

ТЕХНИЧЕСКОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

О ПРИГОДНОСТИ НОВОЙ ПРОДУКЦИИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ
НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

№ 3297-11

г. Москва

Выдано
" 07 " июня 2011 г.

Настоящим техническим свидетельством подтверждается пригодность новой продукции указанного наименования для применения в строительстве на территории Российской Федерации с учетом обязательных требований строительных, санитарных, пожарных, экологических, а также других норм безопасности, утвержденных в соответствии с действующим законодательством.

ЗАЯВИТЕЛЬ	ООО "Сен-Гобен Строительная Продукция Рус" Россия, 140300, Московская обл. г.Егорьевск, ул.Смычка, 60 тел: (495) 775-15-10, факс: (495) 775-15-11
ИЗГОТОВИТЕЛЬ	ООО "Сен-Гобен Строительная Продукция Рус" Россия, 140300, Московская обл. г.Егорьевск, ул.Смычка, 60
НАИМЕНОВАНИЕ ПРОДУКЦИИ	Плиты ИЗОВЕР (ISOVER) серии ВентФасад (VentFacad), ВентФасад-Низ (VentFacad-Bottom), ВентФасад-Верх (VentFacad-Top), ВентФасад-Моно (VentFacad-Mono), ВентФасад-Верх/Ч (VentFacad-Top/B), ВентФасад-Моно/Ч (VentFacad-Mono/B) из стеклянного штапельного волокна на синтетическом связующем.

ПРИНЦИПИАЛЬНОЕ ОПИСАНИЕ ПРОДУКЦИИ - плиты представляют собой изделия из стеклянных волокон, скрепленных между собой отвержденным синтетическим связующим. Плиты марок ВентФасад-Верх/Ч, ВентФасад-Моно/Ч выпускаются с односторонним покрытием в виде стеклохолста черного цвета, плиты остальных марок выпускаются без покрытия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ДОПУСКАЕМАЯ ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ - для применения в качестве теплоизоляционного слоя в навесных фасадных системах с воздушным зазором при новом строительстве, реконструкции, реставрации, капитальном и текущем ремонте зданий и сооружений различного назначения. Могут применяться во всех климатических районах по СНиП 23-01-99 и зонах влажности по СНиП 23-02-2003.

ПОКАЗАТЕЛИ И ПАРАМЕТРЫ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ НАДЕЖНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОДУКЦИИ - плотность плит, в зависимости от марки, от 45 до 70 кг/м³. По Техническому регламенту "О требованиях пожарной безопасности" плиты ВентФасад-Низ, ВентФасад-Верх, ВентФасад-Моно относятся к негорючим материалам, ВентФасад-Верх/Ч, ВентФасад-Моно/Ч - к слабогорючим. По содержанию естественных радионуклидов плиты относятся к 1-му классу строительных материалов. Расчетные значения теплопроводности в соответствии со СНиП 23-101-2004 менее 0,05 Вт/(м·К).

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ПРОИЗВОДСТВА, ПРИМЕНЕНИЯ И СОДЕРЖАНИЯ ПРОДУКЦИИ, КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА - для изготовления плит применяют стекловолокно на основе щелочного силикатного стекла и связующее, состоящее из раствора синтетической смолы, гидрофобизирующих, обеспыливающих и модифицирующих добавок. Плиты применяют в соответствии с проектной документацией на основе действующих нормативных документов и с учетом положений, содержащихся в технических оценках соответствующих фасадных систем. Транспортирование и хранение плит - в соответствии с инструкциями производителя и положениями, указанными в приложении.

ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ, ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ТЕХНИЧЕСКОГО СВИДЕТЕЛЬСТВА - технические условия изготовителя плит, санитарно-эпидемиологическое заключение, сертификат пожарной безопасности, протокол физико-механических и теплотехнических испытаний плит, законодательные акты и нормативные документы, указанные в приложении.

Приложение: заключение федерального государственного учреждения "Федеральный центр технической оценки продукции в строительстве" (ФГУ "ФЦС") от 28 апреля 2011 г. на 8 л.

Настоящее техническое свидетельство действительно до " 07 " июня 2014 г.

