

**МИНИСТЕРСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПО ДЕЛАМ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ, ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ
И ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ**

**Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Всероссийский ордена «Знак Почета» научно-исследовательский
институт противопожарной обороны МЧС России»
(ФГБУ ВНИИПО МЧС России)**

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель начальника
ФГБУ ВНИИПО МЧС России
доктор технических наук

С.Г. Цариченко



" 01 " ноября 2016 г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

**по оценке пожарной опасности и области применения
фасадных систем с тонким наружным штукатурным слоем
"ОСНОВИТ" для наружной теплоизоляции и отделки фасадов
зданий и сооружений, производства компании ООО "ПК Седрус"
(договор № 538/Н-3.2 от 20.06.2016 г.)**

Начальник НИЦ НТП ПБ
ФГБУ ВНИИПО МЧС России
кандидат технических наук

Д.М. Гордиенко

МОСКВА 2016

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

по оценке пожарной опасности и области применения фасадных систем с тонким наружным штукатурным слоем "ОСНОВИТ" для наружной теплоизоляции и отделки фасадов зданий и сооружений, производства компании ООО "ПК Седрус"

Работа выполнялась на основании договора № 538/Н-3.2 от 20.06.2016 г. (по заявке ООО "ПК Седрус", 107045 г. Москва, Луков пер., д.4, офис 8) - «Проведение исследований по оценке пожарной опасности по ГОСТ 31251-2008 и определение области применения конструкции системы фасадной теплоизоляционной композиционной с тонкими наружными штукатурным слоями" ОСНОВИТ», далее СФТК «ОСНОВИТ».

ФГБУ ВНИИПО МЧС России на основании договора № 6132/Н-3.2 от 04.07.2011 г. (по заявке ООО "СМ Комплектация", 111020 г. Москва, ул.Боровая, д.7, стр.10, офис 203) проводились исследования по оценке пожарной опасности по ГОСТ 31251-2008 и определению области применения конструкции теплоизоляционной фасадной системы с тонким наружным штукатурным слоем "ОСНОВИТ ППС" наружной теплоизоляции и отделки фасадов зданий и сооружений (утеплитель – плитный пенополистирол толщиной 200 мм)».

На данное время произошло изменение фирменного наименования общества с ограниченной ответственностью ООО «СМ Комплектация» на общество с ограниченной ответственностью ООО «ПК Седрус» и изменения названий, без принципиального изменения рецептур, некоторых материалов используемых в системе.

В соответствии с требованиями пункта 4.4 ГОСТ 31251 «Стены наружные с внешней стороны. Метод испытаний на пожарную опасность» испытательная лаборатория имеет право без проведения испытаний присваивать класс пожарной опасности конструкциям, аналогичным испытанным и классифицированным ранее, на основании сравнения их конструктивных решений и анализа результатов проведённых ранее испытаний.

Учитывая результаты испытаний 2011, анализ представленной на рассмотрение документации и характеристики представленных материалов получены следующие результаты:

1. В соответствии с требованиями табл. 2 ГОСТ 31251-2008 «Стены наружные с внешней стороны. Метод испытаний на пожарную опасность» и результатами проведённых ФГБУ ВНИИПО МЧС России испытаний [Отчёт об испытаниях на пожарную опасность «Огневые испытания по ГОСТ 31251-2008 наружные стены конструкции СФТК «ОСНОВИТ». выполняются 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 или элементами конструкций наружных стен, со смонтированной на этих стенах вертикально, системой наружной теплоизоляции фасадов зданий, имеющей:

1.1. Принципиальное конструктивное решение, представленное в «Альбоме технических решений. Система фасадная теплоизоляционная композиционная "ОСНОВИТ МВ и ППС", ООО "ПК Седрус", г. Москва, 2015г;

1.2. Загрунтованное (при необходимости) грунтовочным акриловым составом ОСНОВИТ УНКОНТ стандарт LP51 (ТУ 5745-001-63723768-10), с удельным расходом 0,3 л/м², производства фирмы ООО «ПК Седрус» (Россия, г. Москва) вышеуказанное строительное основание, для увеличения его прочности, либо уменьшения его впитывающей способности;

1.3. Утеплитель из плит пенополистирольных «Knauf Therm Facade» (ТУ 2244-003-50934765-2002, Сертификат соответствия № РОСС RU.АБ67.Н01415, Сертификат соответствия №С-RU.ПБ04.В.00183, Санитарно-эпидемиологическое заключение №77.МО.01.224.П. 010875.12.09), производства фирмы ООО «КНАУФ ПЕНОПЛАСТ» (Россия, М.О., г.Красногорск), изготавливаемые методом теплового удара в крупногабаритных формах из суспензионного вспенивающего полистирола из сырья: марки SE 2000 SHIN НО фирмы «SHIN НО» (Ю.Корея), и/или марки Dongbu F 351 (Корея), являющегося самозатухающим вспенивающимся полистиролом, который содержит пентан в качестве вспенивающего агента и циклоалифатический галоидированный углеводород в качестве антипиреновой добавки:

средней плотности 15...17 кг/м³, толщиной 200 мм; группы горючести – Г3 по ГОСТ30244-94 (нормальногорючие); группы воспламеняемости - В2 по ГОСТ 30402-96 (умеренновоспламеняемые); дымообразующей способности – группа Д3 по ГОСТ 12.1.044-89 п. 4.18 (с высокой дымообразующей способностью); группы по токсичности продуктов горения Т3 по ГОСТ 12.1.044-89 п. 4.20 (высокоопасные); прочность на сжатие при 10% линейной деформации, не менее 0,1 МПа; предел прочности при изгибе, не менее 0,2 МПа; водопоглощение за 24 часа, не более 1 % за 24 часа; теплопроводность в сухом состоянии при 10±1 °С, не более 0,031 Вт/(м*К).

