

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- 46 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 кассетами из композитных материалов, алюминиевого сплава, окрашенной оцинкованной или нержавеющей стали (разработчик систем ООО «ВЕНФАС», г. Москва, 2011 г.) раздел: навесные фасадные системы «VENFAS-5», «VENFAS-6» и «VENFAS-7» с облицовкой кассетного типа из композитных панелей, алюминиевых сплавов, окрашенной оцинкованной или нержавеющей стали и, учитывая результаты ранее проведенных огневых испытаний по ГОСТ 31251-2008 подобных систем навесных фасадов с облицовкой кассетного типа из композитных панелей:

- «Alpolic/FR SCM» (Протокол огневых испытаний №1Ф-03, М.: ЦПСИЭС ЦНИИСК, 2003 г.);
- «Alpolic/FR» («Протокол огневых испытаний № 2Ф-03, М.: ЛПСИЭС ЦНИИСК, 2003 г.);
- «Gold Star S1» (Протокол огневых испытаний №2Ф-04, М.: ЛПСИЭС ЦНИИСК, 2004 г.);
- «Alpolic/A2» (Протокол огневых испытаний № 21Ф-04, М.: ЛПСИЭС ЦНИИСК, 2004 г.);
- «Alucobond A2/nc» (Протоколы огневых испытаний № 22Ф-04 и № 19Ф-04, М.: ЛПСИЭС ЦНИИСК, 2004 г.);
- «ARCHITECKS FR» (Протокол огневых испытаний № 07Ф-05, М.: ЛПСИЭС ЦНИИСК, 2006 г.);
- «ARCHITECKS FR» (Протокол огневых испытаний № 08Ф-05, М.: ЛПСИЭС ЦНИИСК, 2006 г.);
- «REYNOBOND 55 FR» (Протокол огневых испытаний № 01Ф – 06, М.: ЛПСИЭС ЦНИИСК, 2006 г.);
- «Alcotek FR» (Протокол огневых испытаний №09Ф-06, М.: ЛПСИЭС ЦНИИСК, 2006 г.);
- «АПКП REDBOND ПВДК-1» (Протокол огневых испытаний №10Ф-06, М.: ЛПСИЭС ЦНИИСК, 2006 г.);
- «Sibalux» (Протокол огневых испытаний № 15Ф-06, М.: ЛПСИЭС ЦНИИСК, 2006 г.);
- «A-BOND Fire Proof» (Протокол огневых испытаний №19Ф-05, М.: ЛПСИЭС ЦНИИСК, 2005 г.), считает:
- «Alcomex fr» (Протокол огневых испытаний № 20Ф-05, М.: ЛПСИЭС ЦНИИСК, 2005 г.);
- «ALYBOND/FR» (Протокол огневых испытаний №21Ф-05, М.: ЛПСИЭС ЦНИИСК, 2006 г.);



- «AluComp fr» (Протокол огневых испытаний №22Ф-05, М.,: ЛПСИСЭС ЦНИИСК, 2005 г.);
 - «Alutile FR» «Протоколы огневых испытаний № 11Ф – 06, М.,: ЛПСИСЭС ЦНИИСК, 2006 г.),
 - «Grossbond FR» (Протокол огневых испытаний № 04Ф-10, М.,: ЛПСИСЭС ЦНИИСК, 2010 г.),
 - «Алюком FR» (Протокол огневых испытаний № 03/1Ф-10, М.,: ЛПСИСЭС ЦНИИСК, 2010 г.);
 - «Yaret» (Протокол огневых испытаний № 13Ф-10, М.: ЛПСИСЭС ЦНИИСК, 2010 г.),
- считает:

1. Проведение огневых испытаний навесных фасадных систем с воздушным зазором серии «VENFAS» типов «VENFAS-5», «VENFAS-6» и «VENFAS-7» с несущим каркасом системы из стали с облицовкой кассетного типа из вышеуказанных композитных панелей, а также алюминиевых сплавов, оцинкованной и нержавеющей стали по ГОСТ 31251-2008 не требуется.

2. Навесные фасадные системы «VENFAS-5», «VENFAS-6» и «VENFAS-7» с воздушным зазором с облицовкой кассетного типа из вышеуказанных композитных панелей и кассет из алюминиевых сплавов должна выполняться:

2.1. Строго в соответствии с «Альбомом технических решений. Конструкции навесной фасадной системы с воздушным зазором серии «VENFAS» типов «VENFAS-5», «VENFAS-6» и «VENFAS-7» для облицовки кассетами из композитных материалов, алюминиевого сплава, окрашенной оцинкованной стали или нержавеющей стали (разработчик систем ООО «ВЕНФАС», г. Москва, 2011 г.).

2.2. Кронштейны, вставки кронштейнов, все виды вертикальных и горизонтальных направляющих («профилей») каркаса системы, все виды «салазок» («салазки распорные со штифтом», «салазки распорные с полкой»), все виды держателей кассет (икли), петли (держатели ромбовидных кассет), усилители угловые кассет, усилители бортов (профили горизонтальные верхние и нижние), откосы проемов и отливы (элементы противопожарного короба), противопожарные отсечки (при необходимости), вспомогательные элементы каркаса должны изготавливаться из оцинкованной или нержавеющей сталей.

Марки сталей и, в случае необходимости, их антикоррозионная защита, а также метизов должны согласовываться с Федеральным центром по технической оценке продукции в строительстве (далее по тексту ФЦС).

