоскость верхнего стального короба с целью исключения воздушных зазоров); эти вкладыши должны полностью перекрывать воздушный зазор в системе, включая коробчатое сечение кассет.

Вышеуказанная полоса-вкладыш должна быть механически закреплена.

Вкладыши должны устанавливаться как при варианте исполнения системы с утеплителем, так и без него.

Во внутреннюю полость верхнего элемента противопожарного короба на глубину, равную глубине верхнего элемента противопожарного короба, должна устанавливаться полоса-вкладыш из вышеуказанных минераловатных плит толщиной 30 мм. Вкладыш должен крепиться снизу к горизонтальной полке противопожарного короба стальным метизом со стальной



шайбой. Вкладыш из минераловатных плит должен устанавливаться как при варианте исполнения системы с утеплителем, так и без него.

Допускается с целью исключения мостиков холода в пределах высоты короба увеличение толщины полосы-вкладыша до 80-100 мм (высота короба) при условии применения в качестве дополнения полосы-вкладыша из негорючих (группа НГ по ГОСТ 30244) стекловолокнистых плит плотностью до 30 кг/м³ с креплением их к горизонтальной полке метизами с пластиковой шайбой.

Облицовку верхнего и нижнего откосов оконных (дверных и др.) проемов допускается выполнять панелями, а боковых откосов – кассетами, выполненными из «ALUCOBOND A2/nc», «Alpolic/A2» и «GoldStar A2». Верхние панели и кассеты откосов допускается выполнять из «ALUCOBOND A2/nc», «Alpolic/A2» и «GoldStar A2» толщиной 4 мм. Рекомендуемая толщина композитных панелей «Alpolic /A2» - 3 мм.

Со стороны основной плоскости фасада [-образная панель облицовки верхнего откоса проема из «ALUCOBOND A2/nc», «Alpolic/A2» и «GoldStar A2» должна иметь высоту, равную высоте выше рассмотренного Z - образного противопожарного короба (минимальная высота – 80...100 мм), ширина верхней горизонтальной полки этих панелей должна быть не более 30 мм; у L-образных кассет облицовки боковых откосов проемов ширина полок, выходящих на основную (лицевую) плоскость фасада, должна быть не менее 0,08 м и не более 250 мм.

За выполненной из панелей «ALUCOBOND A2/nc», «Alpolic/A2» и «GoldStar A2» отливом следует устанавливать полосу-вкладыш из минераловатной плиты толщиной не менее общей толщины утеплителя в системе и высотой не менее 50 мм; длина вкладыша должна быть равна длине отлива с припуском на угловые зоны проема; этот вкладыш должен полностью перекрывать воздушный зазор в системе; вкладыш должен устанавливаться как при варианте исполнения системы с утеплителем, так и без него (применение для вкладыша стекловолокнистых плит не допускается !).

Кассеты и панели облицовки откосов проемов из «ALUCOBOND A2/nc», «Alpolic/A2» и «GoldStar A2» должны иметь механическое крепление к элементам системы.

2.9. В качестве облицовки в системе допускается применение плит из натурального гранита размером не более 650×1200×(30...50) мм и агломератно-гранитными плитами «Граттони» размером не более 600×600×30 мм (высота×ширина×толщина).

На 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 0,6 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 ограждениями балконов/лоджий) при наличии в одной из стен оконного проёма, расположенного на расстоянии 1,2 м и менее от внутреннего вертикального угла, на ширину от соответствующего вертикального откоса проёма до внутреннего угла и от внутреннего угла в направлении сопрягаемой стены на расстояние 1,2 м и на высоту внутреннего угла здания или части высоты здания (на высоту не менее 2,4 м от верхнего откоса самого верхнего проема), для крепления плит облицовки должны применяться сплошные стальные профили-шины толщиной не менее 1,2 мм, у которых полка-зацеп должна иметь толщину не менее 1,2 мм и должны входить в пазы-прорези в торцах плит. Глубина пазов в торцах плит должна быть не менее 9 мм. Крепление плит по верхним горизонтальным граням плит допускается выполнять стальными кляммерами толщиной не менее 1,2 мм. Допускается крепление



плит отдельными стальными профилями, установленными в ряд с зазором между торцами не более шага полки-зашепа.

Шаг вертикальных направляющих, расположенных над оконными (дверными) проёмами, не должен превышать 600 мм.

Стальные профили-шины должны крепиться к вертикальным направляющим каркаса системы стальными метизами.

2.10. В системе допускается облицовка откосов оконных (дверных) проёмов плитами из натурального гранита и агломератно-гранитных плит «Grattoni». Размеры плит для облицовки откосов проемов не должны превышать 600×350 мм, при толщине не менее 30 мм. Облицовка откосов проемов из натурального гранита или агломератно-гранитных плит «Grattoni» должна устанавливаться поверх элементов стального противопожарного короба.

