

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

119435, г. Москва, Большая Пироговская ул., д. 23

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

№ 7180-24

г. Москва

Выдано

03 декабря 2024 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 «Завод Технофлекс»
Россия, 390042, г. Рязань, ул. Прижелезнодорожная, д. 5
Тел./факс: +7(4912) 911-292; e-mail: secretary@tflx.tn.ru

изготавитель Рязанский филиал ООО «Завод Технофлекс»
Россия, 390047, г. Рязань, р-н Восточный Промузел, 21, пом. Н8

НАИМЕНОВАНИЕ ПРОДУКЦИИ Противопожарный ветрозащитный строительный материал
«ТехноНИКОЛЬ АЛЬФА ПРОФ НГ»

ПРИНЦИПИАЛЬНОЕ ОПИСАНИЕ ПРОДУКЦИИ - противопожарный ветрозащитный строительный материал «ТехноНИКОЛЬ АЛЬФА ПРОФ НГ» представляет собой рулонный материал, изготавливаемый из негорючих стеклянных тканей, вырабатываемых на станках из крученых нитей алюмоборосиликатного стекла полотняным переплетением.

НАЗНАЧЕНИЕ И ДОПУСКАЕМАЯ ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ - для устройства ветрозащиты теплоизоляционных слоев от неблагоприятных воздействий и повышения сопротивления воздухопроницанию зданий и сооружений, в т.ч. в конструкциях навесных фасадных систем с воздушным зазором. Материалы могут применяться во всех климатических районах по СП 131.13330.2020 и зонах влажности по СП 50.13330.2024, в слабоагрессивной и среднеагрессивной воздушной среде по СП 28.13330.2017.

ПОКАЗАТЕЛИ И ПАРАМЕТРЫ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ НАДЕЖНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОДУКЦИИ - физико-механические характеристики материала: масса на единицу площади – 200 г/м², толщина – 0,18 мм; сопротивление паропроницаемости – не более 0,06 м²·ч·Па/мг; воздухопроницаемость (при перепаде давления 50 и 200 Па) – 8 и 28 дм³/м²·с (мм/с), соответственно;

максимальное усилие растяжения (в продольном и поперечном направлении) – 1500 и 1300 Н/50 мм, соответственно; устойчивость к воздействию ультрафиолетового облучения – в течение 1000 ч. и более. Материалы относятся к классу пожарной опасности КМ0: к негорючим (НГ) материалам по ГОСТ 30244-94.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ПРОИЗВОДСТВА, ПРИМЕНЕНИЯ И СОДЕРЖАНИЯ ПРОДУКЦИИ, КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА - соответствие структуры, физико-механических характеристик и других свойств материала, технологии производства и применения, а также контроля качества, требованиям нормативной и технологической документации, в т.ч. описанным в приложении и в обосновывающих техническое свидетельство материалах.

ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ, ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ТЕХНИЧЕСКОГО СВИДЕТЕЛЬСТВА - стандарт организации СТО 72746455-3.9.11-2019 и техническая документация на материал, протоколы и другие документы о результатах испытаний, экспертное заключение о соответствии продукции единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям, сертификат соответствия Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности, а также 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 02 декабря 2024 г. на 8 л.

Настоящее техническое свидетельство о подтверждении пригодности продукции указанного наименования действительно до 03 декабря 2026 г.

Директор
Федерального автономного учреждения
«Федеральный центр нормирования,
стандартизации и технической оценки
соответствия в строительстве»



А.В. Копытин

Зарегистрировано 03 декабря 2024 г., регистрационный № 7180-24,
заменяет ранее действовавшее техническое свидетельство № 6364-21 от 07 сентября 2021 г.

Примечание: подписано директором ФАУ «ФЦС» в соответствии с Приказом Минстроя России от 8 февраля 2024 г. № 80/пр

В подлинности настоящего документа можно удостовериться по тел.: (495)133-01-57(доб.123, 108)



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

ПРОТИВОПОЖАРНЫЙ ВЕТРОЗАЩИТНЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ МАТЕРИАЛ «ТехноНИКОЛЬ АЛЬФА ПРОФ НГ»

изготовитель Рязанский филиал ООО «Завод Технофлекс»
Россия, 390047, г. Рязань, р-н Восточный Промузел, 21, пом. Н8

заявитель ООО «Завод Технофлекс»
Россия, 390042, г. Рязань, ул. Прижелезнодорожная, д. 5
Тел./факс: +7(4912) 911-292; e-mail: secretary@tflx.tn.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».