При этом идентификационные характеристики материала этих пенополистирольных плит «Knauf Therm Facade» по методу термического анализа (Приложение А к ГОСТу 31251-2008) и по методу калориметрии (Приложение Б к ГОСТу 31251-2008) - 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 «Отчёте ИЛ НИЦ ПБ ФГБУ ВНИИПО об испытаниях на пожарную опасность № 453 от 27.10.2011 г. Плита пенополистирольная «Knauf Therm Facade», представленном в Приложении 5 «Отчёта об испытаниях на пожарную опасность. Огневые испытания по ГОСТ 31251-2008 образца конструкции фасадной системы с тонким наружным штукатурным слоем "ОСНОВИТ" наружной теплоизоляции и отделки фасадов зданий и сооружений, производства компании ООО "ПК Седрус" (утеплитель – плитный пенополистирол «Knauf Therm Facade» толщиной 200 мм)», М., ФГБУ ВНИИПО МЧС России, 2011 г. и Приложении 1 настоящего Заключения.

Идентификационное значение низшей теплоты сгорания этого пенополистирола не должно превышать значения 40,54 МДж/кг (см. вышеуказанный отчёте № 453 от 27.10.2011 г.);

1.4. Общую (суммарную) толщину в системе вышеуказанного плитного пенополистирольного утеплителя - не более 200 мм;

1.5. Противопожарные рассечки и окантовки оконных (дверных, вентиляционных вытяжных) проёмов из негорючих (НГ по ГОСТ 30244) жёстких гидрофобизированных минераловатных плит на синтетическом связующем из сырьевой смеси на основе горных пород базальтовой группы и температурой плавления не менее 1000 °С, «ROCKWOOL» ФАСАД БАТТС Техническое свидетельство (ТС) о пригодности новой продукции для применения в строительстве на территории РФ - ТС-3088-10 (по ТУ 5762-002-45757 203-99 с изм. 1,2, Сертификат пожарной безопасности №ССПБ.RU. УП001.В07084, Сертификаты соответствия №РОСС RU.СМ24.Н00005, №РСС RU.В081.РП08.0058, №С-RU.ПБ01.В.00356), класс пожарной опасности строительных материалов – КМ0 (негорючие - НГ по ГОСТ 30244-94); средней плотности $145 \pm 10\%$ кг/м³; водопоглощение при кратковременном и частичном погружении кг/м² не более 1,0; водостойкость рН, не более 3,0; проектной толщины 200 мм, производства фирмы ЗАО «Минеральная вата» (Россия, М.О., г. Железнодорожный) или ООО «Роквул Север» (Россия).

Горизонтальные рассечки следует устанавливать на каждом этаже, в уровне верхних откосов проёмов, по всей длине фасада здания [при расстоянии между смежными проёмами в горизонтальном ряду более 1,5 м – возможна дискретная (прерывистая) схема] по всем другим сторонам проёмов, вдоль всей их длины, вплотную к внешним обрезами проёмов, следует устанавливать окантовки из указанных минераловатных плит; кроме того, должны устанавливаться «концевые» рассечки вдоль нижнего и верхнего торцов системы на всю длину фасада здания. Высота поперечного сечения рассечек и окантовок не менее 150 мм, толщина их поперечного сечения должна соответствовать общей толщине пенополистирольного утеплителя в системе.

Применение для рассечек и окантовок стекловолоконистых плит не допускается;

1.6. Приклеивание пенополистирольных плит утеплителя, минераловатных плит рассечек и окантовок к строительному основанию – влагоустойчивым клеевым составом ОСНОВИТ КАВЕРПЛИКС АС117 (ТС-3288-11, ТУ 5745-001-63723768-10) из смеси серого портландцемента, кварцевого песка с максимальной крупностью зёрен 0,63 мм и химических добавок, производства фирмы ООО «ПК Седрус» (Россия, г. Москва), с расходом не более 8,0 кг/м² (при выравнивании неровностей до 20 мм – 6,0...6,5 кг/м²); при этом приклеивание минераловатных плит рассечек и окантовок следует осуществлять по всей площади их поверхности, обращённой к строительному основанию, без пропусков и воздушных зазоров (выдерживается технологический перерыв перед последующей операцией согласно инструкции на клеевой состав);

1.7. Крепление (обязательное дополнительное) пенополистирольных плит утеплителя и минераловатные плиты рассечек и окантовок к строительному

основанию (стене) дюбелями фасадными, имеющими официальный допуск (разрешение) на применение в фасадных системах - тарельчатыми фасадными дюбелями KOELNER марки KI-300/10N общей длиной 300 мм, со стальным гальванически оцинкованным распорным забивным элементом с термоголовкой (ТС-3185-11), производства фирмы «KOELNER S.A.» (Польша), крепление выполняется после выдержки технологического перерыва не менее 48 часов (при температуре +5 ... +30 °С и относительной влажности не более 65 %);

1.8 – многослойную декоративно-защитную штукатурку поверх пенополистирольного утеплителя, минераловатных рассечек и окантовок, выполненную из системных продуктов "ОСНОВИТ":