Заместитель Министра
регионального развития
Российской Федерации

Данная копия ТС без своей печати владельца - ООО "Сен-Гобен Строительная Продукция Рус" не может быть основанием для применения материала в строительстве сторонними организациями.
Тел. для справок: +7 495 775-15-10.
К.Ю.КОРОЛЕВСКИЙ

Настоящее техническое свидетельство заменяет ранее действовавшее техническое свидетельство № 2855-10 от 18 мая 2010 г.

100 001374



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
“ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ТЕХНИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ПРОДУКЦИИ
В СТРОИТЕЛЬСТВЕ” (ФГУ “ФЦС”)**

г. Москва, ул.Строителей, д.8, корп.2

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Техническая оценка пригодности для применения в строительстве новой продукции

**“Плиты ИЗОВЕР (ISOVER) серии ВентФасад (VentFacad):
ВентФасад-Низ (VentFacad-Bottom), ВентФасад-Верх (VentFacad-Top),
ВентФасад-Моно (VentFacad-Mono), ВентФасад-Верх/Ч (VentFacad-Top/B),
ВентФасад-Моно/Ч (VentFacad-Mono/B) из стеклянного штапельного волокна
на синтетическом связующем”**

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ООО “Сен-Гобен Строительная Продукция Рус”
Россия, 140300, Московская обл. г.Егорьевск, ул.Смычка, 60

ЗАЯВИТЕЛЬ ООО “Сен-Гобен Строительная Продукция Рус”
Россия, 140300, Московская обл. г.Егорьевск, ул.Смычка, 60
тел: (495) 775-15-10, факс: (495) 775-15-11

Оценка пригодности продукции указанного наименования для применения в строительстве проведена с учетом обязательных требований строительных, санитарных, пожарных, экологических, а также других норм безопасности, утвержденных в соответствии с действующим законодательством, на основе документации и данных, представленных заявителем в обоснование безопасности продукции для применения по указанному в заключении назначению.

Всего на 8 страницах, заверенных печатью ФГУ “ФЦС”.

Директор ФГУ “ФЦС”

Т.И.Мамедов

28 апреля 2011 г.

ВВЕДЕНИЕ



В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 27 декабря 1997 г. № 1636 новые, в т.ч. импортируемые, материалы, изделия, конструкции и технологии подлежат подтверждению пригодности для применения в строительстве на территории Российской Федерации. Это положение распространяется на продукцию, требования к которой не регламентированы действующими нормативными документами полностью или частично и от которой зависят безопасность и надежность зданий и сооружений.

Пригодность новой продукции подтверждается техническим свидетельством (ТС) Минрегиона России. Техническое свидетельство оформляется в соответствии с приказом Минрегиона России от 24 декабря 2008 г. № 292, зарегистрированным Минюстом России 27 января 2009 г., регистрационный № 13170.

Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ "О техническом регулировании" определены виды действующих в стране нормативных документов, которыми регулируются вопросы безопасности. Это технические регламенты и разработанные для обеспечения их соблюдения национальные стандарты и своды правил в соответствии с публикуемыми перечнями, а до разработки технических регламентов - государственные стандарты, строительные нормы и правила (СНиП) и другие нормативные документы, ранее принятые федеральными органами исполнительной власти. При наличии этих документов подтверждение пригодности продукции для применения в строительстве не требуется.

Наличие стандартов организаций или технических условий на новую продукцию, не исключает необходимости подтверждения пригодности этой продукции для применения в строительстве. Оценка и подтверждение пригодности должны осуществляться в процессе освоения производства и применения новой продукции и результаты оценки следует учитывать при подготовке нормативных документов на эту продукцию, в т.ч. стандартов организаций, а также технических условий, которые являются составной частью конструкторской или технологической документации. По закону, технические условия не относятся к нормативным документам.

Сертификация (подтверждение соответствия) продукции и выполняемых с её применением строительных и монтажных работ осуществляется на добровольной основе в рамках систем добровольной сертификации в документации, которых определены правила проведения сертификации этой продукции и (или) иного с учетом сведений, приведенных в ТС.

Наличие добровольного сертификата может стать необходимым по требованию заказчика (приобретателя продукции) или саморегулируемой организации, членом которой является организация, выполняющая работы с применением продукции, на которую распространяется ТС.

