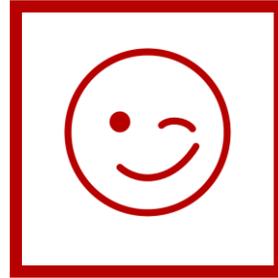




**ПОДТВЕРЖДЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ СИСТЕМНЫХ РЕШЕНИЙ ТЕХНИКОЛЬ
ТРЕБОВАНИЯМ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕГЛАМЕНТОВ И НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ ПО
ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

ПРОВЕРКА СВЯЗИ



Тарасов Павел

Региональный технический представитель
ППК "ТехноНИКОЛЬ" по г. Москва и МО

Образование: НИУ «МГСУ».

Опыт работы в ТЕХНОНИКОЛЬ: 3 года.



+7 915 187 90 54 Tarasov.pavel@tn.ru

Компания ТЕХНИКОЛЬ

один из крупнейших международных производителей надежных и эффективных строительных материалов. ТЕХНИКОЛЬ предлагает рынку новейшие технологии, сочетающие в себе мировой опыт и разработки собственных Научных центров



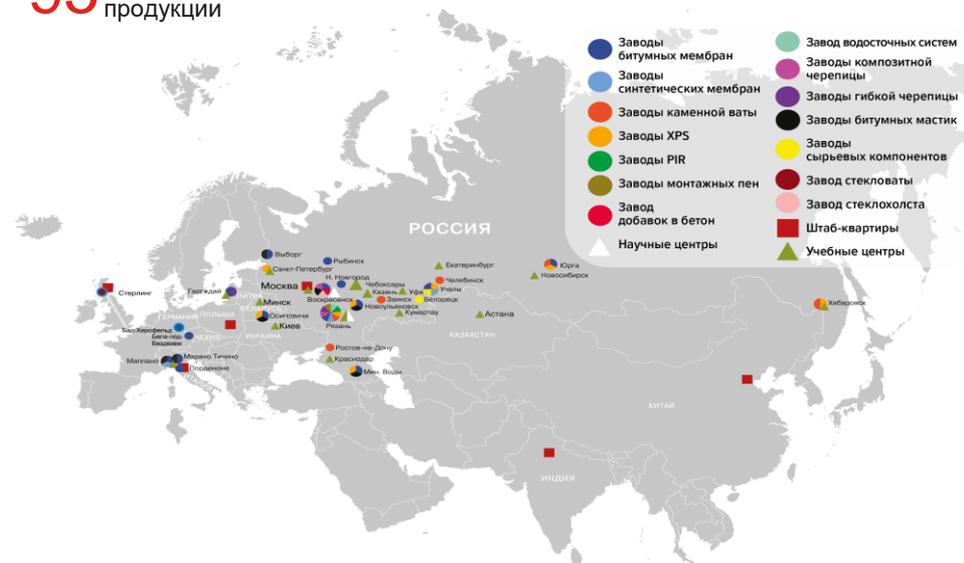
Миссия ТЕХНИКОЛЬ – делать качественные, надежные, эффективные строительные материалы и решения доступными для каждого человека в мире

20% доля экспорта

в 18 странах мира есть представительства компании

29 лет на рынке

в 95 стран мира поставки продукции



56 заводов

14 производственных направлений

700 торговых партнеров

5800
квалифицированных
специалистов

3000
наименований
продукции

ЕВГЕНИЙ ПОЛИЩУК

РУКОВОДИТЕЛЬ НАПРАВЛЕНИЯ
ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ
СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ И
КОНСТРУКЦИЙ

Опыт работы в ТЕХНОНИКОЛЬ: 2 года

Опыт работы в подразделениях ГПС МЧС: 10 лет

кандидат технических наук

+7 905 508-19-21 polishchuk@tn.ru



ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

СТРУКТУРО-ОБРАЗУЮЩИЕ ДОКУМЕНТЫ В ОБЛАСТИ ПБ

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

- Федеральный закон от 21.12.1994 №69-ФЗ «О пожарной безопасности»

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

- Федеральный закон от 27.12.2002 №184-ФЗ «О техническом регулировании»
- Федеральный закон от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»
- Федеральный закон от 30.12.2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (ст. 17)
- ТР ЕАЭС 043/2017 "О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения"

РЕЖИМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

- Постановление правительства от 16.09.2020 №1479 «Об утверждении «Правил противопожарного режима в Российской Федерации»

ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

- Постановление правительства от 16.02.2008 №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СПОСОБЫ РЕАЛИЗАЦИИ ТЕХНИЧЕСКИХ ТРЕБОВАНИЙ

ДОКУМЕНТЫ ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РЕАЛИЗАЦИЮ ФЗ №384-ФЗ

