

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

№ 5232-17

г. Москва

Выдано

“ 19 ” июля 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 “Богдановичский завод минерало-ватных плит”  
Россия, 623532, Свердловская обл., г. Богданович, ул. Степана Разина, д.60а  
Тел/факс: (343) 311-71-20; (34376) 2-57-50; e-mail: bzmp@atomsk.ru

**изготовитель** ООО “Богдановичский завод минерало-ватных плит”  
Россия, 623532, Свердловская обл., г. Богданович, ул. Степана Разина, д.60а

**наименование  
продукции** Плиты ИЗБА КРОВЛЯ НИЗ-100, ИЗБА КРОВЛЯ НИЗ-110, ИЗБА КРОВЛЯ-135, ИЗБА КРОВЛЯ-150, ИЗБА КРОВЛЯ ВЕРХ-175, ИЗБА КРОВЛЯ ВЕРХ-190 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 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, зданий и сооружений различного назначения. Плиты могут применяться во всех климатических районах по СП 131.13330.2012 и зонах влажности по СП 50.13330.2012, в слабоагрессивной и среднеагрессивной среде по СП 28.13330.2012.

**ПОКАЗАТЕЛИ И ПАРАМЕТРЫ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ НАДЕЖНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОДУКЦИИ** - номинальная плотность плит, в зависимости от марки, - от 100 до 190 кг/м<sup>3</sup>; прочность на сжатие при 10%-ной деформации - от 30 до 70 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 плит, заключение по результатам санитарно-химических испытаний, сертификат 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 07 июля 2017 г. на 8 л.

Настоящее техническое свидетельство о подтверждении пригодности продукции указанного наименования действительно до “19” июля 2022 г.

Заместитель Министра  
строительства и жилищно-  
коммунального хозяйства  
Российской Федерации



Х.Д.Мавлияров

Зарегистрировано “19” июля 2017 г., регистрационный № 5232-17,  
заменяет ранее действовавшее техническое свидетельство № 4225-14 от 10 июля 2014 г.

Пригодность продукции указанного наименования впервые была подтверждена техническим свидетельством № 3927-13 от 28 мая 2013 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 переулок, д. 3, стр.1

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

### Техническая оценка пригодности для применения в строительстве

“ПЛИТЫ ИЗБА КРОВЛЯ НИЗ-100, ИЗБА КРОВЛЯ НИЗ-110, ИЗБА КРОВЛЯ-135,  
ИЗБА КРОВЛЯ-150, ИЗБА КРОВЛЯ ВЕРХ-175, ИЗБА КРОВЛЯ ВЕРХ-190  
ИЗ МИНЕРАЛЬНОЙ (КАМЕННОЙ) ВАТЫ НА СИНТЕТИЧЕСКОМ СВЯЗУЮЩЕМ”

изготовитель ООО “Богдановичский завод минерало-ватных плит”  
623532, Свердловская обл., г. Богданович, ул. Степана Разина, д.60а

заявитель ООО “Богдановичский завод минерало-ватных плит”  
623532, Свердловская обл., г. Богданович, ул. Степана Разина, д.60а  
Тел/факс: (343) 311-71-20; (34376) 2-57-50; e-mail: bzmp@atomsk.ru

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

07 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 ИЗБА КРОВЛЯ НИЗ-100, ИЗБА КРОВЛЯ НИЗ-110, ИЗБА КРОВЛЯ-135, ИЗБА КРОВЛЯ-150, ИЗБА КРОВЛЯ ВЕРХ-175, ИЗБА КРОВЛЯ ВЕРХ-190 из минеральной (каменной) ваты на синтетическом связующем (далее - плиты или продукция), изготавливаемые и поставляемые ООО "Богдановичский завод минерало-ватных плит" (Свердловская обл., г.Богданович).

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.

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. Размеры и характеристики плит.