Настоящее Введение представляется в порядке информации.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Объектом настоящего заключения (техническая оценка или ТО) являются плиты ИЗОВЕР (ISOVER) серии ВентФасад (VentFacad): ВентФасад-Низ (VentFacad-Bottom), ВентФасад-Верх (VentFacad-Top), ВентФасад-Моно (VentFacad-Mono), ВентФасад-Верх/Ч (VentFacad-Top/B), ВентФасад-Моно/Ч (VentFacad-Mono/B) из стеклянного штапельного волокна на синтетическом связующем (далее - плиты или продукция), изготавливаемые и поставляемые ООО "Сен-Гобен Строительная Продукция Рус" (Московская обл. г.Егорьевск).

1.2. ТО содержит:

назначение и область применения продукции;

принципиальное описание продукции, позволяющее проведение ее идентификации;

основные технические характеристики и свойства продукции, характеризующие безопасность, надежность и эксплуатационные свойства продукции;

дополнительные условия по контролю качества производства продукции;

выводы о пригодности и допускаемой области применения продукции.

1.3. В заключении подтверждаются характеристики продукции, приведенные в документации изготовителя, которые могут быть использованы при разработке проектной документации на строительство зданий и сооружений.

1.4. Вносимые изготовителем продукции изменения в документацию по производству продукции отражаются в обосновывающих материалах и подлежат технической оценке, если эти изменения затрагивают приведенные в заключении данные.

Заключение может быть дополнено и изменено также по инициативе ФГУ "ФЦС" при появлении новой информации, в т.ч. научных данных.

1.5. Заключение не устанавливает авторских прав на описанные в обосновывающих материалах технические решения. Держателем подлинника технического свидетельства и обосновывающей документации является заявитель.

1.6. Заключение составлено на основе рассмотрения материалов, представленных заявителем, технологической документации изготовителя, содержащей основные правила производства продукции, а также результатов проведенных расчетов, испытаний и экспертиз и других обосновывающих материалов, которые были использованы при подготовке заключения и на которые имеются ссылки. Перечень этих материалов приведен в разделе 6 заключения.

2. ПРИНЦИПИАЛЬНОЕ ОПИСАНИЕ, НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОДУКЦИИ

2.1. Плиты представляют собой изделия в форме прямоугольного параллелепипеда из стеклянных штапельных волокон, скрепленных между собой отвержденным синтетическим связующим.

2.2. Плиты марок ВентФасад-Верх/Ч, ВентФасад-Моно/Ч, выпускаются с односторонним покрытием в виде стеклохолста черного цвета, плиты остальных марок выпускаются без покрытия.

2.3. Плиты ИЗОВЕР (ISOVER) серии ВентФасад по своим техническим характеристикам идентичны плитам ИЗОВЕР (ISOVER) следующих марок:

ВентФасад-Низ	- КЛ-34;
ВентФасад-Верх	- РКЛ-П;
ВентФасад-Верх/Ч	- РКЛ-Б;
ВентФасад-Моно	- ОЛ-Е;
ВентФасад-Моно/Ч	- ОЛ-Е-М.



2.4. Размеры плит, а также предельные отклонения от них, приведены в табл.1.

Таблица 1

Марка плиты	Размеры (допускаемые отклонения), мм			Отклонение от прямоугольности, мм/м	Отклонение от плоскостности, мм	Обозначение НД на методы контроля
	Толщина ^{*)}	Ширина	Длина			
ВентФасад-Низ	25±250 (-5% или -5мм, допускается превышение)	565±1200 (±2)	1000±1600 (±2)	-	-	ГОСТ Р EN 822 ГОСТ Р EN 823 ГОСТ Р EN 824 ГОСТ Р EN 825
ВентФасад-Верх, ВентФасад-Верх/Ч	30±40 (3% или -3мм)	600±1200 (±2)	850±1800 (±1,5)	5	6	
ВентФасад-Моно, ВентФасад-Моно/Ч	50±200 (5% или 5мм)	600±1200 (±2)	1200±1500 (±1,5)	5	6	

^{*)} - используют допуск, дающий наибольшее численное значение.

