



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

г. Москва, Фуркасовский пер., д. 6

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Техническая оценка пригодности для применения в строительстве

«ФАСАДНЫЕ ПАНЕЛИ «ЕВРОПА»

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ООО «ФасадКерамика»
Россия, 125080, г. Москва, Волоколамское шоссе, д. 1, стр.1

ЗАЯВИТЕЛЬ ООО «ФасадКерамика»
Россия, 125080, г. Москва, Волоколамское шоссе, д. 1, стр.1
Тел.: (499) 158-00-99; e-mail: keramika@keramika-abc.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 9 страницах, заверенных печатью ФАУ «ФЦС».

Директор ФАУ «ФЦС»



С.Г. Музыченко

25 марта 2021 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 фасадные панели «Европа» (далее – панели или продукция), изготавливаемые ООО «ФасадКерамика» (г. Москва).

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. Фасадные панели «Европа» представляют собой трехслойные изделия, состоящие из стекломagneйного листа, жесткого пенополиуретана и защитно-декоративного покрытия из керамических плиток, скрепленных между собой в процессе вспенивания полиуретановой композиции (рис.1).

2.2. Для изготовления панелей используются материалы и изделия, указанные в табл. 1.

2.3. Соединение элементов панели друг с другом происходит в процессе вспенивания исходной полиуретановой композиции и обеспечивается за счет клеящих свойств образующегося пенополиуретана.



Рис.1

Таблица 1

№№ п/п	Наименование продукции	Марка продукции (обозначение)	Назначение продукции	НД или ТС на продукцию
1	Полиуретановая система	ИЗОЛАН 226	Основа панели, теплоизолирующий слой	ТУ 2226-420-97445105-12 с изм.№1
2	Плиты керамические	ABC-Keramik типов I и II	Защитно-декоративное покрытие	ТС 5380-17
		-		ГОСТ 13996-93
3	Лист стекломагниевый, номинальной толщиной 6 мм	СМЛ	Основа	ТУ 5710-001-60765559-2012

2.4. Для создания защитно-декоративного покрытия используются плитки керамические (клинкерные, размеры облицовочных плиток в плане 240x71(52) мм (максимальные - 300x150 мм) при толщине от 7 мм. Ширина швов между плитками составляет 10-14 мм. Допускается выпуск панелей с иными размерами швов по согласованию с потребителем.

2.5. Панели выпускаются следующих видов: рядовая (Р) (рис. 2), угловая (У) (рис.3).

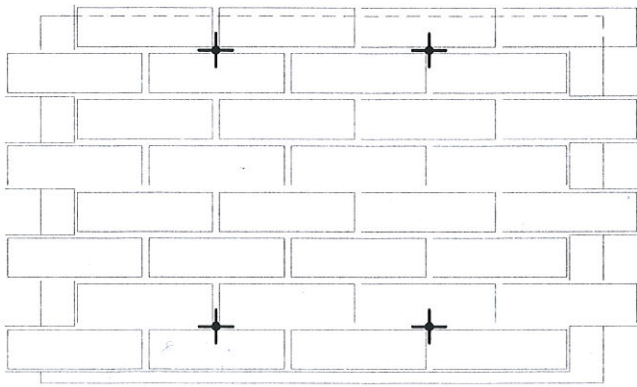


Рис.1

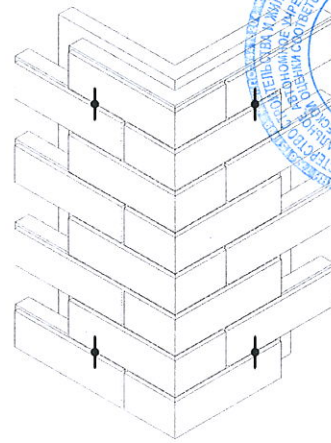


Рис.2

2.6. Габаритные размеры панелей приведены в табл.2.

Таблица 2

Наименование	Размеры в плане, мм
Рядовая панель, толщина 150, 120, 100, 80, 60 и 40 мм	1134×684
Угловая панель, толщина 150, 120, 100, 80, 60 и 40 мм	373/373×684

По согласованию с потребителем допускается изготовление панелей других размеров.

2.7. Предельные отклонения от указанных в табл.2 размеров составляют:

- по длине, ширине $\pm 1\%$;
- по толщине ± 2 мм;
- разность диагоналей – не более 3 мм;
- отклонение от плоскостности граней – не более 3 мм.

2.8. Панели поставляются с технологическими отверстиями с установленными в теле панелей - пластиковыми втулками, служащими для установки крепежных элементов при монтаже. При необходимости выполнить подрезку плит допускается дополнительно крепить панели в местах расположения швов в стекломagneвый лист.