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



Таблица 1

Марка плит ИЗБА	Плотность, кг/м <sup>3</sup>	Размеры номинальные*) (предельные отклонения), мм			Обозначения НД на методы контроля
		Длина	Ширина	Толщина**)	
КРОВЛЯ НИЗ-100	100 ( $\pm 10\%$ )	1000 ( $\pm 5$ )	600 ( $\pm 2$ )	50÷200 ( $\pm 2$ ) с интервалом 10	ГОСТ EN 1602-2011
КРОВЛЯ НИЗ-110	110 ( $\pm 10\%$ )	1000 ( $\pm 5$ )	600 ( $\pm 2$ )	50÷200 ( $\pm 2$ ) с интервалом 10	ГОСТ EN 822-2011
КРОВЛЯ-135	135 ( $\pm 10\%$ )	1000 ( $\pm 5$ )	500, 600, 1000 ( $\pm 2$ )	50÷150 ( $\pm 2$ ) с интервалом 10	ГОСТ EN 823-2011
КРОВЛЯ-150	150 ( $\pm 10\%$ )	1000 ( $\pm 5$ )	500, 600, 1000 ( $\pm 2$ )	50÷150 ( $\pm 2$ ) с интервалом 10	
КРОВЛЯ ВЕРХ-175	175 ( $\pm 10\%$ )	1000 ( $\pm 5$ )	500, 600 ( $\pm 2$ )	40;50 ( $\pm 2$ )	
КРОВЛЯ ВЕРХ-190	190 ( $\pm 10\%$ )	1000 ( $\pm 5$ )	500, 600 ( $\pm 2$ )	40;50; 60 ( $\pm 2$ )	

\*) - изготовление плит других размеров в соответствии с заказом

\*\*) - измерение толщины плит, в т.ч. для определения плотности, производится под удельной нагрузкой 250 ( $\pm 5$ ) Па

2.2.2. Разность длин диагоналей и разнотолщинность плит не превышают 3 мм (определяются по ГОСТ 17177).

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

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

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

Таблица 2

Наименование показателя, ед. изм.	Заявленные значения для плит ИЗБА марок						Обозначения НД на мето- ды контроля
	КРОВЛЯ НИЗ-100	КРОВЛЯ НИЗ-110	КРОВЛЯ- 135	КРОВЛЯ- 150	КРОВЛЯ ВЕРХ-175	КРОВЛЯ ВЕРХ-190	
Теплопроводность при (283±1)К, $\lambda_{10}$ , Вт/(м·К), не более	0,035	0,035	0,037	0,037	0,037	0,039	ГОСТ 7076
Теплопроводность при (298±1)К, $\lambda_{25}$ , Вт/(м·К), не более	0,037	0,037	0,039	0,039	0,039	0,041	
Расчетные значения теп- лопроводности при усло- виях эксплуатации А и Б* по СП 50.13330.2012, Вт/(м·К), не более: $\lambda_A$ $\lambda_B$	0,040 0,042	0,040 0,042	0,041 0,042	0,041 0,043	0,043 0,045	0,044 0,046	СП 23-101- 2004, прил.Е

\*) – 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%)



2.4. Плиты предназначены для применения в качестве 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, зданий и сооружений различного назначения.

2.5. Основное назначение плит приведено в табл.3

Таблица 3

Марка плиты	Основное назначение
ИЗБА КРОВЛЯ НИЗ-110 ИЗБА КРОВЛЯ НИЗ-110	Нижний слой при двух- или трехслойном выполнении теплоизоляции кровель по п.2.4.
ИЗБА КРОВЛЯ-135	Однослочная теплоизоляция кровель по п.2.4.
ИЗБА КРОВЛЯ-150	Однослочная теплоизоляция кровель по п.2.4.
ИЗБА КРОВЛЯ ВЕРХ-175	Верхний слой при двух- или трехслойном выполнении теплоизоляции кровель по п.2.4.
ИЗБА КРОВЛЯ ВЕРХ-190	Верхний слой при двух- или трехслойном выполнении теплоизоляции кровель по п.2.4. при повышенных нагрузках на покрытие

2.6. Из плит ИЗБА КРОВЛЯ-135, ИЗБА КРОВЛЯ-150, ИЗБА КРОВЛЯ НИЗ-100 и ИЗБА КРОВЛЯ НИЗ-110 могут быть изготовлены специальные изделия (клины, трапециевидные или косоугольные в разрезе плиты), позволяющие в процессе монтажа кровельной теплоизоляции создать необходимый одно- или двухсторонний уклон.