Начальник Управления
технической оценки соответствия
в строительстве ФАУ «ФЦС»

А.И. Мельников



02 декабря 2024 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) является противопожарный ветрозащитный строительный материал «ТехноНИКоль АЛЬФА ПРОФ НГ» (далее – материал «ТехноНИКоль АЛЬФА ПРОФ НГ» или продукция), изготавливаемый Рязанским филиалом ООО «Завод Технофлекс» (Рязанская область, г. Рязань).



- 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. Материал «ТехноНИКОЛЬ АЛЬФА ПРОФ НГ» представляет собой рулонный материал, изготавливаемый из негорючих стеклянных тканей, вырабатываемых на станках из крученых нитей алюмоборосиликатного стекла полотняным переплетением.

2.2. Материал выпускается белого или чёрного цвета под торговым наименованием «Противопожарная защитная мембрана ТехноНИКОЛЬ АЛЬФА ПРОФ НГ» и поставляется в рулонах, геометрические размеры которых приведены в табл. 1.

Таблица 1

Наименование показателя, единица измерения	Номинальный размер (предельные отклонения)	Обозначение НД на метод испытаний
Длина в рулоне, м	10; 15; 20; 25; 30; 35; 40; 45; 50; 55; 60 ($\pm 5,0\%$)	ГОСТ 6943.17-94
Ширина рулона, мм	1000; 1100; 1200; 1270; 1300; 1400; 1500 ($\pm 1,0\%$)	
Толщина полотна, мм	0,18	

По согласованию с потребителем допускается изготавливать материал других типовых размеров.



Условное обозначение включает наименование: «Противопожарная защитная мембрана ТЕХНОНИКОЛЬ АЛЬФА ПРОФ НГ» (1,27*55) м, СТО 72746455-3.9.11-2019 (ширина 1,27 м; длина 55 м). Допускается включать следующие характеристики: плотность материала, ширину и длину материала, торговое название изготовителя, типоразмер (артикул).

2.3. Материал «ТехноНИКОЛЬ АЛЬФА ПРОФ НГ» предназначен для защиты теплоизоляционного слоя от неблагоприятных атмосферных воздействий и повышения сопротивления воздухопроницанию зданий и сооружений различного назначения, в т.ч. в конструкциях навесных фасадных систем с воздушным зазором.

2.4. Материал «ТехноНИКОЛЬ АЛЬФА ПРОФ НГ» может применяться в следующих условиях окружающей среды:

- во всех климатических районах (по СП 131.13330.2020) и зонах влажности (по СП 50.13330-2024);

- по степени агрессивности наружной среды (по СП 28.13330-2017) – слабоагрессивная, среднеагрессивная.

3. ПОКАЗАТЕЛИ И ПАРАМЕТРЫ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ НАДЕЖНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОДУКЦИИ

3.1. Физико-механические характеристики материала должны соответствовать требованиям, указанным в табл. 2.

Таблица 2

№№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя	Обозначение НД на метод испытаний
1	Масса на единицу площади, г/м ²	200±50	ГОСТ 29104.1-91
2	Максимальная сила при растяжении, Н/50 мм - в продольном направлении - в поперечном направлении	1500 (±10%) 1300 (±10%)	ГОСТ 31899-2-2011
3	Относительное удлинение при максимальной силе растяжения, %, не менее - в продольном направлении - в поперечном направлении	5 3	ГОСТ 31899-2-2011
4	Сопротивление раздиру стержнем гвоздя, Н, не менее - в продольном направлении - в поперечном направлении	379 352	ГОСТ 31898-1-2011
5	Воздухопроницаемость, дм ³ /м ² ·с - при перепаде давления 50 Па - при перепаде давления 200 Па	8 28	ГОСТ ISO 9237-2013; ГОСТ 12088-77
6	Сопротивление паропроницанию, (м ² ·ч·Па)/мг, не более	0,06	ГОСТ 25898-2020 (ISO 12572:2016)
7	Водонепроницаемость при давлении 0,001 МПа в течение 72 часов после искусственного старения	Следы про- никновения воды присут- ствуют	ГОСТ 2678-94
8	Определение гибкости при температуре минус 60 °С	Выдерживает	ГОСТ EN 1109-2011



3.2. Материал «ТехноНИКОЛЬ АЛЬФА ПРОФ НГ» должен быть устойчив к воздействию ультрафиолетового облучения в течении 90 дней, соответствующему по дозе УФ-облучения – свыше 1000 ч., с сохранением прочности материала, подтвержденного испытаниями [2].

