



**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 ПТЭ-40, ПТЭ-50, ПТЭ-75, ПТЭ-100, ПТЭ-125, ПТЭ-150, ПТЭ-175, ПТЭ-200 ИЗ МИНЕРАЛЬНОЙ (КАМЕННОЙ) ВАТЫ НА СИНТЕТИЧЕСКОМ СВЯЗУЮЩЕМ”

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ОАО “Фирма Энергозащита” – филиал “Назаровский завод теплоизоляционных изделий и конструкций”
Россия, 662200, Красноярский край, г. Назарово, Промышленный узел, вл. №7

ЗАЯВИТЕЛЬ ОАО “Фирма Энергозащита” – филиал “Назаровский завод теплоизоляционных изделий и конструкций”
Россия, 662200, Красноярский край, г. Назарово, Промышленный узел, вл. №7. Тел/факс: (39155) 56712; e-mail: nazarovo.tiik@gmail.com

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.

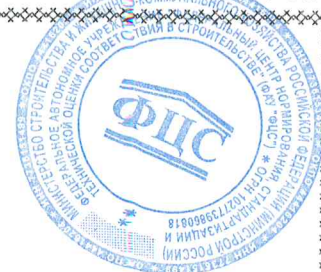
Всего на 10 страницах, заверенных печатью ФАУ “ФЦС”.

Директор ФАУ “ФЦС”



Д.В.Михеев

27 марта 2018 г.



ВВЕДЕНИЕ

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 27 декабря 1997 г. № 1636 (в редакции постановления Правительства от 15 февраля 2017 г. № 191) 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 ПТЭ-40, ПТЭ-50, ПТЭ-75, ПТЭ-100, ПТЭ-125, ПТЭ-150, ПТЭ-175, ПТЭ-200 из минеральной (каменной) ваты на синтетическом связующем (далее - продукция или плиты), разработанные и изготавливаемые ОАО "Фирма Энергозащита" – филиал "Назаровский завод теплоизоляционных изделий и конструкций".

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. Плиты всех марок выпускаются без покрытия.

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

Таблица 1

Марка плиты	Плотность, кг/м ³	Размеры номинальные ^{*)} и предельные отклонения, мм			Обозначения НД на методы контроля
		Длина	Ширина	Толщина ^{**)}	
ПТЭ-40	35-45	1000; 2000 (±10)	500; 1000 (±5)	40-150 (+3, -2) с интервалом 10	ГОСТ EN 822-2011 ГОСТ EN 823-2011 ГОСТ EN 1602-2011
ПТЭ-50	40-56	1000; 2000 (±10)	500; 1000 (+7, -5)	40-150 (+7, -2) с интервалом 10	
ПТЭ-75	57-83	1000; 2000 (±10)	500; 1000 (+7, -5)	40-150 (+7, -2) с интервалом 10	
ПТЭ-100	84-110	1000; 2000 (±10)	500; 1000 (+7, -5)	40-120 (+7, -2) с интервалом 10	
ПТЭ-125	111-138	1000; 2000 (±10)	500; 1000 (+8, -5)	40-120 (+7, -2) с интервалом 10	
ПТЭ-150	139-155	1000; 2000 (+8, -5)	500; 1000 (±4)	40-100 (+5, -2) с интервалом 10	
ПТЭ-175	156-190	1000; 2000 (±5)	500; 1000 (±4)	40-80 (+5, -2) с интервалом 10	
ПТЭ-200	191-230	1000; 2000 (±5)	500; 1000 (±4)	40-80 (+5, -2) с интервалом 10	

^{*)} - по согласованию с потребителем выпускаются плиты других размеров

^{**)} - измерение толщины, в т.ч для определения плотности, плит ПТЭ 40, ПТЭ 50 выполняют под удельной нагрузкой 50 (±1,5) Па, плит остальных марок – под удельной нагрузкой 250 (±5) Па.

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

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

2.6. Предельные значения разности длин диагоналей и разнотолщинности плит не превышают 3 мм.