2.7. Плиты ИЗБА КРОВЛЯ НИЗ-100 и ИЗБА КРОВЛЯ НИЗ-110 могут также применяться в качестве теплоизоляционного 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	1,9	ГОСТ 2642.3, ГОСТ 2642.4, ГОСТ 2642.7, ГОСТ 2642.8
Водостойкость (pH), не более	3,0	ГОСТ 4640
Средний диаметр волокна, мкм	3÷6	ГОСТ 17177
Содержание неволокнистых включений, % по массе, не более	5,0	ГОСТ 4640



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

Таблица 5

Наименование показателя, ед. изм.	Заявленные значения для плит ИЗБА марок						Обозначения НД на методы контроля
	КРОВЛЯ НИЗ-100	КРОВЛЯ НИЗ-110	КРОВЛЯ-135	КРОВЛЯ-150	КРОВЛЯ ВЕРХ-175	КРОВЛЯ ВЕРХ-190	
Прочность на сжатие при 10%-ной относительной деформации, кПа, не менее	30	35	45	50	60	70	ГОСТ EN 826-2011
Предел прочности при растяжении перпендикулярно к лицевым поверхностям, кПа, не менее	7	7,5	10	12	12	15	ГОСТ EN 1607-2011
Сосредоточенная сила при заданной абсолютной деформации (деформация 5 мм), Н, не менее	400	450	800	800	900	900	ГОСТ EN 12430-2011
Водопоглощение при кратковременном и частичном погружении, кг/м <sup>2</sup> , не более	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	ГОСТ EN 1609-2011
Содержание органических веществ, % по массе, не более	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	ГОСТ EN 31430-2011 (ЕН 13820:2003)
Паропроницаемость, мг/м·ч·Па (справочное значение)	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	ГОСТ 25898-2012

3.3. Согласно [4] по Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности (Федеральный закон № 123-ФЗ от 22.07.2008) плиты относятся к классу пожарной опасности КМ0: негорючие материалы (НГ по ГОСТ 30244-94).

3.4. В соответствии с НРБ-99/2010 по содержанию естественных радионуклидов плиты относятся к I 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 20.13330.2011, СП 17.13330.2011, 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 (каменная) 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. 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.

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

4.7. Контроль качества плит осуществляется в соответствии с периодичностью и процедурами, установленными в нормативной документации изготовителя

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 устанавливают 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 ИЗБА КРОВЛЯ НИЗ-100, ИЗБА КРОВЛЯ НИЗ-110, ИЗБА КРОВЛЯ-135, ИЗБА КРОВЛЯ-150, ИЗБА КРОВЛЯ ВЕРХ-175, ИЗБА КРОВЛЯ ВЕРХ-190, выпускаемые ООО "Богдановичский завод минерало-ватных плит", пригодны для применения в качестве 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, зданий и сооружений различного назначения при условии, что характеристики плит соответствуют принятым в настоящем техническом заключении и в обосновывающих материалах.

5.2. Основное применение плит осуществляется в соответствии с табл. 3 и п.п. 2.6-2.7 настоящей ТО.

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

5.4. Допускаемая степень агрессивности наружной среды по СП 28.13330.2012 – слабоагрессивная, среднеагрессивная.

## 6. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ МАТЕРИАЛОВ И НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

1. ТУ 5762-001-78585697-2012 (с изм. №№1-3) "Плиты из минеральной ваты на синтетическом связующем теплоизоляционные. Технические условия". ООО "Богдановичский завод минерало-ватных плит".

2. Экспертное заключение по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы продукции № 1071 г/2016 от 07.07.2016 ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Федерального медико-биологического агентства", г.Москва.

3. Экспертное заключение по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы продукции № 1072 г/2016 от 07.07.2016 ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Федерального медико-биологического агентства", г.Москва.

4. Сертификат № С-RU.ПБ58.В.01660 от 25.09.2015 соответствия плит теплоизоляционных минераловатных "ИЗБА" Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности (№ 123-ФЗ от 22.07.2008 в ред. Федеральных законов № 117-ФЗ от 10.07.2012, № 185-ФЗ от 02.07.2013). ОС "Альфа "Пожарная Безопасность" ООО "Альфа "Пожарная Безопасность", Тульская обл., г. Донской.

5. Протоколы испытаний № 211 от 28.01.2014 и № 009/2017 от 07.06.2017. ИЛ НИИСФ РААСН, Москва.

### 6. 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 22.07.2008 "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности";

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

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

СП 20.13330.2011 "СНиП 2.01.07-85\*. Нагрузки и воздействия";

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

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

СП 51.13330.2012 "СНиП 23-03-2003. Защита от шума";

СП 131.13330.2012 "СНиП 23-01-99\*. Строительная климатология";

СП 17.13330.2011 "СНиП II-26-76. Кровли";

СП 29.13330.2011 "СНиП 2.03.13-88. Полы";

СП 28.13330.2012 "СНиП 2.03.11-85. Защита строительных конструкций от коррозии";

НРБ-99 "Нормы радиационной безопасности".

Ответственный исполнитель



А. Г. Шеремет