- **Постановление правительства от 28.05.2021 №815 (ПП от 04.07.2020 №985)** «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального Закона от 30.12.2009 №384-ФЗ»;
- **Приказ Росстандарта от 02.04.2020 №687** «Об утверждении перечня документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального Закона от 30.12.2009 №384-ФЗ»

ДОКУМЕНТЫ ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РЕАЛИЗАЦИЮ ФЗ №123-ФЗ

- **Приказ Росстандарта от 14.07.2020 №1190** «Об утверждении перечня документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального Закона от 22.07.2008 №123-ФЗ»

ИНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

- **Специальные технические условия**
- **Стандарты организаций;**
- **Результаты научных исследований**

ДОПУСТИМОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ «ИНЫХ ДОКУМЕНТОВ»

Ч.4 СТ. 16_1 ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗАКОНА №184-ФЗ

Применение на добровольной основе стандартов и (или) сводов правил, включенных в указанный в пункте 1 настоящей статьи перечень документов по стандартизации, является достаточным условием соблюдения требований соответствующих технических регламентов. В случае применения таких стандартов и (или) сводов правил для соблюдения требований технических регламентов оценка соответствия требованиям технических регламентов может осуществляться на основании подтверждения их соответствия таким стандартам и (или) сводам правил. **Неприменение таких стандартов и (или) сводов правил не может оцениваться как несоблюдение требований технических регламентов. В этом случае допускается применение предварительных национальных стандартов Российской Федерации, стандартов организаций и (или) иных документов для оценки соответствия требованиям технических регламентов.**

УСЛОВИЕ РАЗРАБОТКИ СТУ

384-ФЗ

- Отступление от требований безопасности, содержащихся в документах обязательного применения

123-ФЗ

- Отсутствие требований для проектируемого объекта

ФОРМЫ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ СООТВЕТСТВИЯ

ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ ПОДТВЕРЖДЕНИЕ

ч. 3 ст. 145 ФЗ №123-ФЗ: Обязательное подтверждение соответствия объектов защиты (продукции) требованиям настоящего Федерального закона осуществляется в форме **декларирования соответствия** или в форме **обязательной сертификации**

ДОБРОВОЛЬНОЕ ПОДТВЕРЖДЕНИЕ

ч. 2 ст. 145 ФЗ №123-ФЗ: Добровольное подтверждение соответствия объектов защиты (продукции) требованиям пожарной безопасности осуществляется в **форме добровольной сертификации.**

ч. 1 ст. 19 ФЗ №184-ФЗ: Подтверждение соответствия осуществляется на основе принципов:... недопустимости принуждения к осуществлению добровольного подтверждения соответствия, в том числе в определенной системе добровольной сертификации

ВЫБОР ФОРМЫ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ

СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (Ч. 3 СТ. 134 ФЗ №123-ФЗ)

Техническая документация на строительные материалы **должна** содержать информацию о показателях пожарной опасности этих материалов, приведенных в таблице 27 приложения к настоящему Федеральному закону, а также о мерах пожарной безопасности при обращении с ними

СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ (СТ. 137 ФЗ №123-ФЗ)

ч. 2. Предел огнестойкости узлов крепления и сочленения строительных конструкций между собой **должен быть** не менее минимального требуемого предела огнестойкости стыкуемых строительных элементов.

ч. 4. Узлы пересечения ограждающих строительных конструкций кабелями, трубопроводами и другим технологическим оборудованием **должны** иметь предел огнестойкости не ниже требуемых пределов, установленных для этих конструкций

ПРОДУКЦИЯ ПОЖАРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ (СЕРТИФИКАЦИЯ) ПО ТР ЕАЭС 043/2017

Средства огнезащиты;

Узлы пересечения противопожарных преград;

Воздуховоды, работающие в составе систем противодымной вентиляции



ИНСТРУМЕНТЫ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ ТЕХНИКОЛЬ

ЗНАНИЕ. ОПЫТ. МАСТЕРСТВО.

ИНСТРУМЕНТЫ ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ТЕХНОНИКОЛЬ

В ОТНОШЕНИИ МАТЕРИАЛОВ

Сертификаты обязательной сертификации;

Декларация соответствия

В ОТНОШЕНИИ СИСТЕМ

Сертификат добровольной сертификации;

Стандарты организации;

Протоколы испытаний;

Заключения ВНИИПО.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ВНИПО

ДОКУМЕНТ ПО СВОЕЙ СУТИ ЯВЛЯЕТСЯ МЕТОДИЧЕСКИМИ РЕКОМЕНДАЦИЯМИ ПО ПОДГОТОВКЕ ОБОСНОВАНИЯ СООТВЕТСТВИЯ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ ТРЕБОВАНИЯМ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ, САМО ПО СЕБЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕ ЯВЛЯЕТСЯ ДОКАЗАТЕЛЬСТВОМ СООТВЕТСТВИЯ

В соответствии с частью 10 ст. 87 Федерального закона от 22.07.2008 №123-ФЗ проектировщик имеет право обосновывать соответствие принятых проектных решений расчетно-аналитическим путем с учетом результатов испытаний аналогичных конструкций, проведенных раньше. При этом закон не устанавливает, кем должны были быть проведены эти испытания, для обоснования могут, в т.ч., использовать данные приведенные в научных публикациях, опубликованных в рецензируемых изданиях, в любых нормативных документах (в т.ч. в отмененных), результаты научных исследований (диссертаций, НИОКР и т.д.).