2.7. Теплотехнические характеристики плит (декларируются изготовителем) приведены в табл. 2. Теплопроводность плит определяется при толщине, измеренной в соответствии с табл. 1.

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 для ^{*)} условий эксплуатации по СП 50.13330.2012		
			А (λ_A)	Б (λ_B)	
ПТЭ-40	0,035	0,037	0,041	0,044	ГОСТ 31925-2011 (EN 12667-2001) ГОСТ 7076-99 прил.Е к СП 23-101-2004
ПТЭ-50	0,034	0,036	0,041	0,043	
ПТЭ-75	0,036	0,038	0,042	0,044	
ПТЭ-100	0,036	0,038	0,043	0,045	
ПТЭ-125	0,037	0,039	0,044	0,045	
ПТЭ-150	0,037	0,039	0,044	0,045	
ПТЭ-175	0,038	0,040	0,042	0,044	
ПТЭ-200	0,038	0,040	0,043	0,044	

^{*)} – расчетные массовые отношения влаги в материалах для условий эксплуатации А и Б составляют соответственно 2% и 5%.



2.8. Плиты предназначены для применения в качестве теплоизоляционного слоя в строительных конструкциях и системах, для тепловой изоляции кровель при новом строительстве, реконструкции, реставрации, капитальном и текущем ремонте зданий и сооружений различного назначения.

2.9. Основное применение плит указано в табл. 3

Таблица 3

Марка плиты	Основное назначение
ПТЭ-40 ПТЭ-50	<p>Теплоизоляционный слой в конструкциях каркасных стен.</p> <p>Средний слой в трехслойных стенах, полностью или частично выполненных из мелкоштучных стеновых материалов.</p> <p>Теплоизоляционный слой в конструкциях мансардных помещений.</p> <p>Тепловая изоляция скатных кровель при укладке утеплителя в подстропильном или межстропильном пространстве с применением ветрогидрозащитных мембран.</p> <p>Внутренний теплоизоляционный слой в навесных фасадных системах с воздушным зазором при двухслойном выполнении изоляции.</p> <p>Теплоизоляция полов при укладке утеплителя между лагами.</p> <p>Тепловая изоляция полов над техническим подпольем, чердачных и междуэтажных перекрытий.</p> <p>Теплозвукоизоляция перегородок.</p>
ПТЭ-75	<p>Теплоизоляционный слой в конструкциях каркасных стен.</p> <p>Теплоизоляционный слой в конструкциях мансардных помещений.</p> <p>Тепловая изоляция скатных кровель при укладке утеплителя в подстропильном или межстропильном пространстве с применением ветрогидрозащитных мембран.</p> <p>Внутренний теплоизоляционный слой в навесных фасадных системах с воздушным зазором при двухслойном выполнении изоляции.</p> <p>Теплоизоляция полов при укладке утеплителя между лагами.</p> <p>Тепловая изоляция полов над техническим подпольем, чердачных и междуэтажных перекрытий.</p>
ПТЭ-100	<p>Теплоизоляционный слой в навесных фасадных системах с воздушным зазором при однослойном выполнении изоляции</p> <p>Нижний слой при двух- или трехслойном выполнении тепловой изоляции кровель.</p>
ПТЭ-125	<p>Теплоизоляционный слой в навесных фасадных системах с воздушным зазором при однослойном выполнении изоляции.</p> <p>Наружный слой при двухслойном выполнении изоляции в навесных фасадных системах с воздушным зазором.</p> <p>Нижний слой при двух- или трехслойном выполнении тепловой изоляции кровель.</p>
ПТЭ-150	<p>Теплозвукоизоляционный слой в конструкциях полов с устройством армированной бетонной стяжки при укладке утеплителя непосредственно на грунт и в «плавающих» полах жилых, общественных и производственных зданий.</p> <p>Однослойная теплоизоляция 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.</p> <p>Теплоизоляционный слой в фасадных теплоизоляционных композиционных системах с наружными штукатурными слоями.</p> <p>Рассечки, в т.ч. противопожарные, в фасадных теплоизоляционных композиционных системах с наружными штукатурными слоями при использовании на основной плоскости фасада горючих теплоизоляционных материалов, например, пенополистирола.</p> <p>Верхний слой при двух- или трехслойном выполнении тепловой изоляции кровель.</p>