3.3. Согласно экспертному заключению [3] материал «ТехноНИКОЛЬ АЛЬФА ПРОФ НГ» соответствует Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю).

3.4. Согласно [6] по Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности (Федеральный закон № 123-ФЗ от 22.07.2008) материал «ТехноНИКОЛЬ АЛЬФА ПРОФ НГ» относится к классу пожарной опасности КМ0: негорючие материалы (НГ) по ГОСТ 30244-94.

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

4.1. Материал «ТехноНИКОЛЬ АЛЬФА ПРОФ НГ» применяется в соответствии с проектной документацией на производство работ, а также назначением и областью применения, указанным в разделе 2 настоящего документа.

4.2. Изготовление материала «ТехноНИКОЛЬ АЛЬФА ПРОФ НГ» осуществляется в соответствии с технологическим регламентом, утвержденным в установленном порядке.

При контроле продукции проверяется наличие документов производителя (поставщика).

4.3. Материал «ТехноНИКОЛЬ АЛЬФА ПРОФ НГ» упаковывается и поставляется в соответствии с технической документацией производителя продукции, а также по согласованию с потребителем. Маркировка может быть нанесена непосредственно на упаковку (этикетку), которую наклеивают на упаковку. На каждой упаковочной единице должна содержаться следующая информация:

- наименование продукции и (или) товарный знак;
- наименование страны изготовителя, адрес предприятия-изготовителя;
- условное обозначение;
- номер партии;
- номер упаковочной единицы;
- размеры рулона (длина, ширина);
- вес одного квадратного метра;
- дата изготовления;
- штрих-код продукции.

Кроме того, ежегодно проводят соответствующие испытания в аккредитованных лабораториях.

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

4.5. Материал «ТехноНИКОЛЬ АЛЬФА ПРОФ НГ» укладывают на паллеты в горизонтальном положении, транспортируют в крытых транспортных



средствах в соответствии с действующими правилами и согласно инструкции производителя.

4.6. На поверхности полотна материала не должно быть видимых трещин и дыр.

4.7. При применении должны соблюдаться правила охраны труда и техники безопасности, установленные СП 2.2.3670-20, ГОСТ 12.1.003-2014 и другими нормативными документами.

5. ВЫВОДЫ

5.1. Противопожарный ветрозащитный строительный материал «ТехноНИКОЛЬ АЛЬФА ПРОФ НГ» с торговым наименованием «Противопожарная защитная мембрана ТЕХНОНИКОЛЬ АЛЬФА ПРОФ НГ», изготавливаемый Рязанским филиалом ООО «Завод Технофлекс», может применяться для защиты теплоизоляционного слоя от неблагоприятных атмосферных воздействий и повышения сопротивления воздухопроницанию зданий и сооружений различного назначения при условии, что характеристики и условия применения материала соответствуют принятым в настоящем техническом заключении и в обосновывающих материалах.

5.2. Противопожарный ветрозащитный строительный материал «ТехноНИКОЛЬ АЛЬФА ПРОФ НГ» с торговым наименованием «Противопожарная защитная мембрана ТЕХНОНИКОЛЬ АЛЬФА ПРОФ НГ» может применяться в конструкциях фасадных систем с воздушным зазором, если возможность их применения подтверждена соответствующим заключением по результатам огневых испытаний по ГОСТ 31251-2008 в составе проектируемой НФС.

5.3. Противопожарный ветрозащитный строительный материал «ТехноНИКОЛЬ АЛЬФА ПРОФ НГ» с торговым наименованием «Противопожарная защитная мембрана ТЕХНОНИКОЛЬ АЛЬФА ПРОФ НГ» в составе конструкций и систем может применяться во всех климатических районах по СП 131.13330.2020 и зонах влажности по СП 50.13330.2024, в слабоагрессивных и среднеагрессивных средах по СП 28.13330.2017.

6. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ МАТЕРИАЛОВ И НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

1. СТО 72746455-3.9.11-2019 (с изм. № 4 от 24.10.2024). «Материалы текстильные рулонные противопожарные защитные «ТехноНИКОЛЬ АЛЬФА ПРОФ». Технические условия». ООО «ТехноНИКОЛЬ – Строительные Системы», г. Москва, 2019.