ПОРЯДОК РАБОТЫ С ЗАКЛЮЧЕНИЕМ ВНИИПО

ПП РФ ОТ 16.02.2008 №87 «О СОСТАВЕ РАЗДЕЛОВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ И ТРЕБОВАНИЯХ К ИХ СОДЕРЖАНИЮ»

Раздел 4 "Конструктивные и объемно-планировочные решения" должен содержать: в т.ч. **обоснование** проектных решений и мероприятий, обеспечивающих пожарную безопасность;

Раздел 9 "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности" должен содержать: в т.ч. описание и **обоснование** принятых конструктивных и объемно-планировочных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности строительных конструкций.

ПРАВИЛЬНЫЙ ПОРЯДОК РАБОТЫ С ЗАКЛЮЧЕНИЕМ ВНИИПО

ШАГ 1

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТРЕБУЕМЫХ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ КОНСТРУКЦИИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ТРЕБУЕМЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

ШАГ 2

ПОИСК В ТЕКСТЕ ЗАКЛЮЧЕНИЯ ПОЛОЖЕНИЙ ПОЗВОЛЯЮЩИХ ОБОСНОВАТЬ ТРЕБУЕМЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

ШАГ 3

ПРИВЕСТИ В ТЕКСТЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ РАЗВЕРНУТОЕ ОБОСНОВАНИЕ СООТВЕТСТВИЯ КОНСТРУКЦИЙ, В Т.Ч., ЕСЛИ ЭТО НЕОБХОДИМО, НОМОГРАММЫ, РАСЧЕТЫ И ДРУГУЮ ИНФОРМАЦИЮ, КОТОРАЯ ПОЗВОЛЯЕТ ОДНОЗНАЧНО ИДЕНТИФИЦИРОВАТЬ, ЧТО ПРИВЕДЕННЫЕ ДАННЫЕ ХАРАКТЕРИЗУЮТ КОНСТРУКЦИЮ, ПРЕДУСМОТРЕННУЮ ПРОЕКТОМ

ШАГ 4

ПРИВЕСТИ ССЫЛКИ НА ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ

ШАГ 5

ПРЕДСТАВИТЬ ПРОЕКТ НА ЭКСПЕРТИЗУ

НЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ПОРЯДОК РАБОТЫ С ЗАКЛЮЧЕНИЕМ ВНИИПО

ШАГ 1

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТРЕБУЕМЫХ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ КОНСТРУКЦИИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ТРЕБУЕМЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

ШАГ 2

НАЙТИ В ПРИЛОЖЕНИИ К ЗАКЛЮЧЕНИЮ НУЖНУЮ КОНСТРУКЦИЮ

ШАГ 3

В КАЧЕСТВЕ ОБОСНОВАНИЯ СОСЛАТЬСЯ НА ЗАКЛЮЧЕНИЕ ВНИИПО

ШАГ 4

ПРЕДСТАВИТЬ ПРОЕКТ НА ЭКСПЕРТИЗУ

ИНСТРУМЕНТЫ ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ТЕХНОНИКОЛЬ

СТАНДАРТЫ ОРГАНИЗАЦИИ: ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ В РАМКАХ 123-ФЗ

п. 2. ч 1. ст. 6 фз №123-ФЗ: Пожарная безопасность считается обеспеченной, если в полном объеме выполнены требования пожарной безопасности, установленные техническими регламентами, принятыми в соответствии с федеральным законом "о техническом регулировании", и **нормативными документами по пожарной безопасности**

ч 3. ст. 4 фз №123-ФЗ: К нормативным документам по пожарной безопасности относятся национальные стандарты, своды правил, содержащие требования пожарной безопасности, **а также иные документы, содержащие требования пожарной безопасности, применение которых на добровольной основе обеспечивает соблюдение требований настоящего Федерального закона.**

СТАНДАРТЫ ТЕХНОНИКОЛЬ

СТО 72746455-4.1.2-2016 «Устройство противопожарных поясов вокруг люков дымоудаления с применением рулонных противопожарных защитных материалов ТехноНИКОЛЬ» одобрен Департаментом надзорной деятельности и профилактической работы МЧС России и зарегистрирован в качестве «нормативного документа по пожарной безопасности» с присвоением обозначения (шифра) «ВНПБ 53-16»