2.5. Соответствие диапазонов толщин и плотности продуктов ВентФасад-Верх, ВентФасад-Верх/Ч, ВентФасад-Моно, ВентФасад-Моно/Ч, ВентФасад-Низ приведено в табл.2.

Таблица 2

Наименование показателя	Марка плиты					Обозначение НД на методы контроля	
	ВентФасад-Верх, ВентФасад-Верх/Ч		ВентФасад-Моно, ВентФасад-Моно/Ч				ВентФасад-Низ
Толщина, мм	от 30 до 35 (включительно)	более 35 до 40	от 50 до 65 (включительно)	более 65 до 95 (включительно)	более 95 до 200	от 25 до 250	ГОСТ Р EN 1602
Плотность, кг/м ³	70±10%	65±10%	55±10%	50±10%	45±10%	19±10%	

2.6. Теплотехнические характеристики плит (декларируются изготовителем) приведены в табл. 3.

Таблица 3

Наименование показателя	Заявленные значения для плит марок			Обозначения НД на метод контроля
	ВентФасад-Низ	ВентФасад-Верх, ВентФасад-Верх/Ч	ВентФасад-Моно, ВентФасад-Моно/Ч	
1	2	3	4	5
Теплопроводность при (283±1)К, λ_{10} , Вт/(м·К), не более	0,034	0,032	0,034	ГОСТ 7076
Теплопроводность при (298±1)К, λ_{25} , Вт/(м·К), не более	0,037	0,034	0,036	

1	2	3	4	5
Расчетное значение теплопроводности при условиях эксплуатации А по СНиП 23-02-2003, λ_A , Вт/(м·К), не более	0,038	0,035	0,038	ФЦС СП 23-101-2004 прил. Б
Расчетное значение теплопроводности при условиях эксплуатации Б по СНиП 23-02-2003, λ_B , Вт/(м·К), не более	0,040	0,037	0,040	

2.7. Плиты предназначены для применения в качестве теплоизоляционного слоя в навесных фасадных системах с воздушным зазором при новом строительстве, реконструкции, реставрации, капитальном и текущем ремонте зданий и сооружений различного назначения.

2.8. Основное назначение плит в зависимости от марки указано в табл.4.

Таблица 4

Марка плит	Основное назначение
ВентФасад-Низ	Нижний (внутренний) слой в навесных фасадных системах с воздушным зазором при двухслойном выполнении изоляции. Допускается применение в качестве однослойной теплоизоляции в составе фасадных систем с воздушным зазором на балконах и лоджиях зданий различного назначения.
ВентФасад-Верх ВентФасад-Верх/Ч	Верхний (наружный) слой в навесных фасадных системах с воздушным зазором при двухслойном выполнении изоляции.
ВентФасад-Моно ВентФасад-Моно/Ч	Однослойная изоляция в навесных фасадных системах с воздушным зазором. В качестве верхнего (наружного) слоя при двухслойной теплоизоляции в навесных фасадных системах с воздушным зазором.

3. ПОКАЗАТЕЛИ И ПАРАМЕТРЫ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ НАДЕЖНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОДУКЦИИ

3.1. Для изготовления плит применяется волокно из щелочного стекла.

3.2. Физико-механические показатели плит приведены в табл. 5.

Таблица 5

Наименование показателя, ед. изм	Установленные значения для плит			Обозначения НД на методы контроля
	ВентФасад-Низ	ВентФасад-Верх/Ч	ВентФасад-Моно, ВентФасад-Моно/Ч	
1	2	3	4	5
Прочность на сжатие при 10%-ной линейной деформации, кПа, не менее		10	10	ГОСТ Р ЕН 826
Предел прочности при растяжении перпендикулярно к лицевым поверхностям, кПа, не менее		3	3	ГОСТ Р ЕН 1607
Предел прочности при растяжении параллельно лицевым поверхностям, Па, не менее	8000	-	-	ГОСТ Р ЕН 1608
Сжимаемость под удельной нагрузкой 2000 Па, %, не более	70	-	-	ГОСТ 17177
Водопоглощение при кратковременном и частичном погружении, кг/м ² , не более	1,0	1,0	1,0	ГОСТ Р ЕН 1609
Содержание органических веществ, % по массе	5,5 (±0,5)	8,0 (±0,5)	7,0 (±0,5)	ГОСТ Р 52908-2008 (ЕН 13820:2003)