Марка плиты	Основное назначение
ПТЭ-175	Теплоизоляционный слой в фасадных теплоизоляционных композиционных системах с наружными штукатурными слоями. Рассечки, в т.ч. противопожарные, в фасадных теплоизоляционных композиционных системах с наружными штукатурными слоями при использовании на основной плоскости фасада горючих теплоизоляционных материалов, например, пенополистирола. Верхний слой при двух- или трехслойном выполнении тепловой изоляции кровель.
ПТЭ-200	Теплоизоляционный слой в фасадных теплоизоляционных композиционных системах с наружными штукатурными слоями. Рассечки, в т.ч. противопожарные, в фасадных теплоизоляционных композиционных системах с наружными штукатурными слоями при использовании на основной плоскости фасада горючих теплоизоляционных материалов, например, пенополистирола. Верхний слой при двух- или трехслойном выполнении тепловой изоляции кровель. Нижний слой в многослойных кровельных конструкциях при высоких нагрузках на покрытие из профилированного стального настила.

2.10. Из плит ПТЭ-150, ПТЭ-175, ПТЭ-200 могут быть также изготовлены специальные изделия - угловые детали для использования в качестве соединительного элемента противопожарных обрамлений оконных и дверных проемов, а также фрагменты для обрамления мест пропуска инженерных коммуникаций в фасадных теплоизоляционных композиционных системах с применением на основной плоскости фасада горючих теплоизоляционных материалов, например, пенополистирольных плит.

2.11. Из плит ПТЭ-100, ПТЭ-125 могут быть также нарезаны полосы-вкладыши для заполнения полостей в местах примыкания противопожарных коробов к оконным проемам в навесных фасадных системах с воздушным зазором.

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 2642.3-2014, ГОСТ 2642.4-2016, ГОСТ 2642.7-97, ГОСТ 2642.8-97
Водостойкость (рН), не более	3,5	ГОСТ 4640-2011
Средний диаметр волокна, мкм	5	ГОСТ 17177-94
Содержание неволокнистых включений, % по массе, не более	5,0	ГОСТ 4640-2011

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

Таблица 5

Наименование показателя, ед. изм.	Заявленные значения для плит марок				Обозначения НД на методы кон- троля
	ПТЭ-40	ПТЭ-50	ПТЭ-75	ПТЭ-100	
Сжимаемость под удельной нагрузкой 2000 Па, %, не более	25	18	15	-	ГОСТ 17177-94
Предел прочности при растяжении парал- лельно лицевым поверхностям, кПа, не менее	2,0	2,5	3,0	-	ГОСТ EN 1608- 2011
Сосредоточенная сила при заданной абсо- лютной деформации (деформация 5 мм), Н, не менее	-	-	-	350	ГОСТ EN 12430-2011
Прочность на сжатие при 10%-ной относи- тельной деформации, кПа, не менее	-	-	-	30	ГОСТ EN 826-2011
Предел прочности при растяжении пер- пендикулярно к лицевым поверхностям кПа, не менее	-	-	-	7,5	ГОСТ EN 1607-2011
Водопоглощение при кратковременном и частичном погружении, кг/м ² , не более	1,0	1,0	1,0	1,0	ГОСТ EN 1609- 2011
Содержание органических веществ, % по массе, не более	2,5	2,0	3,0	4,5	ГОСТ 31430-2011 (EN 13820:2003)
Паропроницаемость, мг/м·ч·Па, не менее	0,3	0,3	0,3	0,3	ГОСТ 25898-2012

Таблица 5(продолжение)

