

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- 117 от 27.09.2012 г.  
На № б/н

Индивидуальному предпринимателю  
Коновалову Н.А.  
620012, г. Екатеринбург, ул. Татищева,  
д. 49, кв.623

### Экспертное заключение

Лаборатория противопожарных исследований института, рассмотрев «Альбом технических решений навесной фасадной системы серии «Sirius 300» для облицовки плитами из агломерированного и натурального камня и утепления наружных стен зданий и сооружений различного назначения» (разработчик системы ИП Коновалов Н.А., г. Екатеринбург, 2012 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» 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, 2002 г., «Протокол огневых испытаний по ГОСТ 31251-2003 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, 2005 г.), «Протокол огневых испытаний по ГОСТ 31251-2003 навесной фасадной системы «Grattoni СТ-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 0,6×0,6 м» (№ 08Ф-06, М.: ЛПСИЭС ЦНИИСК, 2006 г.), считает:

1. Проведение огневых испытаний по ГОСТ 31251-2008 «Стены наружные с внешней стороны. Метод испытания на пожарную опасность» навесных фасадных систем серии «Sirius 100» (модификаций «SL-300», «SP-300» и «SH-300») с облицовкой плитами из натурального гранита с размерами до 650×1200×30...50 (высота×длина×толщина) мм, 300×600×20 мм, а также агломератно-гранитными плитами «Grattoni» размером до 600×600×20 мм с невидимой системой крепления на стальных сплошных направляющих не требуется.

2. Навесные фасадные системы серии «Sirius 300» (модификаций «SL-300», «SP-300» и «SH-300») с облицовкой плитами из натурального гранита с размерами до 650×1200×30...50 (высота×длина×толщина) мм, 300×600×20 мм, а также агломератно-гранитными плитами «Grattoni» размером до 600×600×20 мм с невидимой системой крепления должны выполняться строго в соответствии с «Альбомом технических решений навесной фасадной системы серии «Sirius 300» для облицовки плитами из агломерированного и натурального камня и утепления наружных стен зданий и сооружений различного назначения» (разработчик системы ИП Коновалов Н.А., г. Екатеринбург, 2012 г.) и с учетом следующих условий, требований и ограничений:

2.1. Навесные фасадные системы серии «Sirius 300» могут применяться как с креплением в стены зданий (модификации «SL-300», «SP-300»), так и могут применяться для случая крепления системы в междуэтажные перекрытия зданий (модификации «SP-300», «SH-300»), если прочностные характеристики материала наружных стен не обеспечивают требуемую прочность крепления кронштейнов системы к стене и крепление кронштейнов системы осуществляется только в междуэтажные перекрытия здания.



Конструктивные решения навесных фасадных систем серии «Sirius 300» (модификаций «SL-300», «SP-300» и «SH-300») предполагает широкую номенклатуру применяемых элементов системы, геометрических форм и толщин поперечных сечений направляющих (вертикальных и вспомогательных горизонтальных), а также размеры и количество применяемых кронштейнов.

2.1.1. В системе «Sirius 300» модификации «SL-300» применяются L-образные кронштейны и T/L/H-образные направляющие. Минимальные толщины основных несущих элементов системы должна определяться расчетом, но должны составлять для кронштейнов не менее 2,4 мм и не менее 2 мм для направляющих.

2.1.2. В системе «Sirius 300» модификации «SP-300» применяются U-образные кронштейны и направляющие замкнутого поперечного сечения. Минимальные толщины основных несущих элементов системы должна определяться расчетом, но должна составлять для кронштейнов не менее 4,2 мм (суммарно), для направляющих – не менее 3,2 мм (суммарно).

2.1.3. В системе «Sirius 300» модификации «SH-300» должны применяться U-образные усиленные кронштейны и направляющие замкнутого поперечного сечения. Минимальные толщины основных несущих элементов системы должна определяться расчетом, но должна составлять для кронштейнов не менее 4,8 мм (суммарно), для направляющих – не менее 3,2 мм (суммарно).