2. Заключение от 17.03.2021 по результатам экспериментальных определений эксплуатационных характеристик противопожарной гидро-ветрозащитной мембраны ТехноНИКОЛЬ АЛЬФА ПРОФ НГ, производства Рязанский филиал ООО «Завод Технофлекс». НИИСФ РААСН, г. Москва.

3. Экспертное заключение № 001328 от 19.09.2024 о соответствии продукции «Материалы текстильные рулонные противопожарные защитные мембрана ТехноНИКОЛЬ АЛЬФА ПРОФ» Единым санитарно-эпидемио-



логическим и гигиеническим требованиям. Орган инспекции ООО «Эксперт-Юг», г. Краснодар.

4. Протокол испытаний № 2594 от 16.01.2024 на «Материал текстильный рулонный противопожарный защитный ТЕХНОНИКОЛЬ АЛЬФА ПРОФ НГ», выпускаемый по СТО 72746455-3.9.11-2019». Независимая ИЛ ПОЖАРО-ВЗРЫВОБЕЗОПАСНОСТИ ООО «НПО ПОЖЦЕНТР» (НИЛ ПВБ), г. Москва.

5. Сертификат № 04УПС1.RU.C02790 от 21.10.2022 соответствия показателей продукции требованиям СТО 72746455-3.9.11-2019 (на основании протокола испытаний № 290 от 13.10.2022, выданного ИЛ ООО «ИНИЦИАТИВА»). ОС «СамараТест», г. Самара.

6. Сертификат № RU C-RU.ПБ37.В.00204/19 от 02.12.2019 соответствия требованиям Технического регламента о требованиях пожарной безопасности (ФЗ № 123-ФЗ) материалов текстильных рулонных противопожарных защитных ТехноНИКОЛЬ АЛЬФА ПРОФ, торговое наименование «Противопожарная защитная мембрана ТехноНИКОЛЬ АЛЬФА ПРОФ НГ», производства ООО «Завод ТехноФлекс». ООО «НПО ПОЖЦЕНТР», г. Москва.

7. Протокол испытаний № ОП-97-23.07.2020 по определению паропроницаемости на продукцию «Противопожарная гидро-ветрозащитная мембрана ТехноНИКОЛЬ АЛЬФА ПРОФ НГ». ОТК Рязанский филиал ООО «Завод ТехноФлекс».

8. Паспорт соответствия партии продукции ТехноНИКОЛЬ № 34 182 от 25-26.10.2024. Рязанский филиал ООО «Завод ТехноФлекс», г. Рязань.

9. Законодательные акты и действующие нормативные документы:

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

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

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

СП 50.13330.2024 «СНиП 23-02-2003 Тепловая защита зданий»;

СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология»;

СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда»;

ГОСТ 6943.17-94 (ИСО 5025-78) «Стекловолокно. Ткани. Нетканые материалы. Метод определения ширины и длины»;

ГОСТ 31898-1-2011 (EN 12310-1:1999) «Материалы кровельные и гидроизоляционные гибкие битумосодержащие. Метод определения сопротивления раздиру стержнем гвоздя»;

ГОСТ 31899-2-2011 (EN 12311-2:2000) «Материалы кровельные и гидроизоляционные гибкие полимерные (термопластичные или эластомерные). Метод определения деформативно-прочностных свойств»;

ГОСТ 25898-2020 «Материалы и изделия строительные. Методы определения паропроницаемости и сопротивления паропроницанию»;

ГОСТ 30244-94 «Материалы строительные. Методы испытаний на горючесть»;

ГОСТ ISO 9237-2013 (ISO 9237:1995) «Материалы текстильные. Метод определения воздухопроницаемости»;

ГОСТ 12088-77 «Материалы текстильные и изделия из них. Метод определения воздухопроницаемости»;

ГОСТ 2678-94 «Материалы рулонные кровельные и гидроизоляционные. Методы испытаний»;

ГОСТ 29104.1-91 «Ткани технические. Методы определения линейных размеров, линейной и поверхностной плотностей»;

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 02.12.2020 N 40 «Об утверждении санитарных правил СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда»;

ГОСТ 12.1.003-2014 «Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности»;

ГОСТ 31251-2008 «Стены наружные с внешней стороны. Метод испытаний на пожарную опасность»;

ГОСТ EN 1109-2011 «Материалы кровельные и гидроизоляционные гибкие битумосодержащие. Метод определения гибкости при пониженных температурах».

Ответственный исполнитель

Ю.Р. Андрианова