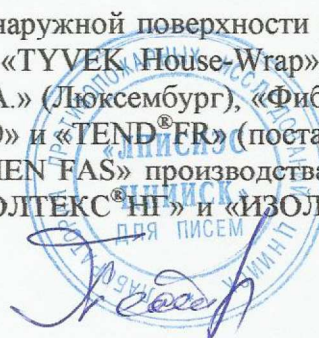
2.3. Кронштейны должны закрепляться к строительному основанию (стене) с помощью анкеров и анкерных дюбелей, имеющих Техническое свидетельство и допущенных ФЦС для применения в фасадных системах.

2.4. 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 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.

2.5. Допускается устанавливать со стороны наружной поверхности утеплителей однослойные влаговетрозащитные мембраны 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-Тор 2000», «ТЕСТОТНЕН FAS» производства фирмы «ТЕСТОТНЕН Bauprodukte GmbH» (Германия), а также «ИЗОЛТЕКС®НГ» и «ИЗОЛТЕКС®ФАС» про-



изводства 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 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 мембране; отсечки должны устанавливаться у открытых, обращенных вниз торцов системы, вдоль всей их длины, и дополнительно по всему периметру фасада через каждые 6-7 м по высоте здания (через каждые два этажа); 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.

2.6. При варианте исполнения фасадной системы без утеплителя следует предусматривать локальную теплоизоляцию несущих и опорных кронштейнов каркаса системы на участках 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.

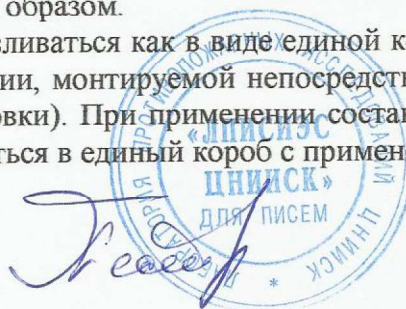
При применении стальных распорных анкеров для крепления кронштейнов локальная теплоизоляция кронштейнов не требуется.

2.7. По периметру сопряжения навесной фасадной системы с оконными (дверными) проемами с целью предотвращения проникновения огня во внутренний объем системы должны устанавливаться противопожарные короба обрамления оконных (дверных) проемов.

В зависимости от марок применяемых в системе композитных панелей в системе допускается применение двух типов противопожарных коробов – открытого и «скрытого» типов.

2.7.1. При применении в системе композитных панелей «Alpolic/FR», «Gold Star S1», «ARCHITECTS FR», «REYNOBOND 55 FR», «Alcotek FR», «АПКП REDBOND ПВДК-1», «Sibalux», «A-BOND Fire Proof», «Alcomex fr», «ALYBOND/FR», «AluComp fr», «Alutile FR», «Grossbond FR», «Алюком FR», «Yaret» и кассет из алюминиевых сплавов противопожарные короба открытого типа выполняются следующим образом.

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). При применении составного противопожарного короба, его элементы должны объединяться в единый короб с применением метизов из коррозионностойкой стали.



Элементы противопожарного короба оконных (дверных) проемов должны выполняться из листовой стали толщиной не менее 0,5 мм (марки сталей должны согласовываться ФЦС).

Верхние и боковые панели противопожарного короба должны иметь отбортовку со стороны облицовки и со стороны строительного основания. Высота отбортовки панелей противопожарного короба со стороны облицовки должна составлять не менее 30 мм. Высота отбортовки со стороны строительного основания должна 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.

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 анкеров; шаг крепления верхней панели короба к строительному основанию (стене) не должен превышать 400 мм. Кроме того, верхняя панель противопожарного короба со стороны облицовки должны дополнительно крепиться к каждой вертикальной направляющей системы, расположенных непосредственно над верхним откосом проема, в том числе (обязательно !) в середине пролёта.

В случае, если в середине пролёта проёма отсутствуют кронштейны и направляющие системы, то в середине пролёта на высоте 150-200 мм от верхнего откоса проёма следует установить дополнительный кронштейн, к которому стальным уголком толщиной не менее 1,2 мм следует закрепить верхнюю панель противопожарного короба со стороны облицовки.

Шаг крепления боковых откосов короба к строительному основанию (стене) - не менее 600 мм, при этом боковые (вертикальные) панели противопожарного короба должны дополнительно крепиться со стороны облицовки к вертикальным направляющим, расположенным вдоль вертикальных откосов оконных (дверных) проёмов с шагом не более 600 мм.

В качестве соединительных элементов между противопожарным коробом и анкерами крепления к строительному основанию следует применять стальные полосы толщиной не менее 1,2 мм.

Крепление элементов противопожарного короба к элементам оконных блоков не может рассматриваться как крепление к строительному основанию !

Во внутреннем объеме верхнего элемента короба должна быть установлена полоса из негорючей минераловатной плиты плотностью не менее 80 кг/м³. Плита должна быть шириной не менее ширины проёма, высотой не менее 30 мм и глубиной равной глубине короба обрамления.

Кроме того, элементы верхнего и боковых откосов короба должны иметь выступы-бортики с вылетом за лицевую поверхность облицовки основной плоскости фасада.

Высота/ширина поперечного сечения выступов, а также вылеты выступов относительно основной плоскости фасада, определяются видом применяемой композитной панели и должны соответствовать значениям, приведенным в таблице.