- влагоустойчивый штукатурно-клеевая смесь ОСНОВИТ КАВЕРПЛИКС ТС117 (ТС -3288-11, ТУ 5745-001-63723768-10), производства фирмы ООО «СМ Комплектация» (Россия, г. Москва), для создания базового армируемого слоя штукатурки со средним расходом 5,0 кг/м², при этом толщина базового слоя не менее 5,0 мм (выдерживается технологический перерыв перед последующей операцией согласно инструкции на клеевой состав);

- грунтовочный акриловый состав ОСНОВИТ ЭКСТЕРКОНТ LP54 W (ТУ 5745-001-63723768-10), производства фирмы ООО «ПК Седрус» (Россия, г. Москва), для тонкослойного грунтования поверхности армируемого базового защитного слоя при подготовке к нанесению защитно-декоративного слоя и для достижения нормируемой адгезии, с усреднённым расходом 0,3 л/м² (выдерживается технологический перерыв перед последующей операцией согласно инструкции на грунтовку ОСНОВИТ ЭКСТЕРКОНТ LP54 W);

- фактурная влагостойкая паропроницаемая защитно-декоративная минеральная штукатурка ОСНОВИТ ЭКСТЕРВЭЛЛ ОМ-1.5 WS (ТС-3288-11, ТУ 5745-001-63723768-10), из смеси белого портландцемента, кварцевого песка с максимальной крупностью зёрен 1,5 мм, мраморной крошки и химических добавок, производства фирмы ООО «ПК Седрус» (Россия, г. Москва), для организации внешнего (отделочного/финишного) слоя декоративно-защитной штукатурки - с усреднённым расходом 3,3 кг/м² (выдерживается технологический перерыв перед последующей операцией согласно инструкции на защитно-декоративную минеральную штукатурку ОСНОВИТ ЭКСТЕРВЭЛЛ);

- фасадная выравнивающая краска «Capatest SL-Fassadenfinish 130», для тонкослойной окраски (при необходимости) наружной поверхности отделочного/финишного слоя декоративно-защитной штукатурки, при создании прочного атмосферостойкого паропроницаемого покрытия без внутренних напряжений, с усреднённым расходом 0,3 л/м²;

1.9 - щёлочестойкую армировочную тканную сетку - армирующую стеклосетку марки SSA 1363-4SM(110) фасадная + (ТС-2120-08,) средней плотности 165 г/м², производства фирмы «A/S Valmieras Stica Skiedra» (Латвия), - для армирования базового слоя штукатурной системы, с усреднённым расходом 1,3 м² на 1,0 м² армируемой поверхности;

1.10 - усиливающие перфорированные уголки из ПВХ с интегрированной щёлочестойкой стеклотканевой сеткой 10x15 см (BAU 1023), усиления

внутренних и внешних углов здания, а также внешних углов оконных, дверных др. проёмов;

1.11 - усиливающие прямоугольные полосы (косынки) на углы проёмов из армирующей стеклосетки марки SSA 1363-4SM(110) фасадная + размером не менее 200x400 мм;

1.12 - суммарная толщина наружной декоративно-защитной штукатурки (базового и отделочного слоёв) в системе должна составлять не менее 7,0 мм на основной плоскости фасада и на откосах проёмов, в том числе толщина базового слоя штукатурки должна составлять не менее 5,0 мм;

1.13 - отлив (нижний откос обрамления оконных проёмов) – панели из тонколистовой стали с антикоррозионным покрытием – сталь оцинкованная (ГОСТ 14918-80), толщиной не менее 0,55 мм. Панель отлива нижнего откоса проёма должна во всех случаях крепиться к строительному основанию непосредственно или через проставки выполненные из коррозионностойких сталей, или из сталей с антикоррозионным покрытием. Крепление отлива к оконным (дверным, вентиляционным и др.) блокам заполнения проёмов не является креплением к строительному основанию.

1.14 - технологические операции, используемые при монтаже системы теплоизоляции "ОСНОВИТ", должны соответствовать требованиям, изложенным в «Инструкции по монтажу систем утепления наружных стен "ОСНОВИТ"», с обязательным учётом всех требований настоящего Заключения, равно как и сама выше охарактеризованная система "ОСНОВИТ", смонтированная на вышеуказанных стенах, при выполнении всего комплекса требований п.п. 1.1 ... 1.14 настоящего Заключения, – относятся к классу пожарной опасности К0 по ГОСТ 31251-2008.

2. При использовании в фасадной системе с тонким наружным штукатурным слоем "ОСНОВИТ" наружной теплоизоляции и отделки фасадов зданий и сооружений:

2.1 - и/или других грунтовок имеющих официальный допуск (разрешение) на применение в фасадных системах и совместимых с составом для приклеивания утеплителя, для грунтования (при необходимости) вышеуказанного строительного основания с целью увеличения его прочности, либо уменьшения его впитывающей способности – взамен указанного в п.1.2 настоящего Заключения грунтовочных составов ОСНОВИТ УНКОНТ стандарт LP51, ОСНОВИТ ЭКСТЕРКОНТ LP54 W производства фирмы ООО «ПК Седрус» (Россия, г. Москва);

2.2 - и/или других, не горючих (по ГОСТ 30244-94) минераловатных плит с волокнами из каменных пород и температурой плавления волокон не менее 1000 °С, имеющих ТС на применение в фасадных системах, для выполнения рассечек и окантовок, взамен указанных в п.1.5 настоящего Заключения минераловатных плит ROCKWOOL «ФАСАД БАТТС»:

- плиты минераловатные на синтетическом связующем - «Fasoterm PF/NF» из базальтовых волокон, производства фирмы «Saint Gobain Isover Polska» (Польша);