1	2	3	4	5
Паропроницаемость, мг/м·ч·Па, не менее	0,55	0,55	0,55	ГОСТ 25898
Воздухопроницаемость, $10^{-6} \cdot \text{м}^3/\text{м} \cdot \text{с} \cdot \text{Па}$, не более	90	15 ¹⁾ 18 ²⁾	25 ¹⁾ 30 ²⁾ 35 ³⁾	ГОСТ Р ЕН 129053
Сорбционная влажность за 24 часа, % по мас-се, не более	5,0	5,0	5,0	ГОСТ 17177

1) - при плотности 70 кг/м³;

2) - при плотности 65 кг/м³;

3) - при плотности 55 кг/м³;

4) - при плотности 50 кг/м³;

5) - при плотности 45 кг/м³.

3.3. В соответствии с [3] по Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности (№ 123-ФЗ от 22.07.2008):

- плиты ВентФасад-Низ, ВентФасад-Верх, ВентФасад-Моно относятся к классу пожарной опасности строительных материалов КМ0: НГ (негорючие материалы) по ГОСТ 30244-94;

- плиты ВентФасад-Верх/Ч, ВентФасад-Моно/Ч относятся к классу пожарной опасности строительных материалов КМ3: Г1 (слабогорючие), В2 (умеренновоспламеняемые), Д1 (с малой дымообразующей способностью), Т1 (малоопасные по токсичности продуктов горения).

3.4. В соответствии с НРБ-99 по содержанию естественных радионуклидов плиты относятся к 1-му классу строительных материалов.

3.5. Условия применения плит для конкретных случаев устанавливаются в проектной документации на строительство объектов с учетом требований действующих нормативных документов, а также положений, содержащихся в технических оценках пригодности соответствующих фасадных систем.

4. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ПРОИЗВОДСТВА, ПРИМЕНЕНИЯ, СОДЕРЖАНИЯ И КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

4.1. Производство плит осуществляется в соответствии с технологическим регламентом, утвержденным в установленном порядке.

4.2. В качестве связующего при производстве плит применяют композиции, состоящие из водорастворимых синтетических смол, модифицирующих, гидрофобизирующих, обеспыливающих и других добавок.

4.3. Для каширования плит применяется стеклохолст черного цвета поверхностной плотностью не более 69 г/м².

4.4. Нормативными документами изготовителя предусмотрен выпуск плит однородной структуры. В плитках не допускается наличие расслоений, разрывов, пустот, посторонних включений, участков связующего, непропитанных участков.

4.5. Стеклохолст, применяемый для каширования, должен плотно прилегать к поверхности плит по всей площади без отслоений, надрывов, вздутий, проколов.

4.6. Предусмотренная изготовителем упаковка плит предназначена для защиты продукции от внешних воздействий при транспортировании и хранении.

Плиты собирают в технологические пакеты и упаковывают в полиэтиленовую термоусадочную пленку с логотипом изготовителя. При этом плиты ВентФасад-Низ могут подпрессовываться для уменьшения объема упаковки.

После извлечения из упаковки толщина плит восстанавливается до номинальных значений.

Плиты с покрытием упаковывают без подпрессовки.

4.7. Технологические пакеты далее укладывают на паллеты, которые также упаковываются в полиэтиленовую пленку с нанесенным на нее логотипом изготовителя.

4.8. При транспортировании и хранении плит принимаются меры для предотвращения их увлажнения и механических повреждений.

4.9. Контроль качества продукции осуществляется в соответствии с периодичностью и процедурами, установленными в нормативной документации изготовителя.

4.10. При устройстве многослойной изоляции плиты следует устанавливать со смещением относительно предыдущего слоя для перекрытия стыков.

4.11. Применение плит в навесных фасадных системах с воздушным зазором должно осуществляться в соответствии с условиями, установленными в технических свидетельствах конкретных систем, в т.ч. с учетом результатов натурных огневых испытаний.