Плиты облицовки верхнего откоса должны крепиться стальными профилиями-шинами вдоль обоих продольных торцов плит на всю длину плиты, а плиты облицовки вертикальных откосов допускается крепить по нижнему и верхнему торцу плиты на всю ширину плиты. Вышеуказанные профили для крепления плит облицовки верхнего откоса должны крепиться со стороны оконного блока к строительному основанию с помощью анкеров, а со стороны наружной плоскости фасада к стальным направляющим каркаса стальными метизами.

При облицовке откосов плитами из натурального гранита и агломератно-гранитных плит «Grattoni» выступы-бортники на верхнем и боковых откосах оконных (дверных) проемов противопожарного короба не выполняются.

Профили-шины для крепления плит облицовки откосов проемов допускается крепить стальными метизами непосредственно к элементам противопожарного короба, при этом толщина стали элементов противопожарного короба должна быть не менее 1,2 мм.

Размер зазоров между плитами облицовки откосов проёмов не должен превышать 6,0 мм.

2.11. При варианте исполнения фасадной системы без утеплителя следует предусматривать локальную теплоизоляцию несущих и опорных кронштейнов каркаса системы на участках фасада по п.2.9 настоящего заключения над проемами и по обеим боковым сторонам от проемов; высота участков над проемами – не менее 1,2 м от верхнего откоса проема, ширина равна ширине проема и дополнительно не менее, чем по 0,3 м влево и вправо; высота участков вдоль боковых откосов проемов равна высоте соответствующего проема, ширина – не менее 0,3 м, считая от соответствующего бокового откоса проема; теплоизоляция кронштейнов должна осуществляться полосой/сегментами из вышеуказанных минераловатных плит; у кронштейнов должна полностью защищаться опорная полка; толщина теплоизоляции должна быть не менее 0,05 м по всей площади полки, с припуском не менее 0,02 м за пределы каждого из ее торцов.

В пределах лоджий вышеуказанная локальная теплоизоляция не требуется.

При применении распорных анкеров для крепления кронштейнов локальная теплоизоляция опорных площадок кронштейнов не требуется.

2.12. Воздушный зазор между наружной поверхностью утеплителя и внутренней поверхностью облицовки не должен быть менее 40 мм и 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).

2.13. В случае, если вследствие отклонения стены от вертикали воздушный зазор в системе превышает указанный в п.2.12, то для обеспечения нормативных требований к воздушному зазору допускается во внутреннем объеме рассматриваемых навесных фасадных систем применять стальные консольные рассечки, пересекающие воздушный зазор. Консольный вылет этих рассечек должен определяться как разность между фактическим и наибольшим допускаемым значением воздушного зазора. Шаг установки этих рассечек не должен превышать 6 м.

2.14. По периметру сопряжения навесной фасадной системы «VENFAS-4» с другими системами утепления (штукатурными или навесными), или наружными ненесущими навесными стенами со светопрозрачными элементами (в том числе с витражными системами) их следует



разделять по границе контакта противопожарными рассечками 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 «VENFAS-4» с облицовкой плитами из натурального гранита и агломератно-гранитными плитами «Gratttoni» по критериям оценки ГОСТ 31251-2008 «Стены наружные с внешней стороны. Метод испытания на пожарную опасность» соответствует К0.

4. В соответствии с требованиями табл. 22 приложения к Федеральному закону № 123 - ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и табл. 5* СНиП 21-01-97*«Пожарная безопасность зданий и сооружений» областью применения системы «VENFAS-4» с облицовкой плитами из натурального гранита и агломератно-гранитными плитами «Gratttoni» 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 выше-лежащего 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.

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»;
- СНиП 31-06-2009 «Общественные здания и сооружения» (с 1 января 2010 г.);
- СНиП 31-05-2003 «Общественные здания административного назначения»;
- СНиП 2.09.04.87* «Административные и бытовые здания»;
- СНиП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные»;
- СНиП 31-02-2001 «Дома жилые одноквартирные»;
- СНиП 31-03-2001 «Производственные здания»;
- 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 «VENFAS-4» с несущим каркасом системы из стали с облицовкой плитами из натурального гранита и агломератно-гранитными плитами «Gratttoni», 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 ГПБ 01-03 «Правила пожарной безопасности в Российской Федерации».

9. Установка поверх или внутри фасадных систем любого электрооборудования, включая прокладку электросетей (в том числе слаботочных), 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 проектной 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 «VENFAS-4» с несущим каркасом системы из стали с облицовкой плитами из натурального гранита и агломератно-гранитными плитами «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 открытymi 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 «VENFAS-4» с несущим каркасом системы из стали с облицовкой плитами из натурального гранита и агломератно-гранитными плитами «Grattoni», равно как и сама эта система, относятся в соответствии с ГОСТ 31251 к классу пожарной опасности К3 (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 «VENFAS-4» с несущим каркасом системы из стали с облицовкой плитами из натурального гранита и агломератно-гранитными плитами «Grattoni» на зданиях V степени огнестойкости (по ФЗ №123 и СНиП 21-01-97*), класса С3 конструктивной пожарной опасности (по ФЗ №123 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 и должно являться неотъемлемой частью (приложением) вышеуказанного «Альбома технических решений...» этой 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. (499)-174-78-90

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



А. В. Пестрицкий