Таблица

Наименование композитной панели	Высота поперечного сечения выступа вдоль верхнего откоса, мм А	Вылет выступа вдоль верхнего откоса, мм В	Ширина поперечного сечения выступов вдоль боковых откосов, мм С	Вылет выступов вдоль боковых откосов, мм Д	Установка стальных нащельников
Gold Star S1	min 35	min 30	min 30	min 20	Требуется



Продолжение таблицы

Alcotek FR	min 40	min 40	min 40	min 40	Требуется
«ARCHITECKS FR	min 35	min 35	min 35	min 25	Требуется
Alpolic/FR	min 40	min 40	min 40	min 20	Требуется
«Sibalux»	min 50	min 35	min 35	min 35	Требуется
«A-BOND Fire Proof»,	min 35	min 40	min 35	min 35	Требуется
Reynobond 55 FR	min 35	min 35	min 35	min 35	Требуется
«АПКП REDBOND ПВДК-1»	min 35	min 50	min 35	min 35	Требуется
«Alcomex fr»	min 35	min 35	min 35	min 35	Требуется
«ALYBOND/FR»	min 30	min 30	min 30	min 25	Требуется
«AluComp fr»»	min 35	min 35	min 35	min 35	Требуется
«Alutile FR»	min 35	min 40	min 35	min 40	Требуется
«Grossbond FR»	min 35	min 35	min 35	min 35	Требуется
«Алюком FR»	min 40	min 40	min 40	min 25	Требуется
«YARET»	min 35	min 35	min 35	min 35	Требуется
«Alpolic /FR SCM» (TCM, CCM)	-	-	-	-	
«Alucobond A2-nc»*	min 30 *_	min 30 *_	min 30 *_	min 20 *_	
Кассета из алюминие- вого сплава	min 35	min 35	min 35	min 35	

* - допускается применение «скрытого» противопожарного короба.

2.7.2. При применении в системе облицовки кассетного типа из композитных панелей «Alpolic/FR SCM» (обшивка из нержавеющей стали), а также из «Alpolic /FR TCM» (обшивка из титана) и «Alpolic /FR CCM» (обшивка из меди) противопожарный короб допускается выполнять из этих же панелей без выступов короба относительно основной плоскости фасада (без консольного вылета).

При их применении отгибы бортов верхних и боковых элементов противопожарного короба со стороны облицовки должны быть усилены стальными уголками из стали толщиной не менее 0,7 мм, которые должны быть приклепаны к обеим образующим отбортовок стальными заклепками с шагом не более 150 мм. Отбортовки верхнего и боковых элементов противопожарного короба из вышеуказанных композитных панелей со стороны строительного основания должны быть проклепаны стальными заклепками на всю длину элементов с шагом не более 150 мм.

Аналогичные стальные уголки должны быть установлены и приклепаны к образующим отбортовок кассет, расположенных непосредственно над оконными (дверными) проемами с шагом не более 150 мм.



Кроме того, вертикальные борта кассет облицовки из вышеуказанных композитных панелей на участках фасада:

- над оконными проемами на высоту не менее 1,2 м, считая от верхнего элемента противопожарного короба, и на ширину равную ширине проема и дополнительно по 0,3 м в каждую сторону от боковых элементов противопожарного короба;

- на участках фасада с оконными проемами, принадлежащими одному помещению при расстоянии между ними 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 проёмов и дополнительно на высоту не менее 1,2 м;

- 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) должны быть проклепаны стальными заклепками с шагом не более 150 мм.

На остальных участках фасада установка заклепок на борта кассет не обязательна.

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).

2.7.3. При применении в системе облицовки кассетного типа из композитных панелей «ALUCOBOND A2/nc» и «Alpolic/A2» по периметру сопряжения облицовки с оконными (дверными) проёмами допускается применение «скрытого» противопожарного короба.

При использовании в системе «скрытого» противопожарного короба, он должен выполняться следующим образом.

Непосредственно под облицовкой верхнего откоса оконных (дверных) проёмов 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 к 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.

Аналогичные противопожарные короба должны устанавливаться вдоль боковых откосов проёмов. При их наличии они должны крепиться к строительному основанию и к ближайшим к проёму вертикальным направляющим с шагом не менее 600 мм. При их отсутствии за выполненной из «ALUCOBOND A2/nc» и «Alpolic/A2» облицовкой боковых откосов проёмов должны устанавливаться полосы-вкладыши из негорючих минераловатных плит шириной не менее 30 мм и толщиной равной толщине системы.

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 противопожарного короба на глубину, равную толщине утеплителя в системе, должна устанавливаться полоса-вкладыш из вышеуказанных минераловатных плит толщиной 30 мм. Вкладыш должен крепиться 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 (НГ по ГОСТ 30244) стекловолоконистых 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» и «Alpolic /A2» толщиной 4 мм. Рекомендуемая толщина «Alpolic /A2» для облицовки верхнего откоса - 3 мм.

Со стороны основной плоскости фасада [-образная панель облицовки верхнего откоса проема из «Alucobond A2/nc» и «Alpolic /A2» должна иметь высоту, равную высоте выше рассмотренного Г/З - образного противопожарного короба (80-100 мм), ширина верхней горизонтальной полки этой панели 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.

За выполненной из «Alucobond A2/nc» и «Alpolic /A2» облицовкой нижнего откоса проема следует устанавливать полосу-вкладыш из минераловатной плиты толщиной не менее общей толщины утеплителя в системе; длина вкладыша должна быть равна длине соответствующего откоса 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 стекловолоконистых плит не допускается!).