4.12. Применение плит в навесных фасадных системах с воздушным зазором, в том числе кашированных стеклохолстом, не приводит к изменению ранее присвоенного класса пожарной опасности навесной фасадной системы с воздушным зазором.

4.13. Плиты, кашированные стеклохолстом, могут использоваться в качестве наружного слоя при двухслойном выполнении изоляции или в качестве однослойной изоляции. В этом случае применение ветрогидрозащитных мембран не предусматривается.

4.14. При применении плит должны соблюдаться правила охраны труда и техники безопасности, установленные СНиП 12-03-2004, СНиП 2-04-2002 и другими нормативными документами.

5. ВЫВОД

5.1. Плиты ИЗОВЕР (ISOVER) серии ВентФасад (VentFacad): ВентФасад-Низ (VentFacad-Bottom), ВентФасад-Верх (VentFacad-Top), ВентФасад-Моно (VentFacad-Mono), ВентФасад-Верх/Ч (VentFacad-Top/B), ВентФасад-Моно/Ч (VentFacad-Mono/B) из стеклянного штапельного волокна на синтетическом связующем производства ООО "Сен-Гобен Строительная Продукция Рус" могут применяться в качестве теплоизоляционного слоя в навесных фасадных системах с воздушным зазором при новом строительстве, реконструкции, реставрации, капитальном и текущем ремонте зданий и сооружений различного назначения при условии, что характеристики плит соответствуют принятым в настоящем техническом заключении и в обосновывающих материалах.

5.2. Конкретное применение плит осуществляется в соответствии с назначением, указанным в табл.4 настоящего заключения.

5.3. Плиты могут применяться во всех климатических районах по СНиП 23-01-99 и зонах влажности по СНиП 23-02-2003.

6. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ МАТЕРИАЛОВ И НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

1. ТУ 5763-005-56846022-2009, изменение 1. Изделия теплоизоляционные из стеклянного штапельного волокна ISOVER. Технические условия. ООО "Сен-Гобен Строительная Продукция Рус".

2. Санитарно-эпидемиологическое заключение № 77.МО.01.576.П.010534.11.09 от 11.11. 2009 Главного центра санитарно-эпидемиологического надзора Минобороны России Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, г. Москва.

3. Сертификат № С-RU.ПБ01.В.00377 и № С-RU.ПБ01.В.00378 от 29.12.2009 соответствия изделий (плит) из стеклянного волокна ISOVER требованиям Технического регламента о требованиях пожарной безопасности (Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ). ОС "ПОЖТЕСТ" ФГУ ВНИИПО МЧС России, г.Балашиха Московской обл.

4. Протоколы испытаний ИЦ "Композит-Тест", г. Королев, Московской обл.: № ИТК-271-2010 и № ИТК-272-2010 от 17.12.2010; №№ ИТК-277-2010, ИТК-278-2010, ИТК-279-2010, ИТК-280-2010 от 24.12.2010; №№ ИТК-281-2010, ИТК-282-2010, ИТК-283-2010, ИТК-284-2010 от 30.12.2010.

5. Заключение по оценке применения минераловатных утеплителей на основе стеклянного штапельного волокна марки ИЗОВЕР (ISOVER) в навесных фасадных системах с воздушным зазором. ФГУ ВНИИПО МЧС России, Москва, 2010.

6. Протокол контрольных испытаний № 14 от 28.02.2010. НИИСФ РААСН, Москва

7. Протокол сертификационных испытаний № 45 от 28.02.2010. НИИСФ РААСН, Москва.

8. Законодательные акты и нормативные документы:

Федеральный закон № 123-ФЗ от 22.07.2008 "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности";

ГОСТ Р 52953-2008 (ЕН ИСО 9239:2004) "Материалы и изделия теплоизоляционные. Термины и определения";

СНиП 23-02-2003. Тепловая защита зданий;

СП 23-101-2004. Проектирование тепловой защиты зданий;

СНиП 23-01-99. Строительная климатология;

СНиП 2.01.07-85. Нагрузки и воздействия;

НРБ-99. Нормы радиационной безопасности.

Ответственный исполнитель



О.М. Мартынов