СТО 72746455-4.8.1-2021 «Строительные системы зданий и сооружений. Требования пожарной безопасности при проектировании»

ЛЕГИТИМАЦИЯ СТО В ФЗ №123-ФЗ

ПРОЕКТ ИЗМЕНЕНИЙ В П.2 Ч.1. СТ 6. (УСЛОВИЯ СООТВЕТСТВИЯ ТРЕБОВАНИЯМ ТР)

Выполнены требования пожарной безопасности, содержащиеся **в стандарте организации** согласованном в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на решение задач в области пожарной безопасности;

ЛЕГИТИМАЦИЯ СТО В ФЗ №384-ФЗ

ПРОЕКТ ИЗМЕНЕНИЙ В Ч.7. СТ 6. (УСЛОВИЯ СООТВЕТСТВИЯ ТРЕБОВАНИЯМ ТР)

7. Федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, архитектуры, градостроительства утверждает перечень документов по стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований настоящего Федерального закона.

В указанный перечень могут включаться национальные стандарты и своды правил, **а также стандарты организаций, утвержденные и зарегистрированные в установленном порядке.**

Порядок формирования указанного перечня устанавливается федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства.

В случае неприменения документов по стандартизации, включенных в указанный перечень, допускается применение иных документов, в том числе выполненных в иностранных системах, для оценки соответствия требованиям настоящего Федерального закона, если они обоснованы одним или несколькими способами, предусмотренными частью 6 статьи 15 настоящего Федерального закона.

СТО 72746455-4.8.1-2021 «СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ. ТРЕБОВАНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ»



ООО «ТехноКОЛЬ-Строительные Системы»
129110, Москва, ул. Гвардейского, д. 47, стр. 5, эт. 5, пом. Л, к. 13
тел.: +7 495 925 56 75; факс: +7 495 925 81 55
www.tn.ru, info@tn.ru



Приказ № 0147-СТО

г. Москва

01.06.2021 г.

О введении в действие Стандарта СТО 72746455-4.8.1-2021

Ввести в действие Стандарт СТО 72746455-4.8.1-2021 «СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ Требования пожарной безопасности при проектировании.» с 01.06.2021 г.

Настоящий приказ довести до сведения сотрудников ППК ТехноКОЛЬ.

Приложение: Стандарт СТО 72746455-4.8.1-2021 «СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ Требования пожарной безопасности при проектировании.»

Технический директор

(по доверенности от 21.12.2020
№ 01012021/6442/1)



Е. П. Войлов

Общество с ограниченной ответственностью
«ТехноКОЛЬ – Строительные Системы»



СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ
СТО 72746455-4.8.1-2021

СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Требования пожарной безопасности
при проектировании

Издание официальное

Москва 2021

СОДЕРЖАНИЕ СТО 72746455-4.8.1-2021 «СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ. ТРЕБОВАНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ»

СТО 72746455-4.8.1-2021

Содержание

1. Область применения.....	5
2. Нормативные ссылки	5
3. Термины и определения	7
4. Требования к проектной документации	8
5. Обеспечение огнестойкости объектов защиты	8
5.1. Общие положения	8
5.2. Фундаменты и заглубленные конструкции.....	9
5.3. Фасады.....	9
5.4. Конструкции междуэтажных перекрытий и бесчердачных покрытий зданий.....	11
5.5. Конструкции скатных крыш	15
5.6. Обеспечение огнестойкости металлических конструкций	15
6. Ограничение распространения пожара на объектах защиты.....	166
6.1. Общие требования.....	16
6.2. Фундаменты и заглубленные конструкции.....	16
6.3. Фасады.....	166
6.4. Помещения зданий	177
6.5. Кровли.....	188
Приложение А (справочное) Методы исследования строительных материалов и конструкций	23
Приложение Б (обязательное) Теплоизолирующая способность сплошных железобетонных плит	26
Приложение В (обязательное) Конструкция покрытия мансардного этажа с отапливаемыми помещениями	29
Приложение Г (обязательное) Огнестойкость стальных конструкций с огнезащитными плитами марки «Плита ТЕХНО ОЗМ».....	30
Приложение Д (обязательное) Огнестойкость стеновых конструкций с линейными швами, заполненными пеной монтажной «ТЕХНОНИКОЛЬ 240 PROFESSIONAL»	31



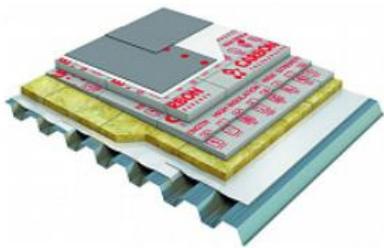
КРОВЛИ

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

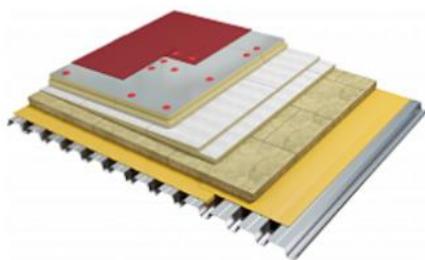
ЗНАНИЕ. ОПЫТ. МАСТЕРСТВО.

ПРОЕКТНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

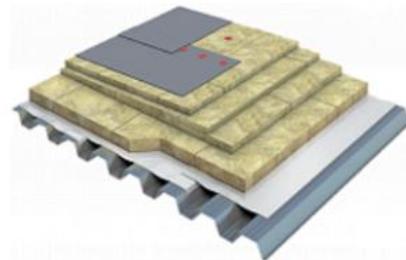
Все кровельные системы по основанию из профлиста имеют показатели - RE 15, K0 (15)
Огнестойкость и класс пожарной опасности тех же конструкций со слоем ОЗМ - RE 30, K0 (30)



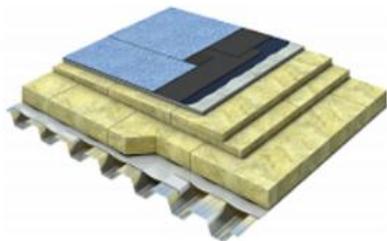
ТН-КРОВЛЯ СМАРТ



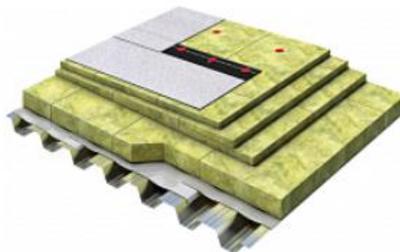
ТН-КРОВЛЯ СМАРТ PIR



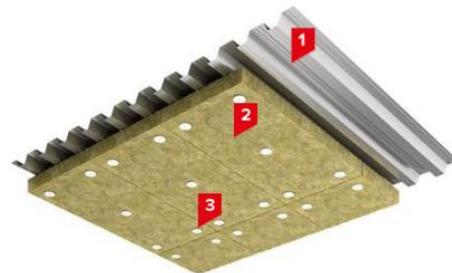
ТН-КРОВЛЯ КЛАССИК



ТН-КРОВЛЯ ТИТАН



ТН-КРОВЛЯ СОЛО

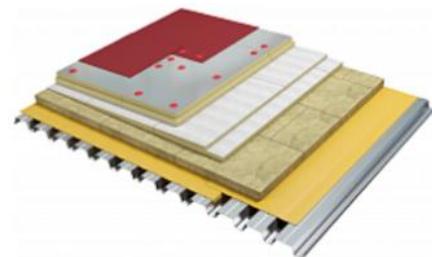
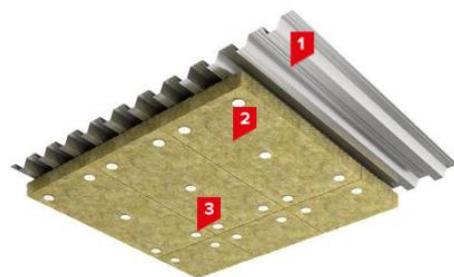


КОНСТРУКЦИИ ПО ПРОФЛИСТУ: УСЛОВИЯ СООТВЕТСТВИЯ

КЛАСС ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ

Таблица 5.2

Требуемый класс пожарной опасности	Идентификационные признаки систем
K0(30)	Кровельная система с слоем из теплоизоляционных и уклонообразующих плит из жесткого пенополиизоцианурата (PIR) ТЕХНОНИКОЛЬ и пароизоляционным слоем из битумосодержащих рулонных материалов ТехноНИКОЛЬ, толщиной не более 2 мм, при условии подшивки по нижнему поясу профлиста минераловатных огнезащитных плит ТехноОЗМ толщиной не менее 40 мм (рисунок 5.2)
	Кровельные системы с применением материалов производства компании ТехноНИКОЛЬ, соответствующие классу K0 (15), при условии подшивки по нижнему поясу профлиста минераловатных огнезащитных плит ТехноОЗМ, толщиной не менее 40 мм (рисунок 5.3, 5.4)
K0 (15)	Кровельная система с теплоизоляционным слоем из минераловатных плит ТехноНИКОЛЬ, с пароизоляционным слоем из битумосодержащих рулонных материалов ТехноНИКОЛЬ толщиной не более 2 мм (рисунок 5.5).
	Кровельная система с комбинированной теплоизоляцией, включающей в качестве нижнего слоя плиты минераловатные ТехноНИКОЛЬ толщиной не менее 50 мм, и слой из полимерных теплоизоляционных и уклонообразующих плит LOGICPIR или XPS ТЕХНОНИКОЛЬ, пароизоляционным слоем из битумосодержащих рулонных материалов ТехноНИКОЛЬ толщиной не более 2 мм (рисунок 5.6).
	Кровельная система со слоем из теплоизоляционных и уклонообразующих плит из жесткого пенополиизоцианурата (PIR) ТЕХНОНИКОЛЬ, пароизоляционным слоем из битумосодержащих рулонных материалов ТехноНИКОЛЬ, толщиной не более 2 мм и слоем из плит ГВЛ плотностью не менее 1250 кг/м ³ , толщиной не менее 8 мм, подшиваемых по нижнему поясу профилированного листа (рисунок 5.7), или укладываемых между пароизоляционным слоем и слоем из теплоизоляционных плит (рисунок 5.8).