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

В системе «Sirius 300» модификации «SH-300» должны применяться усиленные кронштейны. Кронштейны должны закрепляться к строительному основанию (стене) с помощью анкерных креплителей, имеющих Техническое свидетельство ФЦС и допущенных для применения в фасадных системах.

В зависимости от высоты простенка между смежными по высоте оконными проемами над верхним и нижним откосом каждого оконного проема в системе «Sirius 300» модификации «SH-300» и «SP-300» должны устанавливаться горизонтальные ригели, соединяющие вертикальные направляющие, непосредственно расположенные по обе стороны проемов.

В случае необходимости при большой ширине проемов в системе для обеспечения жесткости каркаса применяются дополнительные вертикальные вспомогательные П-образные направляющие устанавливаемые между крайними к вертикальным откосам проемов направляющими и соединяемыми с ними горизонтальными ригелями.

2.1.4. Все типы кронштейнов, удлиняющие вставки кронштейнов и направляющие (вертикальные и горизонтальные для системы «SH-300» и «SP-300» каркаса системы) должны изготавливаться из алюминиевого сплава 6063 по ГОСТ 22233-2001, (или по DIN EN 573-3-2003), либо АД31 Т1 по ГОСТ 8617-81.

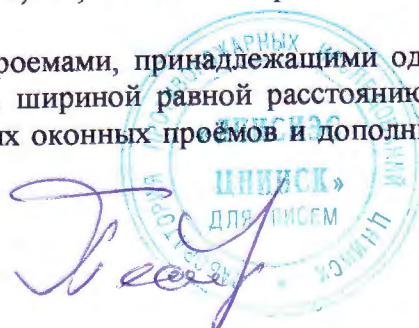
Допускается применение других алюминиевых сплавов для кронштейнов и вертикальных направляющих, термомеханические свойства и геометрические характеристики поперечных сечений элементов несущего каркаса которых не менее чем у вышеуказанных, при условии согласования марок сплавов с ФЦС.

2.1.5. Для изготовления элементов противопожарных коробов, устанавливаемых по периметру оконных (дверных) проёмов, противопожарных расщечек (см. п.2.4, 2.7, 2.9, 2.14) следует применять листовую сталь толщиной не менее 0,5 мм. Марки сталей или их антикоррозионная защита должны согласовываться ФЦС.

2.2. 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 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 проемов 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  $135^{\circ}$  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), для крепления элементов несущего каркаса между собой, должны применяться крепёжные элементы из стали.

На остальной площади фасада допускается применение крепёжных элементов из алюминиевых сплавов при условии согласования их использования ФЦС.

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.

2.4. Над верхним откосом каждого оконного (дверного) проема в фасадной системе должна устанавливаться стальная пластина-перемычка из коррозионностойкой стали или стали с антикоррозионным покрытием, которая должна соединять смежные вертикальные направляющие каркаса. Ширина пластины-перемычки – не менее 150 мм, длина – не менее длины горизонтального откоса соответствующего проема и дополнительно не менее 0,3 м влево и вправо от него с креплением к направляющим, находящимся вне створа оконного проема, толщина – не менее 0,5 мм; крепление пластины-перемычки к направляющим каркаса должно осуществляться крепёжными элементами из коррозионностойкой стали. Допускается объединение стальной пластины-перемычки с верхним элементом противопожарного короба.

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. Кроме того, по периметру оконных (дверных) проёмов, 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, со стальным сердечником, имеющих ТС и допущенных для применения в фасадных системах.

