

**МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (МИНСТРОЙ РОССИИ)**

г. Москва, ул.Садовая-Самотечная, д.10/23, стр.1

ТЕХНИЧЕСКОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

**О ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ
НОВОЙ ПРОДУКЦИИ И ТЕХНОЛОГИЙ, ТРЕБОВАНИЯ К КОТОРЫМ
НЕ РЕГЛАМЕНТИРОВАНЫ НОРМАТИВНЫМИ ДОКУМЕНТАМИ ПОЛНОСТЬЮ
ИЛИ ЧАСТИЧНО И ОТ КОТОРЫХ ЗАВИСЯТ БЕЗОПАСНОСТЬ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ**

№ 5254-17

г. Москва

Выдано

“ 04 ” августа 2017 г.

Настоящим техническим свидетельством подтверждается пригодность для применения в строительстве новой продукции указанного наименования.

Техническое свидетельство подготовлено с учетом обязательных требований строительных, санитарных, пожарных, промышленных, экологических, а также других норм безопасности, утвержденных в соответствии с действующим законодательством.

ЗАЯВИТЕЛЬ	ООО “Сен-Гобен Строительная Продукция Рус” Россия, 140301, Московская обл., г. Егорьевск, ул. Смычка, 60 Тел: (495) 775-15-10, факс: (495) 775-15-11
ИЗГОТОВИТЕЛИ	ЗАО “Завод Минплита” Россия, 454930, Челябинская обл., Сосновский р-н, д.Таловка, Промпло- щадка ЗАО “Завод Минплита”. Тел/факс: (351)262-04-48, 449-24-00 АО “ИЗОРОК” Россия, 392526, Тамбовская обл., Тамбовский р-н, п. Строитель, ул. Промышленная , стр.2, тел: (4752) 77-86-66, факс (4752) 77-54-01
НАИМЕНОВАНИЕ ПРОДУКЦИИ	Плиты ИЗОВЕР РУФ, ИЗОВЕР РУФ Н, ИЗОВЕР РУФ Н ОПТИМАЛ, ИЗОВЕР РУФ В, ИЗОВЕР РУФ В ОПТИМАЛ из минеральной (каменной) ваты на синтетическом связующем

ПРИНЦИПИАЛЬНОЕ ОПИСАНИЕ ПРОДУКЦИИ - плиты представляют собой изделия из волокон минеральной (каменной) ваты, скрепленных между собой отвержденным синтетическим связующим.

НАЗНАЧЕНИЕ И ДОПУСКАЕМАЯ ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ – для применения в качестве тепловой изоляции кровель зданий и сооружений различного назначения при одно-, двух- или трехслойном выполнении изоляции. Могут применяться во всех климатических районах по СП 131.13330.2012 и зонах влажности по СП 50.13330.2017.

ПОКАЗАТЕЛИ И ПАРАМЕТРЫ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ НАДЕЖНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОДУКЦИИ - плотность плит, в зависимости от марки, - от 85 до 185 кг/м³; прочность на сжатие при 10%-ной деформации - от 25 до 70 кПа, предел прочности при растяжении перпендикулярно к лицевым поверхностям - от 6,5 до 15 кПа. Плиты относятся к негорючим (НГ) материалам. По содержанию естественных радионуклидов плиты относятся к I классу строительных материалов. Расчетные значения теплопроводности в соответствии с СП 50.13330.2012 менее 0,05 Вт/(м·К).

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ПРОИЗВОДСТВА, ПРИМЕНЕНИЯ И СОДЕРЖАНИЯ ПРОДУКЦИИ, КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА - для изготовления плит применяют минеральные волокна на основе изверженных горных пород и связующее, состоящее из раствора синтетической смолы, гидрофобизирующих, обеспыливающих и модифицирующих добавок. Плиты применяют в соответствии с проектной документацией на основе действующих нормативных документов. Транспортирование и хранение плит – в соответствии с инструкциями производителя и положениями, указанными в приложении.

ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ, ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ТЕХНИЧЕСКОГО СВИДЕТЕЛЬСТВА - технические условия изготовителя продукции, экспертные заключения по результатам санитарно-химических испытаний, сертификаты соответствия Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности, протоколы теплотехнических испытаний плит, законодательные акты и нормативные документы, указанные в приложении.

Приложение: заключение Федерального автономного учреждения “Федеральный центр нормирования, стандартизации и технической оценки соответствия в строительстве” (ФАУ “ФЦС”) от 26 июля 2017 г. на 8 л.

Настоящее техническое свидетельство о подтверждении пригодности продукции указанного наименования действительно до “ 04 ” августа 2022 г.

Заместитель Министра
строительства и жилищно-
коммунального хозяйства
Российской Федерации



Х.Д.Мавляиров

Зарегистрировано “ 04 ” августа 2017 г., регистрационный № 5254-17,
заменяет ранее действовавшее техническое свидетельство № 4262-14 от 7 августа 2014 г.

В подлинности настоящего документа можно удостовериться по тел.: (495)647-15-80(доб. 56015), (495)133-01-57(доб.108)



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
“ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР НОРМИРОВАНИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИИ
И ТЕХНИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ СООТВЕТСТВИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ”
(ФАУ “ФЦС”)**

г. Москва, Орликов пер., д.3, стр.1

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Техническая оценка пригодности для применения в строительстве

**“ПЛИТЫ ИЗОВЕР РУФ, ИЗОВЕР РУФ Н, ИЗОВЕР РУФ Н ОПТИМАЛ, ИЗОВЕР РУФ В,
ИЗОВЕР РУФ В ОПТИМАЛ ИЗ МИНЕРАЛЬНОЙ (КАМЕННОЙ) ВАТЫ
НА СИНТЕТИЧЕСКОМ СВЯЗУЮЩЕМ”**

ИЗГОТОВИТЕЛИ ЗАО “Завод Минплита”

Россия, 454930, Челябинская обл., Сосновский р-н, д.Таловка, Пром-
площадка ЗАО “Завод Минплита”. Тел/факс: (351)262-04-48, 449-24-00

АО “ИЗОРОК”

Россия, 392526, Тамбовская обл., Тамбовский р-н, п. Строитель,
ул.Промышленная, стр.2, тел: (4752) 77-86-66, факс (4752) 77-54-01

ЗАЯВИТЕЛЬ ООО “Сен-Гобен Строительная Продукция Рус”

Россия, 140301, 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 ФАУ “ФЦС”.

Директор ФАУ “ФЦС”



Д.В. Михеев
Д.В. Михеев

26 июля 2017 г.



ВВЕДЕНИЕ

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 27 декабря 1997 г. № 1636 (в редакции постановления Правительства от 05 января 2015 г. № 9) новые материалы, изделия и конструкции подлежат подтверждению пригодности для применения в строительстве на территории Российской Федерации. Это положение распространяется на продукцию, требования к которой не регламентированы нормативными документами полностью или частично и от которой зависят безопасность и надежность зданий и сооружений.

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, своды правил (СП) 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.

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) работ 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 РУФ, ИЗОВЕР РУФ Н, ИЗОВЕР РУФ Н ОПТИМАЛ, ИЗОВЕР РУФ В ИЗОВЕР РУФ В ОПТИМАЛ (далее – плиты или продукция), разработанные ООО «Сен-Гобен Строительная Продукция Рус» (Московская обл., г. Егорьевск) и изготавливаемые ЗАО «Завод Минплита» (Челябинская обл., Сосновский р-н, д. Таловка) и АО «ИЗОРОК» (Тамбовская обл., Тамбовский р-н, п. Строитель).

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 допустимой 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.

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 волокон минеральной (каменной) ваты, скрепленных между собой отвержденным связующим.

2.2. Плотность и линейные размеры плит, а также предельные отклонения от них приведены в табл.1.