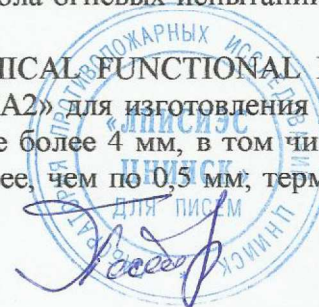
При исполнении облицовки фасада из «Alucobond A2/nc» и «Alpolic /A2» обрамление откосов проемов выполняется без выступов-бортов.

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

При изготовлении кассет и их навеске на направляющие следует руководствоваться п. 2.9.

2.8. В качестве облицовки по основной плоскости фасада в системе могут применяться композитные панели следующих наименований и производителей:

- «Alucobond A2/nc» производства фирмы «Alcan Singen GmbH» (Германия); общая толщина композитной панели - не более 4 мм, в том числе толщина обеих обшивок из алюминиевого сплава не менее, чем по 0,5 мм; термоаналитические характеристики материала среднего слоя (межслоевого заполнения) «Alucobond A2/nc» – значения потери массы, скорости потери массы, относительного и суммарного тепловыделения при нагреве – не более, а значения температур возможного воспламенения и самовоспламенения - не менее приведенных в протоколе идентификационного контроля № 96 от 05.10.2004 г., представленном в Приложении 5 «Протокола огневых испытаний ...» №22Ф-04, М.: ЛПСИЭС ЦНИИСК.
- «Alpolic/A2» производства фирмы «MITSUBISHI CHEMICAL FUNCTIONAL PRODUCTS, Inc.» (Япония) кассетного типа; толщина «Alpolic/A2» для изготовления кассет облицовки основной плоскости фасада должна быть не более 4 мм, в том числе толщина обеих обшивок из алюминиевых сплавов – не менее, чем по 0,5 мм; термоаналитиче-



ские характеристики материала среднего слоя (межслоевого заполнения) «Alpolic/A2» – значения потери массы, скорости потери массы, относительного и суммарного тепловыделения при нагреве – не более, а значения температур возможного воспламенения и самовоспламенения – не менее приведенных в протоколе идентификационного контроля № 102 от 28.10.2004 г., представленном в Приложении 5 вышеуказанного «Протокола огневых испытаний...».

- «Alpolic /fr» производства фирмы «MITSUBISHI CHEMICAL FUNCTIONAL PRODUCTS, Inc.» (Япония) кассетного типа; толщина «Alpolic/fr» для изготовления кассет облицовки основной плоскости фасада должна быть не более 4 мм, в том числе толщина обеих обшивок из алюминиевых сплавов – не менее, чем по 0,5 мм; термоаналитические характеристики среднего слоя (межслоевого заполнения) композитных панелей должны соответствовать аналогичным характеристикам, приведенным в протоколе идентификационного контроля материала среднего слоя композитной панели «Alpolic /fr», приведенным в Протоколе № 18 от 17.09.2003 г. ФГУ ВНИИПО МЧС России «Отчётной справки по результатам огневых испытаний системы «Волти-Вент 2». М.: ЛПСИЭС ЦНИИСК, 2003 г.).

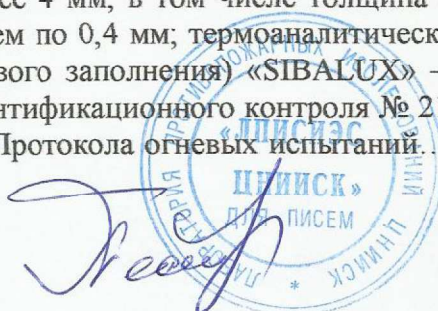
- *«Alpolic /fr SCM» (обшивка из нержавеющей стали) [в том числе «Alpolic /fr TCM» (обшивка из титана), «Alpolic/ fr CCM» (обшивка из меди) и «Alpolic /fr ZCM Z-A» (обшивка из оцинкованной стали)] производства фирмы «MITSUBISHI CHEMICAL FUNCTIONAL PRODUCTS, Inc.» (Япония); толщина панелей «Alpolic/fr SCM», «Alpolic/fr TCM», «Alpolic/ fr CCM» и «Alpolic /FR ZCM Z-A» для изготовления кассет облицовки основной плоскости фасада должна быть не более 4 мм, в том числе толщина обеих обшивок из стали, титана – не менее, чем по 0,3 мм; термоаналитические характеристики среднего слоя (межслоевого заполнения) композитных панелей должны соответствовать аналогичным характеристикам, приведенным в протоколе идентификационного контроля материала среднего слоя композитной панели «Alpolic /fr», приведенным в Протоколе № 18 от 17.09.2003 г. ФГУ ВНИИПО МЧС России «Отчётной справки по результатам огневых испытаний системы «Волти-Вент 2». М.: ЛПСИЭС ЦНИИСК, 2003 г.).

* П р и м е ч а н и е: Средний слой панелей «Alpolic /fr SCM», «Alpolic /fr TCM», «Alpolic/ fr CCM» аналогичен среднему слою панелей «Alpolic /fr».

- «Gold Star S1» производства фирмы «Goldstar Building Decorative Materials» Co.Ltd.» (КНР); общая толщина композитной панели «Goldstar S1» - не более 4 мм, в том числе толщина обеих внешних обшивок – не менее 0,5 мм; термоаналитические характеристики материала среднего слоя (межслоевого заполнения) – должны быть не хуже приведенных в Приложении 5 Протокола огневых испытаний...» № 2Ф-04 ЛПСИЭС ЦНИИСК.