2.6. Допускается устанавливать со стороны наружной поверхности утеплителей однослойные влаговетрозащитные мембраны из пленок «TYVEKHouse-Wrap», «TYVEKSOFT» производства фирмы «Du Pont Engineering ProductS.A.» (Люксембург), «Фибротек РС-3 Проф» производства ООО «Лентекс» (Россия), «TEND KM-O» и «TEND<sup>®</sup>FR» (поставщик ООО «Парагон», Россия), «ТЕСТОТНЕН-Тор 2000», «ТЕСТОТНЕНFAS» производства фирмы «ТЕСТОТНЕНВаuprodукteGmbH» (Германия), а также «ИЗОЛТЕКС<sup>®</sup>НГ» и «ИЗОЛТЕКС<sup>®</sup>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 отсекки, перекрывающие воздушный зазор в системе, препятствующие (в случае возникновения пожара) распространению горения мембраны и предотвращающие выпадение горящих капель пленки из воздушного зазора системы. Отсекки должны выполняться из тонколистовой (толщиной не менее 0,55 мм) коррозионностойкой стали и/или стали с антикоррозионным покрытием; диаметр отверстий в отсекках – не более 5...6 мм, ширина перемычек между отверстиями – не менее 15 мм. Сопряжение всех возможных элементов отсекки и ее крепление – с помощью крепежных элементов из вышеуказанных сталей. Отсекка должна пересекать или вплотную примыкать к пленочной мембране; отсекки 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 (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 отсекки не устанавливаются.

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

2.8. В качестве облицовки в системе допускается применение плит из натурального гранита размером не более 650×1200×(30...50) мм (высота×ширина×толщина) и размером не более 300×600×20 мм (высота×ширина×толщина). Кроме того, допускается применение агломератно-гранитных плит «Grattoni» размером до 600×600×20 (высота×длина×толщина) мм.

На участках фасада по п.2.2 для крепления плит облицовки должны применяться сплошные стальные кляммеры (шины) толщиной не менее 1,2 мм, у которых полка-зацеп должна иметь толщину не менее 1,2 мм и входить в пазы-прорези в торцах плит. Глубина пазов в торцах плит должна быть не менее 10 мм.

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

Стальные планки должны крепиться к вертикальным направляющим каркаса системы стальными метизами.

На остальных участках фасада для крепления плит облицовки допускается применение профилей из алюминиевых сплавов (профили SP-5.6, SP-5.7 и SP-5.8) при согласовании их применения с ФЦС.

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

2.9. По периметру сопряжения навесной фасадной системы с оконными (дверными) проёмами 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 коррозионностойкой стали или стали с антикоррозионным покрытием толщиной не менее 0,5 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. 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 300×600×20 (высота×длина×толщина) мм высота поперечного сечения бортиков короба облицовки верхнего и боковых откосов – не менее 30 мм, вылет за плоскость фасада (наружной по-

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

При применении в системах плит облицовки из натурального гранита размером до 650×1200×30...50 (высота×длина×толщина) мм или агломератно-гранитных плит «Grattoni» размером до 600×600×20 (высота×длина×толщина) 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 регламентируется. 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 должна дополнительно крепиться ко всем вертикальным направляющим каркаса стальными заклепками или самонарезающими винтами, в том числе (обязательно !) в середине пролёта.

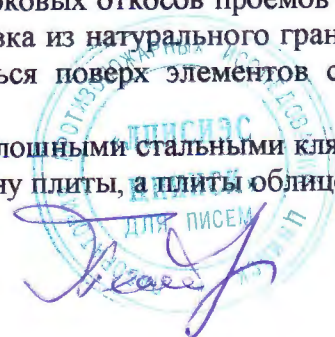
Крепление боковых откосов противопожарного короба следует проводить и к строительному основанию и к вертикальным направляющим, расположенным вдоль вертикальных откосов оконных (дверных) проёмов. Шаг крепления боковых откосов не должен превышать 600 мм.

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 и длину откосов. Использование для этих вкладышей стекловолоконистых плит не допускается.