Таблица 1

Марка плит	Плотность, кг/м ³	Размеры (допускаемые отклонения), мм*			Обозначения НД на методы контроля
		Длина	Ширина	Толщина**	
ИЗОВЕР РУФ	120÷150	1000 (±5)	600 (±5)	30÷200 (+3, -2) с интервалом 10	ГОСТ EN 822-2011 ГОСТ EN 823-2011 ГОСТ EN 1602-2011
ИЗОВЕР РУФ Н	95÷135	1000 (±5)	600 (±5)	50÷200 (+3, -2) с интервалом 10	
ИЗОВЕР РУФ Н ОПТИМАЛ	85÷115	1000 (±5)	600 (±5)	50÷200 (+3, -2) с интервалом 10	
ИЗОВЕР РУФ В	160÷185	1000 (±5)	600 (±5)	30÷100 (+3, -2) с интервалом 10	
ИЗОВЕР РУФ В ОПТИМАЛ	145÷170	1000 (±5)	600 (±5)	30÷100 (+3, -2) с интервалом 10	

* - другие размеры в соответствии с заказом;

** - измерение толщины плит, в т.ч. для определения плотности, осуществляется под удельной нагрузкой 250 (±%) Па.

2.3. Заявленные отклонения от прямоугольности плит всех марок не превышают 5 мм/м (определяются по ГОСТ EN 824-2011).

2.4. Заявленные отклонения от плоскостности плит всех марок не превышают 6 мм (определяются по ГОСТ EN 825-2011).

2.5. Теплотехнические характеристики* плит (декларируются изготовителем) приведены в табл.2.

Таблица 2

Марка плиты	Теплопроводность, Вт/(м·К), не более				Обозначения НД на методы контроля
	при (283±2)К, λ ₁₀	при (298±2)К, λ ₂₅	расчетные значения при условиях эксплуатации А и Б по СП 50.13330.2012		
			λ _А	λ _Б	
ИЗОВЕР РУФ	0,037	0,039	0,041	0,042	ГОСТ 31925-2011 (EN 12667-2001) ГОСТ 7076 СП 23-101-2004, прил.Е
ИЗОВЕР РУФ Н	0,036	0,038	0,040	0,042	
ИЗОВЕР РУФ Н ОПТИМАЛ	0,035	0,037	0,039	0,040	
ИЗОВЕР РУФ В	0,039	0,041	0,043	0,045	
ИЗОВЕР РУФ В ОПТИМАЛ	0,038	0,040	0,042	0,044	

*) – расчетные массовые отношения влаги в материалах для условий А и Б составляют соответственно 1 % и 2 % (соответствуют значениям сорбции водяного пара из атмосферного воздуха при относительной влажности воздуха 80% и 97%).

2.6. Плиты предназначены для тепловой изоляции в покрытиях из железобетона и металлического настила с кровельным ковром из рулонных и мастичных материалов, в т.ч. с ковром без выравнивающих цементно-песчаных стяжек при новом строительстве, реконструкции, капитальном и текущем ремонте зданий и сооружений различного назначения.

2.7. Основное назначение плит в зависимости от марки указано в табл.3.



Марка плиты	Основное назначение
ИЗОВЕР РУФ Н ИЗОВЕР РУФ Н ОПТИМАЛ	Нижний слой при двух- или трехслойном выполнении теплоизоляции кровель по п.2.6. Однослойная изоляция с устройством стяжки поверх теплоизоляционного слоя.
ИЗОВЕР РУФ	Однослойная изоляция кровель по п.2.6. Верхний слой при двухслойном выполнении изоляции. Средний слой при трехслойном выполнении изоляции. Верхний слой при ремонте старых кровель.
ИЗОВЕР РУФ В ИЗОВЕР РУФ В ОПТИМАЛ	Верхний слой при двух- или трехслойном выполнении теплоизоляции кровель.

2.8. Из плит ИЗОВЕР РУФ Н, ИЗОВЕР РУФ Н ОПТИМАЛ, ИЗОВЕР РУФ, ИЗОВЕР РУФ В, ИЗОВЕР РУФ В ОПТИМАЛ могут быть также изготовлены специальные изделия (клинья, трапециевидные или косоугольные в разрезе плиты), позволяющие в процессе монтажа кровельной теплоизоляции создать необходимый одно- или двухсторонний уклон.