- плиты минераловатные на синтетическом связующем «FAÇADE SLAB/BATTS» из базальтовой ваты, производства фирмы «ROCKWOOL A/S» (Дания);
- плиты минераловатные на синтетическом связующем «Paroc FAS-4/FAL1» из базальтовой ваты, производства фирмы «UAB PAROC» (Литва);
- плиты минераловатные на синтетическом связующем «FAÇADE LAMELLA/BATTS» из базальтовой ваты, производства фирмы «Rockwool Polska» (Польша);
- плиты минераловатные на синтетическом связующем «ПЛИТА-ФАСАД» из базальтовых волокон, производства фирмы ЗАО «Завод Минеральная вата» (Россия);
- плиты минераловатные на синтетическом связующем «Paroc FAS-5/ FAB3/ FAL1» из базальтовой ваты, производства фирмы «PAROC OY AB» (Финляндия);
- плиты минераловатные на синтетическом связующем «NOBASIL FKD/ FKL» из базальтовой ваты, производства фирмы «IZOMAT a.s.» (Словакия);
- и/или других минераловатных плит с волокнами из каменных пород и температурой плавления волокон не менее 1000 °С, имеющих ТС на применение в фасадных системах;

2.3 - и/или других пенополистирольных плит в качестве утеплителя в системе (максимальная суммарная толщина в системе – не более 200 мм) - взамен указанных в п.1.3 настоящего Заключения плит пенополистирольных «Knauf Therm Facade», а именно:

- плит фасадных теплоизоляционных пенополистирольных марки ПСБ-С-25Ф по ТУ 2244—016-17955111-00 (с изм. № 1), одновременно отвечающих ГОСТ 15588-86, средней плотности 16...18,5 кг/м³, группы горючести Г1 по ГОСТ 30244-94, производства ЗАО «Мосстрой-31» (Россия, г. Москва), из сырья марки SE-2000 или SE-2500 фирмы «SHIN-НО» (Ю. Корея) или из сырья марки KF-262, KF-262М фирмы «BASF» (Ю.Корея) или из сырья марки R-240 фирмы «LG» (Ю. Корея);
- плит фасадных теплоизоляционных пенополистирольных марки ПСБ-С25Ф «Неопор» средней плотности 15,1...20 кг/м³ производства ЗАО «Мосстрой-31»/ООО «Мособлстрой-31» (Россия) по ТУ 2244-021-17955111-07 из сырья марки «Neopor 2300» фирмы «BASF»;
- плит пенополистирольных марки ПСБ-С-25 по ГОСТ 15588-86, средней плотности 15,1... 18 кг/м³, группы горючести Г2/Г3 по ГОСТ 30244-94, производства ООО «ФТТ-Пластик» (Россия, г. Ижевск) из сырья марки SE-2000 или SE-2500 фирмы «SHIN-НО» (Ю.Корея) или марки KF-262М фирмы «BASF» (Германия, Ю.Корея);
- плит фасадных теплоизоляционных пенополистирольных марки ПСБ-С-25Ф по ТУ 2244-001-51555840-06, одновременно отвечающих ГОСТ 15588-86, средней плотности 15,1...18 кг/м³ производства ООО «СтироБалт» (Россия, г. Санкт-Петербург) из сырья марки KF-262 фирмы «BASF» (Ю.Корея);
- плит пенополистирольных марки ПСБ-С-25 по ГОСТ 15588-86 со средней плотностью 15,1...18 кг/м³ производства ООО «НПО «Полимер» (Россия,

Республика Башкортостан, г. Уфа) из сырья марки «DONGBU F-351» фирмы «DONGBU HANNONG CHEMICAL CO., LTD» (Ю.Корея);

- плит пенополистирольных марки «KNAUF Therm Facade» по ТУ 2244-003-50934765-2002 средней плотности 15,1...17 кг/м³, производства ООО «КНАУФ Пенопласт» (Россия, г. Санкт-Петербург) из сырья марки SE-2000 фирмы «SHIN-НО» (Ю. Корея);

- плит пенополистирольных теплоизоляционных для наружного утепления («фасадных») марки ПСБС-Ф-25 по ТУ 2244-051-040011232-99, одновременно отвечающих требованиям ГОСТ 15588-86, средней плотности 15...19 кг/м³, группы горючести ГЗ/Г4 по ГОСТ 30244-94, производства ОАО «Мосстройпластмасс» из сырья марки NF 714 фирмы «Styrochem OY» (Финляндия) или марки F215 фирмы «BASF» (Германия);

- плит пенополистирольных марки ПСБС-25 по ГОСТ 15588-86 средней плотности 15,1...17 кг/м³ производства ЗАО «ЕТ-Пласт» (Россия, г. Самара) из сырья марки SE-2500 фирмы «SHIN-НО» (Ю. Корея);

- плит пенополистирольных марки ПСБС-25 по ГОСТ 15588-86 средней плотности 15,1...17 кг/м³ производства ООО «Полистирол» (Россия, г. Екатеринбург) из сырья марки KF-262 «Styropor» фирмы «BASF» (Германия);

- плит пенополистирольных марки ПСБ-С-25 по ГОСТ 15588-86, производства ЗАО «Полимер-строй» (Россия, г. Омск), производства ООО «Химпласт» (Россия, Челябинская обл., г. Снежинск), производства ООО «Пенопласт-Урал» (Россия, Свердловская обл., г. Ревда), производства ООО «АВАНТАЖ-Н» (Россия, г. Новосибирск), производства ООО «Строительные технологии XXI века» (Россия, г. Челябинск),

во всех случаях максимальная суммарная толщина в системе вышеперечисленных плит пенополистирольных не должна превышать 200 мм;