TH-КРОВЛЯ SMART PIR

КОНСТРУКЦИИ ПО ПРОФЛИСТУ: УСЛОВИЯ СООТВЕТСТВИЯ

ПРЕДЕЛ ОГНЕСТОЙКОСТИ

Таблица 5.3

Вид профиля	Высота профиля, не менее мм.	Толщина стали, не менее мм	Величина пролета между прогонами, не более мм	Предельная нагрузка кг/м ² (кПа)	Предел огнестойкости
Н (СКН)	153	1,2	6000	240 (2,35)	RE 30*
Н (СКН)	114	0,8	4500	250 (2,45)	RE 30*
Н (СКН)	75	0,7	3000	320 (3,14)	RE 30*
Н (СКН)	114	1,2	6000	250 (2,45)	RE 15*
Н (СКН)	114	1	6000	180 (1,77)	RE 15*
Н (СКН)	114	1	6000	180 (1,77)	RE 15**
Н (СКН)	114	1	4200	180 (1,77)	RE 15
Н (СКН)	75	0,7	3000	192 (1,88)	RE 15

Стр. 14 из 35

СТО 72746455-4.8.1-2021

Окончание таблицы 5.3

Н (СКН)	114	1	6000	180 (1,77)	RE 8
---------	-----	---	------	------------	------

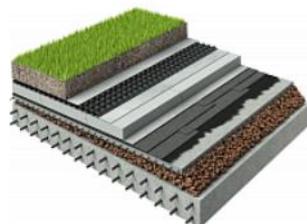
* При условии подшивки по нижнему поясу профилированного листа плит минераловатных ТЕХНО ОЗМ толщиной не менее 40 мм;
** При условии подшивки по нижнему поясу профилированного листа плит гипсоволокнистых плотностью не менее 1250 кг/м², толщиной не менее 8 мм.

ПРОЕКТНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

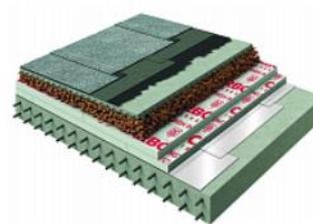
Кровельные системы по основанию из железобетонных плит имеют показатели равные - RE (от 30 до 90), K0 (45)



ТН-КРОВЛЯ ТРОТУАР



ТН-КРОВЛЯ ГРИН



ТН-КРОВЛЯ СТАНДАРТ



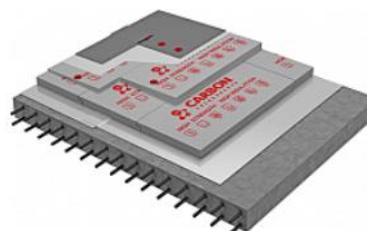
ТН-КРОВЛЯ УНИВЕРСАЛ



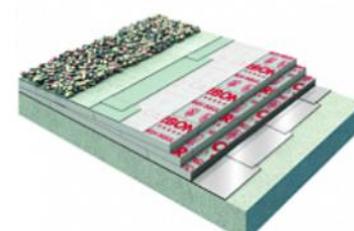
ТН-КРОВЛЯ АВТО



ТН-КРОВЛЯ ИНВЕРС



ТН-КРОВЛЯ ПРОФ



ТН-КРОВЛЯ БАЛЛАСТ

КОНСТРУКЦИИ ПО Ж/Б ОСНОВАНИЮ: УСЛОВИЯ СООТВЕТСТВИЯ

5.4.1. Железобетонные конструкции

5.4.1.1. Предел огнестойкости железобетонных конструкций допускается определять расчетно-аналитическим способом в соответствии с [СП 468.1325800](#). Материалы, укладываемые или закрепляемые на поверхности железобетонной конструкции в целях ее гидро-, тепло- или звукоизоляции, не учитываются при определении пределов огнестойкости, за исключением случаев, когда данные материалы используются для повышения предела огнестойкости такой конструкции.