2.9. Плиты ИЗОВЕР РУФ Н и ИЗОВЕР РУФ Н ОПТИМАЛ могут также применяться для тепловой изоляции полов при укладке утеплителя непосредственно на грунт с устройством армированной бетонной стяжки поверх утеплителя, а также в качестве тепло- и звукоизоляционного слоя в конструкциях плавающих полов.

3. ПОКАЗАТЕЛИ И ПАРАМЕТРЫ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ НАДЕЖНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОДУКЦИИ

3.1. Для изготовления плит применяется минеральная (каменная) вата с температурой плавления (спекания) волокон не ниже 1000°C, соответствующая показателям, приведенным в табл. 4.

Таблица 4

Наименование показателя	Установленное значение	Обозначения НД на методы контроля
Модуль кислотности, не менее	1,8	ГОСТ 2642.3, ГОСТ 2642.4, ГОСТ 2642.7, ГОСТ 2642.8
Водостойкость (рН), не более	3,0	ГОСТ 4640
Средний диаметр волокна, мкм	3÷6	ГОСТ 17177
Содержание неволоконистых включений, % по массе, не более	4,5	ГОСТ 4640

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



Таблица 5

Наименование показателя, ед. изм	Установленное значение для плит ИЗОВЕР					Обозначения НД на методы кон- троля
	РУФ	РУФН	РУФН ОПТИМАЛ	РУФВ	РУФВ ОПТИМАЛ	
Прочность на сжатие при 10%- ной относительной деформации, кПа, не менее	50	40	25 ¹ 30 ²	70	60	ГОСТ EN 826-2011
Предел прочности при растяже- нии перпендикулярно к лицевым поверхностям, кПа, не менее	12	7,5	6,5	15	14	ГОСТ EN 1607-2011
Сосредоточенная сила при за- данной абсолютной деформации (деформация 5 мм), Н, не менее	500	300	250	650	600	ГОСТ EN 12430-2011
Водопоглощение при кратко- временном и частичном погру- жении, кг/м ² , не более	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	ГОСТ EN 1609-2011
Содержание органических ве- ществ, % по массе, не более	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	ГОСТ EN 31430-2011 (EN 13820:2003)
Паропроницаемость, мг/м·ч·Па, (справочное значение)	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	ГОСТ 25898-2012

¹ – при толщине 50-90мм,

² – при толщине 100мм и более.

3.3. Согласно [3] по Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности (Федеральный закон № 123-ФЗ от 22.07.2008) плиты относятся к классу пожарной опасности строительных материалов КМ0: негорючие материалы (НГ по ГОСТ 30244-94).

3.4. В соответствии с НРБ-99/2010 по содержанию естественных радионуклидов плиты относятся к I-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 (СП 17,13330.2011, СП 20 13330.2011, СП 29.13330.2011).

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

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

4.2. Минеральная вата для изготовления плит производится из сырьевой смеси, состоящей преимущественно из изверженных горных пород.

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



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

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

4.6. Предусмотренная нормативными документами изготовителя упаковка в полимерную пленку обеспечивает защиту плит от внешних воздействий и сохранение заявленных технических характеристик в течение установленного изготовителем гарантийного срока.

4.7. В случае, если предполагается длительное (более 3-х месяцев) хранение плит вне крытых складов, рекомендуется дополнительная упаковка поддонов с плитами в полимерную пленку, защищающую от ультрафиолетового излучения.

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

4.9. При многослойном выполнении изоляции плиты наружного и внутреннего слоев устанавливаются со смещением по вертикали и горизонтали относительно друг друга для перекрытия стыков.

4.10. Конструктивными решениями кровель должно предотвращаться накопление влаги (дождевой, талой) на поверхности теплоизоляционного слоя.

4.11. При применении плит должны соблюдаться правила охраны труда и техники безопасности, установленные СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002 и другими нормативными документами.