- и/или пенополистирольных плит, имеющих право на применение в фасадных системах, других производителей, в том числе из другого сырья, при наличии согласования ФГБУ ВНИИПО МЧС России (с указанием значения максимальной суммарной толщины для рассматриваемой системы);

2.4 - или вышеуказанных в п. 2.2 настоящего Заключения не горючих (по ГОСТ 30244-94) минераловатных плит с волокнами из каменных пород и температурой плавления волокон не менее 1000 °С, имеющих ТС на применение в фасадных системах, в качестве утеплителя в системе (максимальная суммарная толщина в системе – не более 200 мм) - взамен указанных в п.1.3 настоящего Заключения плит пенополистирольных «Knauf Therm Facade» - система фасадная теплоизоляционная композиционная "ОСНОВИТ МВ";

2.5 - и/или других дюбелей тарельчатых фасадных других марок и производителей, имеющих ТС на право применения в фасадных системах, взамен указанных в п.1.7 настоящего Заключения дюбелей KOELNER марки KI-300/10M;

2.6 - и/или шпаклёвок: ОСНОВИТ БАЗСИЛК РС30; ОСНОВИТ ГРЕЙСИЛК РС31 G; ОСНОВИТ БЕЛСИЛК РС32 W, для организации внешнего (отделочного/финишного) слоя декоративно-защитной штукатурки

системы, взамен указанного в п.1.8 настоящего Заключения состава штукатурки декоративной ОСНОВИТ ЭКСТЕРВЭЛЛ;

2.7 - и/или стеклотканевых щелочестойких фасадных сеток других марок и производителей, имеющих ТС на право применения в фасадных системах, взамен указанной в п.1.9 настоящего Заключения сетки марки SSA 1363-4SM(110);

2.8 - и/или алюминиевых перфорированных уголков сечением (15... ..25) x (15...25 мм) с толщиной стенок не более 0,3 мм со встроенной щелочестойкой стеклосеткой, имеющих официальный допуск (разрешение) на применение в фасадных системах наружной теплоизоляции, - для усиления внешних углов проёмов взамен указанных в п.1.10 настоящего Заключения ПВХ-уголков с сеткой;

2.9 - и/или (при необходимости) имеющих официальное разрешение на применение в фасадных системах наружной теплоизоляции: деформационных элементов в термодинамических швах; уплотнительных тонкопрофильных элементов для уплотнения зазоров в местах примыкания системы к блокам заполнения проёмов, к сливам и т.п.; цокольного алюминиевого профиля для опирания минераловатных плит «концевой» расщетки в уровне нижнего торца системы;

2.10 - и/или других фасадных красок на силикатной, или силиконовой, или акриловой основе, имеющей официальный допуск (разрешение) на применение в фасадных системах и совместимых с составом декоративного (отделочного) слоя штукатурки системы, для тонкослойной (с суммарным расходом для акрилсодержащих красок в общем случае не более 0,4 л/м²) окраски наружной поверхности многослойной декоративно-защитной штукатурки системы взамен указанной в п.1.8 настоящего Заключения краски «Capatest SL-Fassadenfinish 130»;

2.11 - и обязательном сохранении неизменным оговоренных в п.п.1 и 2 настоящего Заключения перечня прочих используемых в системе основных материалов, изделий, а также принципиальных конструктивных решений, представленных в указанном в п.1.1 «Альбоме технических решений...» и дополнительно оговоренных в настоящем Заключении, вышеуказанные в п.1 наружные стены со смонтированной на них системой "ОСНОВИТ" наружной теплоизоляции и отделки фасадов зданий, равно как и сами эти системы, смонтированная на этих стенах, также относятся к классу пожарной опасности К0 по ГОСТ 31251-2008.

3. С позиций пожарной безопасности областью применения рассматриваемых конструкций – выше охарактеризованных наружных стен со смонтированной на них фасадной системой "ОСНОВИТ", равно как и самой этой системы, охарактеризованной в п.1 и п.2 настоящего Заключения, в соответствии с табл. 22 приложения к Федеральному закону №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее - №123-ФЗ) являются: здания и сооружения всех степеней огнестойкости, всех классов конструктивной и функциональной пожарной опасности, за исключением зданий, сооружений и строений классов конструктивной



пожарной опасности C0 и C1, относящихся по функциональной пожарной опасности к классам Ф1.1 и Ф4.1.

В зданиях, сооружениях и строениях классов конструктивной пожарной опасности C0 и C1, относящихся по функциональной пожарной опасности к классам Ф1.1 и Ф4.1, применяемые на внешней поверхности наружных стен отделки, облицовки и системы внешней теплоизоляции должны иметь класс пожарной опасности К0 и выполняться (за исключением тарельчатых дюбелей для крепления теплоизоляционного слоя) из негорючих (НГ) материалов и изделий.