- «Alcotek FR» производства ООО «АЛКОТЕК» (Россия, г. Калуга); общая толщина панели «Alcotek fr» - не более 4 мм, в том числе толщина обеих обшивок из алюминиевого сплава – не менее чем по 0,4 мм; термоаналитические характеристики материала среднего слоя (межслоевого заполнения) «Alcotek FR» – должны быть не хуже приведенных в протоколе идентификационного контроля № 196 от 09.06.2006 г., представленном в Приложении 5 «Протокола огневых испытаний...» №09Ф-06 ЛПСИЭС ЦНИИСК.

- «SIBALUX» производства фирмы «NINGBO SINISO INDUSTRY Co., LTD» (КНР); общая толщина панели «Sibalux» - не более 4 мм, в том числе толщина обеих обшивок из алюминиевого сплава – не менее чем по 0,4 мм; термоаналитические характеристики материала среднего слоя (межслоевого заполнения) «SIBALUX» – должны быть не хуже приведенных в протоколе идентификационного контроля № 218 от 23.08.2006 г., представленном в Приложении 5 «Протокола огневых испытаний...» №15Ф-06 ЛПСИЭС ЦНИИСК;



- «REYNOBOND 55 FR» производства фирмы «Alcoa Architectural Products» (Франция); толщина панели «REYNOBOND 55 FR» для изготовления кассет облицовки должна быть не более 4 мм, в том числе толщина обеих обоядосторонних обшивок из алюминиевого сплава – не менее чем по 0,5 мм; термоаналитические характеристики материала среднего слоя (межслоевого заполнения) «REYNOBOND 55 FR» – значения потери массы, скорости потери массы, относительного и суммарного тепловыделения при нагреве должны быть не более, а значения температур возможного воспламенения и самовоспламенения – не менее приведенных в протоколе идентификационного контроля № 188 от 11.05.2006 г., представленном в Приложении 5 вышеуказанного «Протокола огневых испытаний...»;
- «АПКП REDBOND ПВДК-1» производства ООО ЗКМ «АНЕВА» (РФ, Республика Татарстан, г. Набережные Челны); общая толщина панели «АПКП REDBOND ПВДК-1» - не более 4 мм, в том числе толщина обеих обшивок из алюминиевого сплава – не менее чем по 0,5 мм; термоаналитические характеристики материала среднего слоя (межслоевого заполнения) «АПКП REDBOND ПВДК-1» – должны быть не хуже приведенных в протоколе идентификационного контроля № 197 от 09.06.2006 г., представленном в Приложении 5 «Протокола огневых испытаний...» №10Ф-06 ЛПСИС ЭС ЦНИИСК;
- «A-BOND Fire Proof FR» производства фирмы «Shanghai Huayuan new Composite Materials Co.,Ltd» (Китай) ; общая толщина панелей «A-Bond Fire Proof » - не более 4 мм, в том числе толщина обеих обшивок из алюминиевого сплава– не менее 0,5 мм; термоаналитические характеристики материала среднего слоя (межслоевого заполнения) - должны быть не хуже приведенных в протоколе идентификационного контроля № б/н от 30.05.2005 г., представленном в Приложении 5 «Протокола огневых испытаний...» № 19Ф-05 ЛПСИС ЭС ЦНИИСК;
- «ARCHITECKS FR» производства фирмы «Honseong Industrial Co.,Ltd» (Ю. Корея); общая толщина композитного материала - не более 4 мм, в том числе толщина внешних металлических («алюмосплавных») обшивок – не менее 0,5 мм; термоаналитические характеристики материала среднего слоя (межслоевого заполнения) – значения потери массы, скорости потери массы, относительного и суммарного тепловыделения при нагреве – не более, а значения температур возможного воспламенения и самовоспламенения – не менее приведенных в протоколе идентификационного контроля № 127 от 30.05.2005 г., представленном в Приложении 5 вышеуказанного «Протокола огневых испытаний ...»;
- «GROSSBOND FR» производства ООО «Гросстек»/Grosstek, Ltd (Россия, Московская обл., г. Апрелевка) по ТУ 5275-0002-96315814-2010; толщина панели «GROSSBOND FR» должна составлять не более 4,0 мм, при толщине обшивок не менее 0,4 мм. Идентификационные характеристики материала среднего слоя панелей «Grossbond FR» по методу термического анализа – значения потери массы, скорости потери массы, относительного и суммарного тепловыделения при нагреве – должны быть не более (с учетом средней квадратической погрешности), а значения температур возможного воспламенения и самовоспламенения – должны быть не менее (с учетом средней квадратической погрешности) приведенных в протоколе идентификационного контроля № 339 от 03.06.2010 г., который представлен в Приложении №6 настоящего протокола; идентификационное значение теплоты сгорания материала среднего слоя в панелях «Grossbond FR» не должно превышать (13,24+0,50) МДж/кг;
- «ALYBOND/FR» производства фирмы «Guangzhou Willstrong Building Material Co., Ltd.» (Китай); общая толщина композитной панели для кассет должна быть не более 4 мм, в том числе толщина внешних металлических («алюмосплавных») обшивок – не менее 0,5 мм; термоаналитические характеристики материала среднего слоя (межслоевого заполнения) – значения потери массы, скорости потери массы, относительного и сум-