2.9. Панели крепят непосредственно к стене дюбелями, устанавливая их в предварительно просверленные отверстия и используя технологические отверстия в панелях. Установка дюбелей осуществляется в швы между облицовочными плитками. Отверстия после установки дюбелей заполняются монтажной пеной. При наличии неровностей на поверхности ограждающих конструкций осуществляется частичное заполнение образующихся при монтаже полостей монтажной пеной. Стыки между панелями также уплотняются монтажной пеной. По окончании монтажа производят затирку межплиточных и межпанельных швов, примыкания защищаются полиуретановым герметиком.

2.10. По периметру проемов согласно [4,5] должны устанавливаться огнезащитные рассечки в виде полос из негорючих (НГ) минераловатных плит плотностью не менее 75 кг/м^3 . В качестве облицовки для них применяются ко-

роба из листовой оцинкованной стали толщиной не менее 0,5 мм с антикоррозионным покрытием.

Ширина огнезащитных расщечек не менее 100 мм, вылет относительно плоскости облицовки – не менее 40 мм.

Для крепления коробов огнезащитных расщечек оконных и дверных приемыканий используют анкерные дюбели

2.11. Размеры панелей устанавливаются в проекте на конкретный объект на основе результатов расчета их несущей способности (прочность, прогиб) с учетом действующих нагрузок.

2.12. Панели предназначены для облицовки и утепления наружных ограждающих конструкций зданий и сооружений различного назначения.

2.13. Панели могут применяться в следующих условиях окружающей среды:

- зона влажности (по СП 50.13330-2012) - сухая, нормальная, влажная;
- степень агрессивности окружающей среды – слабоагрессивная, среднеагрессивная;
- максимальная температура на поверхности элемента - плюс 70°С;
- минимальная температура окружающего воздуха - минус 50°С.

3. ПОКАЗАТЕЛИ И ПАРАМЕТРЫ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ НАДЕЖНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОДУКЦИИ

3.1. Необходимая механическая прочность и жесткость панелей определяется для конкретного проекта с учетом действующих на них нагрузок и размеров изделия.

3.2. Физико-механические и теплофизические характеристики панелей приведены в табл.3.

Таблица 3

№№ пп	Наименование показателя	Значение показателя	НД на метод определения
1	Кажущаяся плотность пенополиуретана, кг/м ³	40 - 45	ГОСТ 409-2017
2	Прочность сцепления декоративного покрытия с основанием, МПа, не менее	0,1	ГОСТ 28089-2012
3	Теплопроводность пенополиуретана, Вт/м·К, не более, при содержании влаги в материале: 2% 5%	0,027 0,029	ГОСТ 7076-99 СП 23-101-2004, прил.Е
4	Прочность при сжатии при 10% деформации, МПа, не менее	0,1	ГОСТ 23206-2017
5	Разрушающее напряжение при изгибе, МПа, не менее	0,25	ГОСТ 18564-2017
6	Усилие вырыва анкерной втулки, кН, не менее	0,3	СТО 44416204-012-2013
7	Морозостойкость керамической плитки, не менее	F150	ГОСТ 27180-2001
8	Водопоглощение керамической плитки, % по массе за 24 часа, не более	6	ГОСТ 27180-2001

3.3. Санитарно-эпидемиологическую оценку панелей следует производить в соответствии с требованиями Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.

3.4. Показатели пожарной опасности материала панелей:

группа горючести по ГОСТ 30244-94 - Г1;

группа воспламеняемости по ГОСТ 30402-96 - В2;

группа дымообразующей способности по ГОСТ 12.1.044-2018 - Д2;

группа токсичности по ГОСТ 12.1.044-2018 - Т2.

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

4.1. Каждая партия панелей или ее часть, поставляемая в один адрес, сопровождается документом о качестве, в котором указывают:

- наименование предприятия-изготовителя и его адрес;
- наименование и размеры панели;
- дату изготовления и номер партии;
- количество панелей, м²;
- данные о санитарно-эпидемиологической оценке панелей.

В документе может быть приведена дополнительная информация, не противоречащая требованиям настоящего документа и позволяющая идентифицировать продукцию и ее изготовителя.

4.2. Панели поставляют в транспортных пакетах. Пакет (упаковочную единицу) формируют из панелей одного размера и цвета.

4.3. Панели транспортируют любым видом транспорта с соблюдением правил перевозки грузов данным видом транспорта и рекомендацией изготовителя.

4.4. При транспортировании и хранении панели следует предохранять от повреждения.

4.5. Хранение панелей у потребителя должно осуществляться с соблюдением следующих условий:

- панели, сформированные в транспортные пакеты, можно хранить на открытой ровной площадке только в случае сохранности транспортной упаковки;
- способ укладки фасадных панелей должен обеспечивать устойчивое положение при хранении и разборке. Высота штабеля не должна превышать 2,0 м;
- при погрузочно-разгрузочных, транспортно-складских и иных работах не допускается сбрасывание панелей с какой бы то ни было высоты и удары по ним.

4.6. Применение панелей необходимо осуществлять в соответствии с требованиями настоящего документа и проектной документацией, разработанной на конкретные объекты с учетом их назначения и области применения.

4.7. Для крепления панелей, в зависимости от основания, используют анкера или дюбели.