5.4.1.2. Для горизонтальных железобетонных конструкций без испытаний может быть установлен класс пожарной опасности К0 в следующих случаях:

- проектной документацией предусмотрено использование/эксплуатация конструкции без слоев теплоизоляционных материалов;
- проектной документацией предусмотрено использование теплоизоляционных материалов из минеральной ваты, теплоизоляция при этом может быть закреплена как по нижнему поясу конструкции, так и уложена сверху нее;
- железобетонная конструкция в течение нормируемого времени, но не более 45 минут, обеспечивает тепловую изоляцию слоев полимерных теплоизоляционных материалов от нагрева выше температуры плавления для слоев XPS ТЕХНОНИКОЛЬ и температуры термического разложения для PIR. Теплоизоляционная способность железобетонных плит в зависимости от типа бетона представлены на рисунках Б.1-Б.3 [Приложения Б](#).

КОНСТРУКЦИИ ПО БЕТОННОМУ ОСНОВАНИЮ: КЛАСС ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ

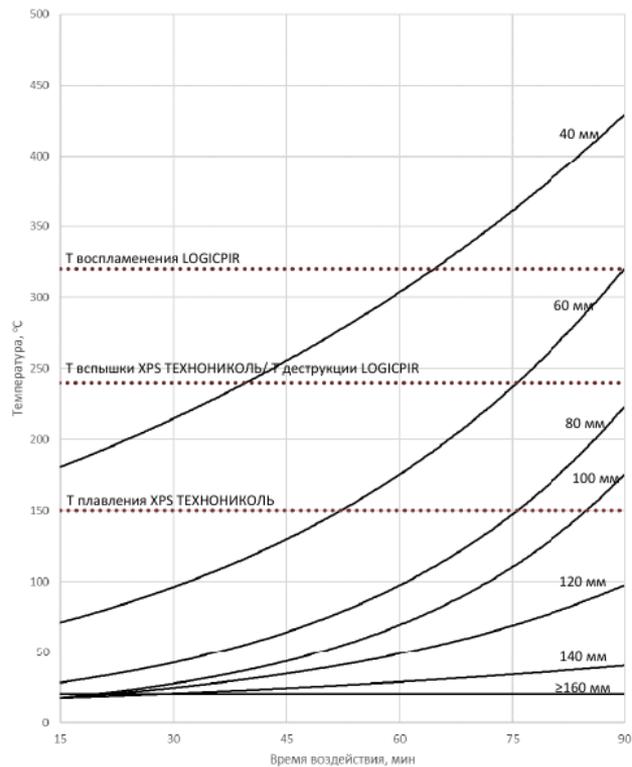


Рисунок Б.1 - Теплоизолирующая способность сплошных плит из тяжелого бетона на силикатном заполнителе

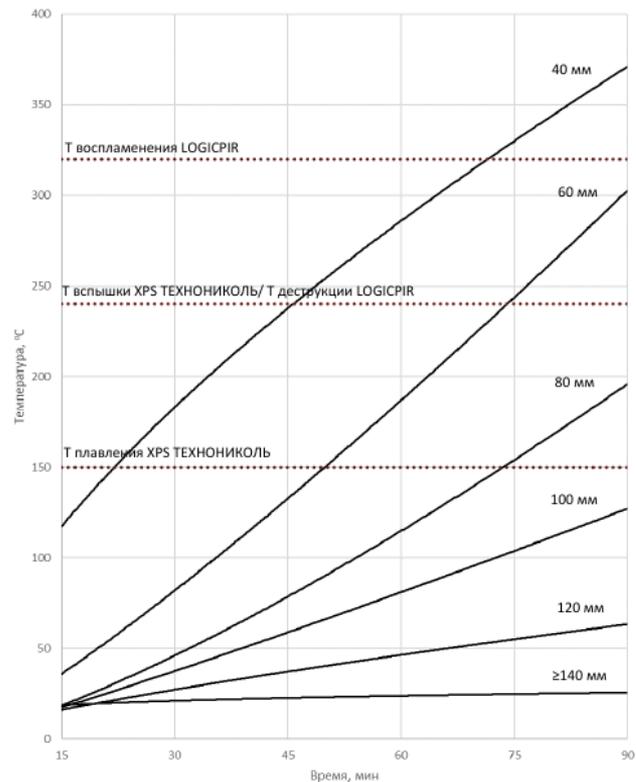


Рисунок Б.2 - Теплоизолирующая способность сплошных плит из тяжелого бетона на карбонатном заполнителе



КРОВЛИ ОГРАНИЧЕНИЕ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ПОЖАРА

ЗНАНИЕ. ОПЫТ. МАСТЕРСТВО.