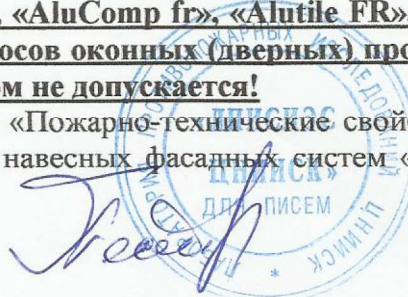


марного тепловыделения при нагреве должны быть не более, а значения температур возможного воспламенения и самовоспламенения – не менее приведенных в протоколе идентификационного контроля № 158 от 23.09.2005 г., представленном в Приложении 5 вышеуказанного «Протокола огневых испытаний ...»; в «Техническое свидетельство», в раздел «безопасность и надежность применения продукции» следует включить требование о необходимости проведения входного контроля материала среднего слоя панелей «ALYBOND/FR» по методике Приложения А ГОСТ 31251-2003;

- «AluComp FR» производства фирмы «AluComp Co., Ltd.» (Тайвань, округ Тайбей); общая толщина композитной панели для кассет должна быть не более 4 мм, в том числе толщина внешних обшивок – не менее 0,5 мм; термоаналитические характеристики материала среднего слоя (см. выше) - должны быть не хуже приведенным в протоколе идентификационного контроля № 162 от 13.10.2005 г. «Протокола огневых испытаний ... №22Ф-05 ЛПСИС ЭС ЦНИИСК»;
- «Alcomex fr» производства фирмы «Dongshin Engineering Corporation» (Ю.Корея, г. Сеул); общая толщина композитной панели «Alcomex FR» - не более 4 мм, в том числе толщина обеих обшивок – не менее чем по 0,5 мм; термоаналитические характеристики материала среднего слоя (межслоевого заполнения) – должны быть не хуже приведенных в протоколе идентификационного контроля № 159 от 23.09.2005 г., представленном в Приложении 5 «Протокола огневых испытаний...» № 20Ф-05 ЛПСИС ЭС ЦНИИСК;
- «ALUTILE FR» производства фирмы «Jiangxi Hongtai Industry Group Co.Ltd.» (КНР); толщина панели «ALUTILE» для изготовления кассет облицовки должна быть не более 4 мм, в том числе толщина обеих обоюдосторонних обшивок из алюминиевого сплава – не менее чем по 0,5 мм; термоаналитические характеристики материала среднего слоя (межслоевого заполнения) «ALUTILE FR» – значения потери массы, скорости потери массы, относительного и суммарного тепловыделения при нагреве должны быть не более, а значения температур возможного воспламенения и самовоспламенения – не менее приведенных в протоколе идентификационного контроля № 195 от 09.06.2006 г., представленном в Приложении 5 вышеуказанного «Протокола огневых испытаний...»;
- «YARET» производства фирмы «YARET INDUSTRIAL GROUP Co., LTD» (КНР); толщина панелей «YARET» толщиной 4,0/0,5 мм (общая толщина панели / толщина каждой из обоюдосторонних внешних алюминиевых обшивок в панели), выпускаемых компанией «YARET INDUSTRIAL GROUP Co., LTD» (КНР); термоаналитические характеристики материала среднего слоя (межслоевого заполнения) алюминиевых композитных панелей «YARET» по методу Приложения А к ГОСТ 31251-2008 – значения потери массы, скорости потери массы, относительного и суммарного тепловыделения при нагреве – должны быть не более (с учетом средней квадратической погрешности), а значения температур возможного воспламенения и самовоспламенения – должны быть не менее (с учетом средней квадратической погрешности) приведенных в протоколе идентификационного контроля № 347 от 15.11.2010 г., который представлен в Приложении № 6 протокола огневых испытаний №13Ф-10; идентификационное значение теплоты сгорания (по методу Приложения Б к ГОСТ 31251-2008) материала среднего слоя в панелях «YARET» не должно превышать 12,64 МДж/кг (см. вышеупомянутый протокол идентификационного контроля № 347 от 15.11.2010 г.);

Применение композитных панелей «Alpolic/FR», «Gold Star S1», «ARCHITECTS FR», «REYNOBOND 55 FR», «Alcotek FR», «АПКП REDBOND ПВДК-1», «Sibalux», «A-BOND Fire Proof», «Alcomex fr», «ALYBOND/FR», «AluComp fr», «Alutile FR», «Grossbond FR», «Алюком FR», «YARET» для облицовки откосов оконных (дверных) проёмов даже в сочетании со стальным противопожарным коробом не допускается!

В альбом технических решений в раздел: «Пожарно-технические свойства, область применения и особые требования при применении навесных фасадных систем «VENFAS-5»,



«VENFAS-6» и «VENFAS-7» с облицовкой кассетного типа из композитных панелей «Alpolic/FR», «Gold Star S1», «ARCHITECTS FR», «REYNOBOND 55 FR», «Alcotek FR», «АПКП REDBOND ПВДК-1», «Sibalux», «A-BOND Fire Proof», «Alcomex fr», «ALYBOND/FR», «AluComp fr», «Alutile FR», «Grossbond FR», «Алюком FR», «Alucobond A2/nc», Alpolic/A2, «Alpolic/FR SCM (TCM, CCM)», «YARET» с позиций обеспечения пожарной безопасности, следует включить требование о необходимости проведения входного контроля термоаналитических характеристик и теплоты сгорания материалов среднего слоя этих панелей по методике Приложений А и Б ГОСТ 31251-2003 при их применении на объектах и их соответствии аналогичным характеристикам, приведенным в соответствующих протоколах огневых испытаний навесных фасадных систем с облицовкой из этих панелей.