Виды и марки применяемых для панелей крепежных изделий следует применять в соответствии с требованиями, установленными в технических свидетельствах на крепеж и рекомендациями производителя.



5. ВЫВОДЫ

5.1. Фасадные панели «Европа», изготавливаемые ООО «ФасадКерамика», допускается применять для облицовки и утепления наружных ограждающих конструкций зданий и сооружений различного назначения при условии обеспечения класса пожарной опасности конструкции К0 по ФЗ № 123-ФЗ, а характеристики панелей соответствуют принятым в настоящем техническом заключении и в обосновывающих материалах.

5.2. Для строительства конкретного здания заданной высоты (но не более установленной действующими строительными нормами) фасадные панели «Европа» применяют если проведенными в проекте на строительство расчетами конструкции подтверждены прочность, устойчивость, отсутствие недопустимых деформаций при действии нагрузок от собственного веса панелей с учетом возможного обледенения, положительного и отрицательного давления ветра с учетом пульсационной составляющей в соответствии с районом строительства и типом местности, усилий от деформаций основания вследствие возможной неравномерной осадки здания и температурных деформаций панелей.

5.3. Фасадные панели «Европа» могут применяться в слабоагрессивной и среднеагрессивной внешней среде; в сухой, нормальной и влажной зонах влажности; при минимальной температуре окружающего воздуха - минус 50°С.

6. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ МАТЕРИАЛОВ И НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

1. ТУ 5752-004-69632908-13 «Элемент фасадный». ООО «ФасадКерамика».
2. Протокол № 119 от 27.12.2017 испытаний элементов фасадных ПФ Р ППУ 40 на местную прочность (в месте крепления пластиковым анкером). ООО «Технополис», г. Москва.
3. Протокол испытаний №011/1-2020 от 02.07.2020. ИЛ ООО «ЦЕНТР «ПРОФЭКС», Московская обл., г. Подольск.
4. Протокол № RU.ИН98-219/09-2018 классификационных испытаний ограждающей теплоизоляционной конструкции на базе фасадных элементов производства ООО «ФасадКерамика». ИЦ «СЗРЦ ТЕСТ» ООО «СЗРЦ ПБ», г. Санкт-Петербург.
5. Экспертное заключение № 12/24-2021 от 10.03.2021 по оценке класса пожарной опасности ограждающих теплоизоляционных конструкций на базе фасадных элементов производства ООО «ФАСАДКЕРАМИКА», а также установлению области их применения для зданий и сооружений различного функционального назначения. АГПС МЧС России, Москва
6. Сертификат соответствия ЦОТК.RU.ПР008.Н.00008 от 08.07.2019 требованиям пожарной безопасности. ОС ООО «Биквест-Центр», Московская обл., г. Воскресенск.
7. Протокол испытаний № БЦПР 007-07-05/1 от 05.07.2019. ИЛ ООО «Биквест-Центр», г. Москва.
8. Протоколы испытаний ООО НИЦ «Строительные технологии и материалы» (г. Москва):

№ 1-И.5-10/2018 от 30.11.2018 - на теплопроводность пенополиуретана «ИЗОЛАН 226» при массовом отношении влаги в материале 2% и 5%;

№ 2-И.3-11/2018 от 15.02.2019 - на определение прочности сцепления облицовочных плиток с основанием.

9. Протокол № 120-10/18 от 15.10.2018 испытаний жесткого ППУ в сухом состоянии. ИЛ НТЦ ООО «Дау Изолан», г.Владимир.

10. Альбом технических решений «Фасадные панели «Европа» производства ООО «ФасадКерамика». Материалы для проектирования и рабочие чертежи узлов». ООО «ФасадКерамика», 2019.

11. Инструкция по монтажу фасадных панелей «Европа» производства ООО «ФасадКерамика», 2017.

12. Технические условия на компоненты изделий:

ТУ 5710-001-60765559-2012 «Листы стекломagneвые «MAGELAN». ООО «Магелан Импорт»;

ТУ 2226-420-97445105-12 с изм.№1 «Компонент Изолан А-226». ООО «Дау Изолан».

13. ТС 5380-17 «Плитки клинкерные ABC-Keramik типов I и II» (изготавливаемые ABC-Klinkerguppe (Германия).

13. Действующие 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»;

СП 2.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты»;

СП 50.13330.2012 «СНиП 23-02-2003 Тепловая защита зданий»;

СП 28.13330.2017 «СНиП 2.03.11-85 Защита строительных конструкций от коррозии»;

СП 131.13330.2018 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология»;

ГОСТ 31251-2008 «Конструкции строительные. Методы определения пожарной опасности. Стены наружные с внешней стороны»;

ГОСТ 13996-93 «Плитки керамические фасадные и ковры из них. Технические условия».

Ответственный исполнитель

С.Р.Афанасьев

Начальник Управления технической
оценки соответствия в строительстве
ФАУ «ФЦС»



А.В. Жилиев