5. ВЫВОДЫ

5.1. Плиты ИЗОВЕР РУФ, ИЗОВЕР РУФ Н, ИЗОВЕР РУФ Н ОПТИМАЛ, ИЗОВЕР РУФ В, ИЗОВЕР РУФ В ОПТИМАЛ из минеральной (каменной) ваты на синтетическом связующем, изготавливаемые ЗАО "Завод Минплита" (Челябинская обл., Сосновский р-н, д.Таловка) и АО "ИЗОРОК" (Тамбовская обл., Тамбовский р-н, п. Строитель), пригодны для тепловой изоляции кровель зданий и сооружений различного назначения при новом строительстве, реконструкции, реставрации, капитальном ремонте 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. 3 и в п.п.2.8-2.9 настоящего заключения.

5.3. Плиты должны применяться в соответствии с проектной документацией на основе действующих нормативных документов.

5.4. Плиты могут применяться во всех климатических районах по СП 131.13330.2012 и зонах влажности по СП 50.13330.2012.

5.5. Допускаемая степень агрессивности наружной среды по СП 28.13330.2017 – слабоагрессивная, среднеагрессивная.

6. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ МАТЕРИАЛОВ И НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

1. ТУ 23.99.19-052-56846022-2017 “Плиты минераловатные теплоизоляционные ISOVER на полимерном связующем”. Технические условия. ООО “Сен-Гобен Строительная Продукция Рус”:

2. Экспертные заключения ФБУЗ “Центр гигиены и эпидемиологии в городе Москве” о соответствии плит минераловатных теплоизоляционных ISOVER на полимерном связующем “Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)” №77.01.12.П.002153.06.17 и № 77.01.12.П.002154.06.17 от 13.06.2017 г.

3. Сертификаты № С-RU.ПБ37.В.02013 и № С-RU.ПБ37.В.02014 от 28.04.2017 соответствия плит минераловатных теплоизоляционных ISOVER на полимерном связующем Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности (Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ в ред. Федеральных законов от 10.07.2012 № 117-ФЗ, от 02.07.2013 № 185-ФЗ, от 23.06.2014 № 160-ФЗ, от 13.07.2015 № 234-ФЗ, от 03.07.2016 № 301-ФЗ). ОС “НПО ПОЖЦЕНТР”, г. Москва.

4. Протокол испытаний № 21/61 от 19.04.2013. ИЛ ФГБУ НИИСФ РААСН, г.Москва.

5. Законодательные акты и нормативные документы:

Федеральный закон № 384-ФЗ от 30.12.2009 “Технический регламент о безопасности зданий и сооружений”;

Федеральный закон № 123-ФЗ от 22.07.2007 “Технический регламент о требованиях пожарной безопасности”;

ГОСТ Р 52953 (ЕН ИСО 9229:2004) “Материалы и изделия теплоизоляционные. Термины и определения”;

ГОСТ 32314-2012 (ЕН 13162:2008) “Изделия из минеральной ваты теплоизоляционные промышленного производства, применяемые в строительстве. Общие технические условия”;

СП 50.13330.2012 “СНиП 23-02-2003. Тепловая защита зданий”;

СП 23-101-2004 “Проектирование тепловой защиты зданий”;

СП 131.13330.2012 “СНиП 23-01-99. Строительная климатология”;

СП 20.13330.2016 “СНиП 2.01.07-85. Нагрузки и воздействия”;

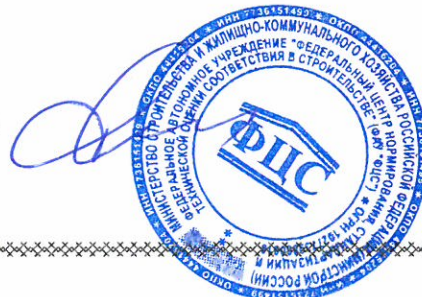
СП 17.13330.2011 “СНиП II-26-76. Кровли”;

СП 29.13330.2011 “СНиП 2.03.13-88. Полы”;

СП 28.13330.2017 “СНиП 2.03.11-85. Защита строительных конструкций от коррозии”;

НРБ-99/2010. Нормы радиационной безопасности.

Ответственный исполнитель



А.Г.Шеремет