С позиций пожарной безопасности областью применения рассматриваемых конструкций – выше охарактеризованных наружных стен со смонтированной на них СФТК "ОСНОВИТ", равно как и самой этой системы, охарактеризованной в п.1 и п.2 настоящего Заключения, в соответствии с табл. 22 приложения к Федеральному закону №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее - №123-ФЗ) являются: здания и сооружения всех степеней огнестойкости, всех классов конструктивной и функциональной пожарной опасности

При этом следует соблюдать следующие дополнительные требования п.п. 3.1...3.17:

3.1 - при наличии пустот (воздушных зазоров) толщиной 2 мм и более между строительным основанием и пенополистирольным утеплителем площадь каждой из них не должна превышать 1,5 м²; сквозные зазоры между рассечками/окантовками из негорючих (по ГОСТ30244) минераловатных плит и строительным основанием, а также в стыках смежных плит рассечек/окантовок друг с другом не допускаются;

3.2 - участки наружных стен по периметру всех эвакуационных выходов из здания следует выполнять на расстояние не менее 1 м от каждого откоса/обреза такого выхода с применением в качестве утеплителя вышеуказанных в п.п. 1 и 2 настоящего Заключения негорючих (НГ по ГОСТ 30244) минераловатных плит;

3.3 - участки стен в пределах воздушных переходов, ведущих в незадымляемые лестничные клетки типа Н1, в пределах лоджий и остекленных балконов здания следует выполнять с применением в качестве утеплителя вышеуказанных в п.п. 1 и 2 настоящего Заключения негорючих минераловатных плит, либо плит пенополистирола марки «KNAUF Therm Facade» при условии защиты последнего цементно-песчаной штукатуркой толщиной не менее 20 мм по стальной сетке, с креплением сетки стальными закладными деталями непосредственно к строительному основанию;

3.4 - участки стен, образующие внутренние вертикальные углы здания с шириной раскрытия менее 135° (включая внутренние углы, образуемые стенами и внешней стороной ограждения лоджий/балконов), при наличии в стене по одну сторону от такого угла проёмов (оконных, «витражных», дверных, проёмов мусоросборников, трансформаторных и т.п.), расположенных на расстоянии 1,5 м и менее от этого угла, следует выполнять:

- от внутреннего угла в направлении стены с указанным проёмом - на расстояние не менее 1,5 м и на всю высоту здания с применением в качестве

утеплителя вышеуказанных в пп.1 и 2 настоящего Заключения негорючих минераловатных плит;

- от внутреннего угла в направлении противоположной стены – на расстояние не менее 1,0 м и на всю высоту здания, с применением в качестве утеплителя вышеуказанных в пп.1 и 2 настоящего Заключения негорючих (по ГОСТ30244) минераловатных плит;

3.5 - участки стен, образующие внутренние вертикальные углы здания (включая внутренние углы, образуемые стенами и внешней стороной ограждения лоджий/балконов), при наличии в стенах по обе стороны от такого угла проёмов (оконных, «витражных», дверных; проёмов мусоросборников, трансформаторных и т.п.), расположенных на расстоянии 1,5 м и менее от этого угла, следует выполнять на расстоянии не менее 1,5 м в обе стороны от внутреннего угла и на всю высоту здания с применением в качестве утеплителя вышеуказанных в п.п. 1 и 2 настоящего Заключения негорючих (по ГОСТ 30244) минераловатных плит;

3.6 - при расстоянии от внутреннего угла до ближайшего вертикального откоса/обреза проёма более 1,5 м утепление наружных стен следует выполнять в соответствии со стандартным техническим решением, представленным в вышеуказанном «Альбоме технических решений СФТК "ОСНОВИТ" МВ и ППС»;

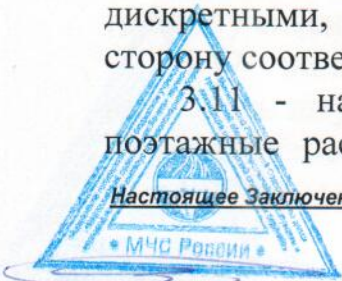
3.7 - систему теплоизоляции следует всегда начинать на нижней и заканчивать на верхней отметках ее применения сплошной «концевой» рассечкой из вышеуказанных в п.1 или п.2 настоящего Заключения негорючих (по ГОСТ30244) минераловатных плит по всему периметру здания; высота поперечного сечения рассечек должна быть не менее 150 мм; в разновысоких зданиях вышеуказанные «концевые» рассечки следует устанавливать в уровнях нижней и верхней отметок применения системы теплоизоляции на фасаде конкретной секции здания, по всей длине фасада секции, а также в уровне нижнего торца системы теплоизоляции вышележащей секции над кровлей нижележащей секции, по всей длине их примыкания;

3.8 - при применении системы теплоизоляции от уровня отмостки здания допускается устанавливать (поднимать над нижним торцом системы) нижнюю «концевую» рассечку из негорючих минераловатных плит на высоту не более 0,75 м, считая от уровня отмостки здания;

3.9 - «промежуточные» (поэтажные) по высоте здания горизонтальные рассечки из негорючих минераловатных плит следует устанавливать по всему периметру фасада здания в уровне верхних откосов оконных («витражных», дверных и др.) проёмов, на каждом этаже здания;

3.10 - при расстоянии между смежными проёмами этажа, а также между углом здания и ближайшим проёмом более 1,5 м, «промежуточные» поэтажные рассечки из вышеуказанных негорючих минераловатных плит допускается выполнять в пределах этих участков, за исключением 1-го этажа здания, дискретными, продлевая за пределы проёма на расстояние не менее 0,75 м в сторону соответствующего бокового простенка;

3.11 - на «глухих» (без проёмов) стенах здания «промежуточные» поэтажные рассечки из негорючих минераловатных плит, за исключением



располагаемой на высоте 2,5 ... 3 м от нижней отметки применения системы на этих участках, допускается не устанавливать при условии, что расстояние до ближайшего здания составляет не менее 16 м; в противном случае систему теплоизоляции следует выполнять со всеми поэтажными рассечками;