В качестве облицовки кассетного типа в системах могут применяться кассеты из листового алюминия и листовой стали.

Толщина алюминиевого листа должна составлять не менее 1,5 мм и не более 2,0 мм, стального листа – не менее 0,55 мм.

Размеры кассет определяются проектом.

В качестве алюминиевых листов для изготовления кассет могут быть предложены алюминиевые листы Novelis WG-C4S (AlMn1Mg0,5), Novelis WG-53S (AlMg3) производства Novelis Inc, США, а также Reynolux Wall (производства Alcoa Products, Франция), АМг2, АМг3, АМг3,5 и АМц по ГОСТ 21631-76 или их аналоги.

В качестве материалов для изготовления стальных кассет может применяться тонколистовой прокат горячеоцинкованный с полимерным покрытием по ГОСТ Р 52146-2003 и коррозионностойкий по ГОСТ 5582-75 или их аналоги.

Марки сплавов и способы их антикоррозионной защиты должны быть согласованы ФЦС.

2.9. При изготовлении кассет из вышеуказанных композитных панелей и их навеске на направляющие могут применяться:

- усиливающие накладки из стали для формирования кассет;
- усилители кассет верхние, нижние, средние и боковые, крепители усилителей кассет из стали;
- заклепки из коррозионно-стойких сталей для формирования бортов у кассет облицовки и крепления к ним элементов навески (держателей), элементов усиления и обрамления.

В системе «VENFAS-7» допускается применение кассет в виде ромба и треугольника, при этом крепление кассет должно осуществляться на «салазки с полкой».

2.10. Навеска кассет из вышеуказанных композитных панелей, алюминиевых сплавов и стали должна осуществляться на специальных кассетных крепителях (иклях правых, левых) на специальные салазки, устанавливаемые на несущие вертикальные профили.

Допускается применение «салазок распорных со штифтом» и «салазок распорных с полками» и соответствующие им икли. При использовании «салазок распорных с полками» должны применяться соответствующие им икли, выполненные только из стали.

Крепление кассетных крепителей к бортам кассет и салазок к направляющим системы должно выполняться стальными заклепками.

Крепление кассет в системе «VENFAS-7» осуществляется через нижние П-образные горизонтальные усилители кассет на «салазки с полками» и через верхний стальной L-образный усилитель кассет непосредственно к вертикальным направляющим системы стальными заклепками.

2.11. При использовании в системе вышеуказанных композитных панелей, за исключением композитных панелей «Alpolic /fr SCM (TCM, CCM)», на участках фасада:

- над оконными проемами на высоту не менее 1,2 м, считая от верхнего элемента противопожарного короба, и на ширину равную ширине проема и дополнительно по 0,3м в каждую сторону от боковых элементов противопожарного короба;
- на участках фасада с оконными проемами, принадлежащими одному помещению при расстоянии между ними 0,6 м и менее, шириной равной расстоянию между крайними (внешни-



ми) вертикальными откосами смежных оконных проёмов и дополнительно по 0,3 м в каждую сторону от этих откосов и высотой равной высоте оконных проёмов и дополнительно на высоту не менее 1,2 м;

- в горизонтальных стыках между панелями облицовки, а также в вертикальных стыках между панелями, расположенными непосредственно над противопожарным коробом должны устанавливаться П-образные планки (нащельники) из нержавеющей стали или стали с антикоррозийным покрытием толщиной не менее 0,8 мм с габаритными размерами, полностью закрывающими зазор между панелями. Крепление нащельников должно осуществляться стальными метизами к «фасадной» полке вертикальной направляющей с шагом не более 500 мм.

Кроме того, 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 3,5 м от верхнего откоса самого верхнего проёма) должны устанавливаться кассеты из стали или композитные панели «Alpolic / fr SCM» (обшивка из нержавеющей стали), «Alpolic / fr TCM» (обшивка из титана), «Alpolic / fr CCM» (обшивка из меди). Требования при их применении на этих участках фасада приведены в п. 2.7.2.

На остальных участках фасада установка нащельников не обязательна.

Расстояние между нижней поверхностью кассет, расположенных непосредственно над оконными (дверными) проёмами, и верхней плоскостью верхнего стального элемента противопожарного короба должно быть не менее 15 мм.

Нижние борта кассет, непосредственно примыкающих к верхним откосам оконных (дверных) проёмов, должны иметь обратный отгиб параллельный основной плоскости фасада (выгиб на 180° С).

Проектная толщина воздушного зазора должна составлять не менее 80/60 мм (с учетом (включая)/без учета коробчатого сечения кассет).

Между утеплителем и направляющими каркаса системы должен быть обеспечен воздушный зазор в свету не менее 20 мм.

2.12. По периметру сопряжения навесной фасадной системы серии «VENFAS» типов «VENFAS-5», «VENFAS-6» и «VENFAS-7» с несущим каркасом системы из стали с облицовкой кассетного типа из вышеуказанных композитных панелей 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 полосами из негорючих (НГ по ГОСТ 30244) минераловатных плит шириной не менее 150 мм и толщиной равной большей из толщин сопрягаемых систем.

2.12.1. По периметру сопряжения навесной фасадной системы серии «VENFAS» типов «VENFAS-5», «VENFAS-6» и «VENFAS-7» с несущим каркасом системы из стали с облицовкой кассетного типа из алюминиевых сплавов, из оцинкованной и нержавеющей стали 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 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 навесных фасадных систем серии «VENFAS» типов «VENFAS-5», «VENFAS-6» и «VENFAS-7» с несущим каркасом системы из стали с облицовкой кассетного типа из вышеуказанных композитных панелей, алюминиевых сплавов, из оцинкованной и нержавеющей стали по ГОСТ 31251-2008 «Стены наружные с внешней стороны. Метод испытаний на пожарную опасность» соответствует **K0**.