2.10. В системе допускается облицовка откосов оконных (дверных) проёмов плитами из натурального гранита и агломератно-гранитных плит «Grattoni». При облицовке плитами из натурального гранита размеры плит не должны превышать 650×350 (ширина×глубина откоса) мм, при толщине не менее 30 мм. Размеры плит для облицовки боковых откосов проемов не должны превышать 650×350 (высота×глубина откоса) мм. Облицовка из натурального гранита и агломератно-гранитных плит «Grattoni» должна устанавливаться поверх элементов стального противопожарного короба.

Плиты облицовки верхнего откоса должны крепиться сплошными стальными кляммерами (шинами) вдоль обоих продольных торцов плит на всю ширину плиты, а плиты облицовки вер-



тикальных откосов допускается крепить по нижнему и верхнему торцу плиты на всю глубину плиты. Вышеуказанные кляммеры (шины) для крепления плит облицовки верхнего и боковых откосов проемов должны крепиться стальными метизами непосредственно к элементам противопожарного короба, **при этом толщина стали элементов противопожарного короба должна быть не менее 1,0 мм.**

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

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

Верхний элемент противопожарного короба со стороны облицовки должен иметь вертикальный выпуск параллельный плоскости облицовки на высоту не менее 150 мм и закрепляться ко всем примыкающим сверху вертикальным направляющим стальными заклепками.

Боковые элементы «скрытого» противопожарного короба выполняются аналогично.

На верхний элемент противопожарного короба следует устанавливать вкладыши толщиной не менее 30 мм из вышеуказанных негорючих (группа горючести НГ по ГОСТ 30247) минераловатных плит на всю длину и глубину откоса. **Использование для этих вкладышей стекловолоконных плит не допускается.**

2.11. 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 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, позволяющим достигнуть проектные размеры воздушного зазора. Рассечки должны устанавливаться с шагом по вертикали не более чем через 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.

2.12. При варианте исполнения фасадной системы без утеплителя следует предусматривать локальную теплоизоляцию несущих и опорных кронштейнов каркаса системы на участках фасада по п. 2.2. 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.

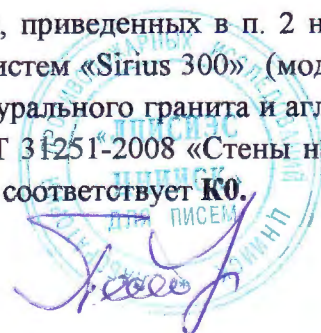
В пределах лоджий, балконов, переходных галерей и т.д. вышеуказанная локальная теплоизоляция кронштейнов системы не требуется.

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

2.13. Применение плит из натурального гранита с вертикальной ориентацией наибольшего размера плиты (более 750 мм) не допускается до проведения огневых испытаний (в настоящее время отсутствуют).

2.14. По периметру сопряжения навесных фасадных систем «Sirius 300» с другими системами утепления (штукатурными или навесными), или с наружными ненесущими 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, условий и ограничений, приведенных в п. 2 настоящего заключения, класс пожарной опасности навесных фасадных систем «Sirius 300» (модификаций «SL-300», «SP-300» и «SH-300») с облицовкой плитами из натурального гранита и агломератно-гранитных плит «Grattoni» вышеуказанных размеров по ГОСТ 31251-2008 «Стены наружные с внешней стороны. Метод испытания на пожарную опасность» соответствует **К0**.



В соответствии с табл. 5\* СНиП 21-01-97\* «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и табл. 22 Федерального закона №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» областью применения вышеуказанной навесной фасадной системы являются здания и сооружения всех степеней огнестойкости, всех классов функциональной и конструктивной пожарной опасности.

4. Наибольшая высота применения вышеуказанной системы для зданий различного функционального назначения, класса конструктивной пожарной опасности и в зависимости от её класса пожарной опасности устанавливается следующими СНиП:

- СНиП 21-01-97\* «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- СНиП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные»;
- СНиП 2.08.02-89\* «Общественные здания и сооружения»;
- СНиП 2.09.04-87\* «Административные и бытовые здания»;
- СНиП 31-05-2003 «Административные здания учреждений и организаций (офисные здания);
- СНиП 31.02-2001 «Дома жилые одноквартирные»;
- СНиП 31.03-2001 «Производственные здания»;
- СНиП 31.04-2001 «Складские здания».