3.12 - при наличии в здании участков с разновысокой кровлей последнюю следует выполнять по всему контуру сопряжения с примыкающей к ней сверху системой теплоизоляции, в том числе и на «глухих» (без проёмов) участках фасада, в соответствии с п.2.11 СП 17.13330.2010* «Кровля» (как «эксплуатируемая») на расстояние не менее 2 м от границы их сопряжения; в противном случае, а также в случае примыкания системы теплоизоляции к «неэксплуатируемой» кровле (участку кровли) нижерасположенного смежного здания, в качестве утеплителя в системе на высоту не менее 3,5 м от границы их сопряжения, по всей ее длине, следует использовать вышеуказанные негорючие минераловатные плиты;

3.13 - теплоизоляцию парапетов зданий со стороны кровли следует выполнять с применением в качестве утеплителя вышеуказанных негорючих (по ГОСТ 30244) минераловатных плит; допускается выполнять теплоизоляцию парапетов зданий со стороны кровли с применением вышеуказанных пенополистирольных плит в случаях, если примыкающая к парапету кровля выполнена как «эксплуатируемая» в соответствии с п.2.11 СП 17.13330.2010* «Кровля» по всему контуру сопряжения с парапетом на расстояние не менее 2 м от границы их сопряжения;

3.14 - теплоизоляцию снизу (при необходимости) наружных поверхностей перекрытий зданий следует, как правило, выполнять с применением в качестве утеплителя вышеуказанных негорючих минераловатных плит; допускается выполнять такого рода теплоизоляцию перекрытий «снизу» с применением вышеуказанных пенополистирольных плит в случае, если расстояние между верхним обрезаем ближайшего к перекрытию снизу оконного (дверного и др.) проёма составляет не менее 3,5 м, либо если проёмы под этим перекрытием отсутствуют, а расстояние от него до отмостки здания составляет не менее 6 м; теплоизоляция ограждающих конструкций «въездов-выездов» во встроенно-пристроенные автостоянки с применением в системе пенополистирольных плит не допускается;

3.15 - участки 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, следует выполнять с применением в качестве утеплителя вышеуказанных негорючих минераловатных плит;

3.16 - по всему контуру сопряжения рассматриваемой системы теплоизоляции с другой фасадной системой теплоизоляции (отделки, облицовки) следует устанавливать рассечки из вышеуказанных негорючих минераловатных плит с высотой поперечного сечения не менее 0,15 м, на всю толщину сечения рассматриваемой системы;

3.17 - на высоту не менее 2,5 м от уровня отмостки здания рекомендуется выполнять штукатурку системы в антивандальном исполнении (с увеличенной толщиной базового слоя, усиленным армированием).

4. Вышеуказанный класс пожарной опасности **К0** по ГОСТ 31251-2008 и область применения рассматриваемых конструкций с позиций обеспечения пожарной безопасности наружных стен зданий и сооружений со смонтированными на них штукатурными фасадными системами "ОСНОВИТ" (в составе и с конструктивными решениями охарактеризованными в п.п. 1 и 2 настоящего Заключения), равно как и самих этих систем, действительны для зданий и сооружений, соответствующих требованиям п. 1.3 ГОСТа 31251-2008, а именно:

а) удельное значение пожарной нагрузки в любом помещении должно быть не более 700 МДж/м²;

б) условная продолжительность пожара должна быть не более 35 минут;

в) расстояние между верхним обрезом оконного проёма и нижним обрезом оконного проёма расположенного выше этажа должно быть не менее 1,2 м;

г) наружные стены здания не должны иметь наклона наружу;

д) наружные стены здания с обеих сторон должны быть выполнены из негорючих материалов (кирпича, бетона, железобетона и других, сходных с ними по теплотехническим характеристикам негорючих материалов) толщиной не менее 60 мм, плотностью не менее 600 кг/м³, с механическими характеристиками, позволяющими крепить к их внешней поверхности защитно-декоративные системы;

Высотность (этажность) самих зданий не превышает установленную №123-ФЗ, действующими СНиП и сводами Правил (СП).

Сами здания соответствуют требованиям №123-ФЗ, действующих СНиП и СП в части обеспечения безопасности людей при пожаре.

Кроме того, если в процессе огневых испытаний по ГОСТ 31251-2008 образцы фасадных систем были смонтированы вертикально, присвоенный по результатам испытаний класс пожарной опасности для этих систем действителен только для случаев монтажа систем либо в вертикальном положении, либо с уклоном по высоте (в направлении от ниже- к вышерасположенной высотной отметке) не более 45° в сторону внутреннего объёма здания. Для классификации по пожарной опасности наружных стен зданий со смонтированными на них фасадными системами с уклоном по высоте в противоположную сторону требуется их испытание по ГОСТ 31251-2008 с проектным, либо предельным уклоном.

Такие испытания для рассматриваемых систем не проводились, без испытаний может быть присвоен только класс пожарной опасности системы **К3**. С позиций пожарной безопасности областью применения наружных стен здания со смонтированной на них штукатурной фасадной системой класса пожарной опасности **К3** по ГОСТ 31251-2008, равно как и самой такой системы, в соответствии с таблицей 22 приложения к №123-ФЗ являются здания и сооружения V степени огнестойкости, классов **С2** и **С3** конструктивной пожарной опасности (по нашему мнению – класса **С3** конструктивной пожарной опасности).

5. Наибольшая высота применения рассматриваемых штукатурных фасадных систем "ОСНОВИТ" (в составе и с конструктивными решениями

охарактеризованными в п.п. 1 и 2 настоящего Заключения) для зданий и сооружений различного функционального назначения, классов конструктивной пожарной опасности устанавливается в зависимости от класса пожарной опасности системы (**К0**) №123-ФЗ, действующими СНиП и СП.