3.1. Класс пожарной опасности **K0** навесных фасадных систем серии «VENFAS» типов «VENFAS-5», «VENFAS-6» и «VENFAS-7» с несущим каркасом системы из стали с облицовкой



кассетного типа из вышеуказанных композитных панелей действителен только при условии применения облицовки кассетного типа. Применение вышеуказанных композитных панелей в виде плоских листов не допускается!

4. В соответствии с требованиями табл. 22 приложения к Федеральному закону № 123 - Ф3 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и с табл. 5* СНиП 21-01-97* «Пожарная безопасность зданий и сооружений» областью применения навесных фасадных систем серии «VENFAS» типов «VENFAS -5», «VENFAS -6» и «VENFAS -7» с несущим каркасом системы из стали с облицовкой кассетными типа из композитных панелей «Alpolic/FR», «Gold Star S1», «ARCHITECTS FR», «REYNOBOND 55 FR», «Alcotek FR», «АПКП REDBOND ПВДК-1», «Sibalux», «A-BOND Fire Proof», «Alcomex fr», «ALYBOND/FR», «AluComp fr», «Alutile FR», «Grossbond FR», «Алюком FR» «Alpolic/FR», «Gold Star S1», «ARCHITECTS FR», «REYNOBOND 55 FR», «Alcotek FR», «АПКП REDBOND ПВДК-1», «Sibalux», «A-BOND Fire Proof», «Alcomex fr», «ALYBOND/FR», «AluComp fr», «Alutile FR», «Grossbond FR», «Алюком FR» и «YARET» являются здания и сооружения всех степеней огнестойкости (по СНиП 21-01-97*), всех классов функциональной и конструктивной пожарной опасности по СНиП 21-01-97*, за исключением зданий класса функциональной пожарной опасности Ф 1.1 и Ф 4.1 (школы и внешкольные учебные учреждения).

4.1. 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» областью применения навесных фасадных систем серии «VENFAS» типов «VENFAS-5», «VENFAS-6» и «VENFAS-7» с несущим каркасом системы из стали с облицовкой кассетного типа из композитных панелей «ALUCOBOND A2/nc», «Alpolic /A2», «Alpolic /fr SCM», «Alpolic /fr TCM» и «Alpolic/ fr CCM», алюминиевых сплавов, оцинкованной и нержавеющей стали являются здания и сооружения всех степеней огнестойкости, всех классов конструктивной и пожарной опасности.

5. Вышеуказанные класс пожарной опасности и область применения рассматриваемой системы действительны только при условии применения вышеуказанных композитных панелей в виде облицовки кассетного типа и 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 (эквивалентно 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»;
- 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 навесных фасадных систем серии «VENFAS» типов «VENFAS-5», «VENFAS-6» и «VENFAS-7» с несущим каркасом системы из стали с облицовкой кассетного типа из вышеуказанных композитных панелей, алюминиевых сплавов, оцинкованной и нержавеющей стали, 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 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 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 навесных фасадных систем серии «VENFAS» типов «VENFAS-5», «VENFAS-6» и «VENFAS-7» с несущим каркасом системы из стали с облицовкой кассетного типа из вышеуказанных композитных панелей, алюминиевых сплавов, оцинкованной и нержавеющей стали 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.

- не допускается применение композитных панелей в пределах внутреннего объема остекленных балконов, остекленных лоджий и открытых переходов в незадымляемые лестничные клетки, а также в качестве внешних, без капитального основания, ограждений открытых и остекленных балконов, лоджий и открытых переходов в незадымляемые лестничные клетки;

- не допускается применение композитных панелей, за исключением композитных панелей «ALUCOBOND A2/nc», «Alpolic /A2», «Alpolic /fr SCM», «Alpolic /fr TCM» и «Alpolic/ fr ССМ», алюминиевых сплавов, оцинкованной и нержавеющей стали, по периметру всех эвакуационных выходов из здания ближе 1 м от каждого откоса такого выхода;



- не допускается применение композитных панелей, за исключением композитных панелей «ALUCOBOND A2/nc», «Alpolic /A2», «Alpolic /fr SCM», «Alpolic /fr TCM» и «Alpolic/ fr CCM», а так же из алюминиевых сплавов, оцинкованной и нержавеющей стали, на участках стен в пределах всей высоты проекции пожарной лестницы, наружной маршевой лестницы и не менее 0,5 м в каждую боковую сторону, считая от соответствующего края этих лестниц.

11. При несоблюдении требований п.2 настоящего экспертного заключения, наружные стены со смонтированных на них навесных фасадных систем серии «VENFAS» типов «VENFAS-5», «VENFAS-6» и «VENFAS-7» с несущим каркасом системы из стали с облицовкой кассетного типа из вышеуказанных композитных панелей и алюминиевых сплавов, 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 навесных фасадных систем серии «VENFAS» типов «VENFAS-5», «VENFAS-6» и «VENFAS-7» с несущим каркасом системы из стали с облицовкой кассетного типа из вышеуказанных композитных панелей, алюминиевых сплавов, из оцинкованной и нержавеющей стали 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



А. В. Пестрицкий

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