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/м<sup>2</sup> (приблизительно 50 кг/м<sup>2</sup> 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/м<sup>3</sup>, с плотной (без «пустошовки») заделкой негорючими материалами стыков (швов) между конструкциями и/или элементами конструкций наружных стен.

6. Решение о возможности применения данных фасадных систем с позиций обеспечения пожарной безопасности на наружных стенах (участках стен) в зданиях, в которых не соблюдаются требования п.5 настоящего заключения, и/или здания характеризуются сложными архитектурными формами (наличие выступающих/западающих участков фасада, смежные с проемами внутренние углы и др.), принимается в установленном порядке, при представлении прошедшего экспертизу в ЛПСИЭС ЦНИИСК им. В.А.Кучеренко проекта привязки системы к конкретному объекту.

7. При применении навесных фасадных систем с облицовкой плитами из натурального гранита и агломератно-гранитных плит «Grattoni» должны выполняться следующие дополнительные строительные мероприятия:

- над выходами из здания должны быть сооружены защитные навесы (козырьки) из негорючих материалов с вылетом от фасада не менее 2 м и шириной 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.

8. Требования, изложенные в п.2 и 3, не распространяются (не обязательны для исполнения) при применении систем «Sirius 300» (модификаций «SL-300», «SP-300» и «SH-300») с облицовкой плитами из натурального гранита и агломератно-гранитных плит «Grattoni» на зданиях V степени огнестойкости и зданиях класса конструктивной пожарной опасности С3 по СНиП 21-01-97\*. В этом случае класс пожарной опасности системы будет соответствовать КЗ.

9. Отступления от представленных в вышеуказанном «Альбоме...» технических решений, возможность замены предусмотренных в системе материалов и изделий на другие, согласовываются ФЦС.

10. При производстве на фасаде огневых работ (в том числе сварочных) следует соблюдать требования ППБ 01-03 (см. п.п. 587,589,591 и др.), при этом следует в обязательном порядке изолировать негорючими материалами (группа горючести НГ по ГОСТ 30244) все открытые участки, в т.ч. воздушный зазор, монтируемого навесного фасада с целью исключения попадания во внутренний объем открытого огня или расплавленных (раскаленных) продуктов при проведении огневых работ.

11. Подразделения ГПС МЧС России, на подведомственной территории которых возводятся и эксплуатируются здания с навесными фасадными системами «Sirius 300» (модификаций «SL-300», «SP-300» и «SH-300») должны быть проинформированы Застройщиком о вероятности обрушения при пожаре единичных фрагментов облицовки массой более 1 кг в зоне пожара при воздействии на неё воды тушения.

12. Настоящее экспертное заключение должно быть внесено в «Альбом технических решений... Навесные фасадные системы с воздушным зазором «Sirius 300» (модификаций «SL-300», «SP-300» и «SH-300») в специальный раздел: «Пожарно-технические свойства, область применения и особые требования при применении навесных фасадных систем «Sirius 300» (модификаций «SL-300», «SP-300» и «SH-300») с облицовкой плитами из натурального гранита и агломератно-гранитных плит «Grattoni» с позиций обеспечения пожарной безопасности».

Настоящее экспертное заключение устанавливает требования к вышеуказанной навесной фасадной системе только с позиций обеспечения пожарной безопасности.

Обеспечение надёжной и безопасной эксплуатации этой системы в обычных (не аварийных) условиях предметом настоящего экспертного заключения не является и должно быть подтверждено «Техническим свидетельством» ФЦС.

Заведующий  
Лабораторией противопожарных исследований  
ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко



А. В. Пестрицкий

Тел. (499)-174-78-90

Настоящее заключение действительно только при подписи и печати на каждой странице  
Настоящее заключение действительно до 28.09.2015 г.

Конец текста экспертного заключения