Наименование показателя, ед. изм.	Заявленные значения для плит марок				Обозначения НД на методы кон- троля
	ПТЭ-125	ПТЭ-150	ПТЭ-175	ПТЭ-200	
Прочность на сжатие при 10%-ной относи- тельной деформации, кПа, не менее	35	45	60	70	ГОСТ EN 826- 2011
Сосредоточенная сила при заданной абсо- лютной деформации (деформация 5 мм), Н, не менее	450	550	650	700	ГОСТ EN 12430-2011
Предел прочности при растяжении пер- пендикулярно к лицевым поверхностям, кПа, не менее	7,5	15	15	20	ГОСТ EN 1607-2011
Водопоглощение при кратковременном и частичном погружении, кг/м ² , не более	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	5,0	ГОСТ 31430-2011 (EN 13820:2003)
Паропроницаемость, мг/м·ч·Па, не менее	0,3	0,3	0,3	0,3	ГОСТ 25898-2012

3.3. Согласно [3] по Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности (Федеральный закон № 123-ФЗ от 22.07.2008, в ред. Федеральных законов № 117-ФЗ от 10.07.2012 и № 185-ФЗ от 02.07.2013) 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 17.13330.2017, СП 20.13330.2016), а также положений, содержащихся в технических оценках пригодности соответствующих фасадных систем.



4.13. При устройстве многослойной изоляции кровель плиты наружных слоев следует устанавливать со смещением относительно предыдущего слоя для перекрытия стыков.

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

4.15. 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 ПТЭ-40, ПТЭ-50, ПТЭ-75, ПТЭ-100, ПТЭ-125, ПТЭ-150, ПТЭ-175, ПТЭ-200 из минеральной (каменной) ваты на синтетическом связующем по настоящему техническому свидетельству, изготавливаемые филиалом “Назаровский завод теплоизоляционных изделий и конструкций” ОАО “Фирма Энергозащита”, пригодны для применения в качестве теплоизоляционного слоя в строительных конструкциях и системах, для тепловой изоляции кровель, при новом строительстве, реконструкции, 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, в зависимости от марки, осуществляется в соответствии с назначением, указанным в табл. 3 настоящего заключения.

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

5.4. Конструкции с применением плит могут эксплуатироваться в слабоагрессивных и среднеагрессивных средах по СП 28.13330.2017.

6. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ МАТЕРИАЛОВ И НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

1. ТУ 5762-010-47838590-2013 с изм. № 1-4 “Вата базальтовая энергетическая из природного камня и изделия на ее основе. Технические условия”. Филиал “Назаровский завод ТИиК” ОАО “Фирма Энергозащита”.

2. Экспертное заключение № 77.01.09.П.002282.05.14 от 28.05.2014 по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы продукции ФБУЗ “Центр гигиены и эпидемиологии в городе Москве”.

3. Сертификат № С-RU.ПБ21.В.00562 от 05.06.2015 соответствия плит серии ПТЭ Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности (Федеральный закон № 123-ФЗ от 22.07.2008). ОС “СибТест” ООО “Центр пожарной экспертизы”, г. Красноярск.

4. Протокол испытаний № 199 от 29.05.2013 ИЛ “СибТест” ООО “Новосибирский Центр Сертификации и Маркетинга”, г. Новосибирск.

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 22.07.2008 (ред. от 13.07.2015) “Технический регламент о требованиях пожарной безопасности”;

ГОСТ 32314-2012 (EN 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 29.13330.2011 “СНиП 2.03-13-88.Полы”;

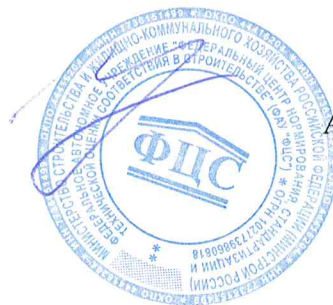
СП 17.13330.2017 “СНиП II-26-76. Кровли”;

СП 15.13330.2012 “СНиП II-22-81*. Каменные и армокаменные конструкции”;

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

НРБ-99/2010. Нормы радиационной безопасности.

Ответственный исполнитель



А.Ю.Фролов