6. Решение о возможности применения с позиций обеспечения пожарной безопасности штукатурных фасадных систем "ОСНОВИТ" (в составе и с конструктивными техническими решениями по п.п. 1 и 2 настоящего Заключения) на зданиях и сооружениях, не отвечающих требованиям п. 4 настоящего Заключения, и для зданий сложной архитектурной формы [наличие внутренних вертикальных углов с шириной раскрытия менее 90° ; выступающих/западающих участков фасада, галерей, переходов и т.п. на расстоянии менее 1,5 м от внутренних углов здания; примыкание системы к другим системам теплоизоляции (отделки, облицовки) с горючими утеплителями и/или облицовками (отделками), в том числе с наличием декоративно-архитектурных элементов отделки фасадов, навесного оборудования и т.п.] следует принимать в установленном порядке, в соответствии с требованиями №123-ФЗ, действующих СНиП и СП, при представлении прошедшего экспертизу в ФГБУ ВНИИПО МЧС России проекта привязки системы к конкретному объекту.

7. Отступления от представленных в вышеуказанных «Альбомах технических решений СФТК ОСНОВИТ МВ и ППС» и охарактеризованных в п.п. 1, 2 настоящего Заключения, конструктивных и технических решений, рассматриваемых штукатурных фасадных систем "ОСНОВИТ", в том числе возможность замены предусмотренных в системе материалов и изделий на другие (за исключением оговоренных в п.п. 1 и 2 настоящего Заключения) согласовываются в установленном порядке ФГУ "ФЦС".

8. Независимо от степени огнестойкости, класса конструктивной и функциональной пожарной опасности здания площадь пенополистирола, временно незащищенного штукатурным слоем в процессе производства работ по теплоизоляции фасадов зданий в системе «ОСНОВИТ», не должна превышать 190 м^2 , причем высота этой площади не должна превышать 12 м. Допускается выполнять монтаж системы теплоизоляции одновременно на нескольких участках фасада здания при условии, что на каждом участке площадь временно незащищенного пенополистирола не превысит указанных размеров, а между участками будут обеспечены разрывы не менее 2,6 м по горизонтали и не менее 5 м по вертикали.

9. При монтаже фасадной системы, дополнительного оборудования, проведении ремонтных и любых других работ следует исключить попадание открытого пламени, искр, горящих и тлеющих частиц 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» не зависимо от

степени огнестойкости, класса конструктивной и функциональной пожарной опасности здания, класса пожарной опасности фасадной системы.

Установка поверх или внутри фасадных систем любого электрооборудования, включая прокладку электросетей (в том числе слаботочных), предметом настоящего Заключения 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 и утверждены в установленном порядке компетентной специализированной организацией, исходя из условий предотвращения нагрева всех комплектующих конкретной фасадной системы выше паспортных температур их эксплуатации и исключения воздействия на комплектующие системы искр, пламени или тления. Без выполнения этих требований установка такого оборудования поверх или внутри фасадных систем независимо от степени огнестойкости, класса конструктивной и функциональной пожарной опасности здания, класса пожарной опасности фасадной системы не допускается.

10. Работы по утеплению стен зданий по технологии системы:

- "ОСНОВИТ ППС" должны выполняться в соответствии с «Альбомом технических решений для массового применения. Система фасадная теплоизоляционная композиционная "ОСНОВИТ ППС"» (ООО "ПК Седрус", г. Москва, 2011 г.);

- "ОСНОВИТ МВ" должны выполняться в соответствии с «Альбомом технических решений для массового применения. Система фасадная теплоизоляционная композиционная "ОСНОВИТ МВ"» (ООО "ПК Седрус", г. Москва, 2011 г.),

и положениями настоящего Заключения строительными организациями, специалисты которых прошли соответствующее обучение в ООО "ПК Седрус" или в уполномоченных данной фирмой организациях и имеют соответствующее подтверждение.

11. При несоблюдении любого из требований п.п. 1, 2, 4 и 7 настоящего Заключения наружные стены со смонтированной на них системой "ОСНОВИТ" наружной теплоизоляции фасадов, равно как и сама эта система, относятся к классу пожарной опасности К3 по ГОСТ 31251-2008. В этом случае, а также при несоблюдении требований п.п. 3.1...3.17, 6, 7 и 10 настоящего Заключения, областью применения данной системы с позиций пожарной безопасности в соответствии с таблицей 22 приложения к №123-ФЗ являются здания и сооружения V степени огнестойкости, класса С3 конструктивной пожарной опасности.

12. Для зданий V степени огнестойкости, класса С3 конструктивной пожарной опасности соблюдение требований п.п. 1, 2, 3, 4, 6 и 7 настоящего Заключения с позиций пожарной безопасности не является обязательным, поскольку класс пожарной опасности для этих зданий не регламентируется.

Настоящее Заключение устанавливает требования пожарной безопасности применения рассматриваемых систем "ОСНОВИТ" наружной теплоизоляции

фасадов зданий и должно являться неотъемлемой частью (приложением) вышеуказанных «Альбомах технических решений СФТК ОСНОВИТ МВ и ППС». Обеспечение надежной и безопасной эксплуатации этой системы в обычных условиях предметом настоящего Заключения не является и должно быть подтверждено «Техническим свидетельством» ФГУ «ФЦС» о пригодности системы для применения в строительстве.

Начальник отдела 3.2
ФГБУ ВНИИПО МЧС России

А.В. Пехотиков

Начальник сектора отдела 3.2
ФГБУ ВНИИПО МЧС России



В.С. Горшков