СПОСОБЫ ОГРАНИЧЕНИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ

384-ФЗ (СП 17.13330)

- Противопожарные пояса
- Ограничение пожарной опасности кровли (показатель КПО), для неэксплуатируемых кровель

123-ФЗ (СП 2.13130)

- Противопожарные стены

УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ПОЖАРНЫХ ПОЯСОВ ПО СП 17.13330

Таблица 6.1

Группа пожарной опасности кровли по ГОСТ Р 56026	Материал водонепроницаемого ковра	Промежуточный (разделительный) слой	Основание под кровлю	Максимально-допустимая площадь кровли, м ²											
1	2	3	4	5											
КПО	Технозласт ПЛАМЯ СТОП РП 1	Унифлекс ВЕНТ П	Плиты теплоизоляционные PIR СХМ/СХМ, PIR СХМ/СХБ	10 000											
		Унифлекс Экспресс С	Плиты теплоизоляционные минераловатные марок ТЕХНОРУФ	б/о*											
		Унифлекс Экспресс П	Плиты теплоизоляционные PIR СХМ/СХМ, PIR СХМ/СХБ	10 000											
			Плиты теплоизоляционные минераловатные марок ТЕХНОРУФ	б/о*											
		Унифлекс С	Плиты теплоизоляционные PIR СХМ/СХМ, PIR СХМ/СХБ	10 000											
КПО	Технозласт ПЛАМЯ СТОП РП 1	Технозласт С	Плиты теплоизоляционные PIR СХМ/СХМ, PIR СХМ/СХБ	10 000											
			Плиты теплоизоляционные PIR ф/ф	б/о*											
		Технозласт ФИКС П	Плиты теплоизоляционные PIR СХМ/СХМ, PIR СХМ/СХБ	10 000											
			Плиты теплоизоляционные PIR ф/ф	б/о*											
		Технозласт П Унифлекс П Унифлекс ВЕНТ П Биполь П Бикрозласт П Линокром П Технозласт С Унифлекс С Унифлекс П Унифлекс ВЕНТ П Унифлекс Экспресс П Биполь П Бикрозласт П Линокром П Технозласт П Технозласт ФИКС П Технозласт С Унифлекс С	Стяжка из песчаного асфальтобетона			б/о*									
							Цементно-песчаная стяжка, сборная стяжка из плоских хризотилцементных листов по ГОСТ 18124 или цементно-стружечных плит по ГОСТ 26816				б/о*				
												Технозласт С	---	Плиты теплоизоляционные PIR СХМ/СХМ, PIR СХМ/СХБ	10 000
														Плиты теплоизоляционные PIR ф/ф	б/о*
														Плиты теплоизоляционные минераловатные марок ТЕХНОРУФ	

УСТРОЙСТВО ПРОТИВОПОЖАРНЫХ ПОЯСОВ ПО СП 17.13330

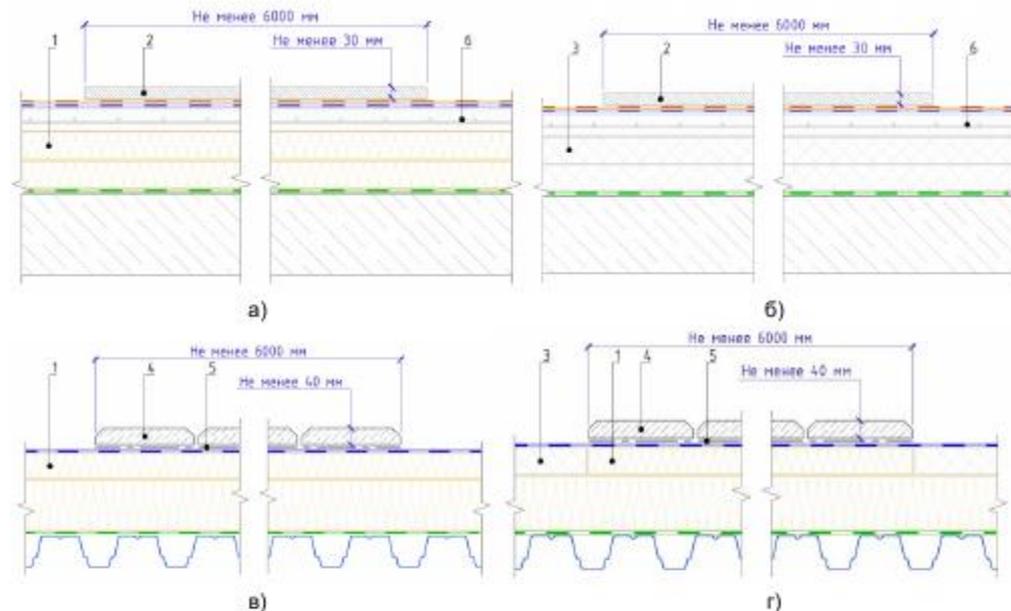


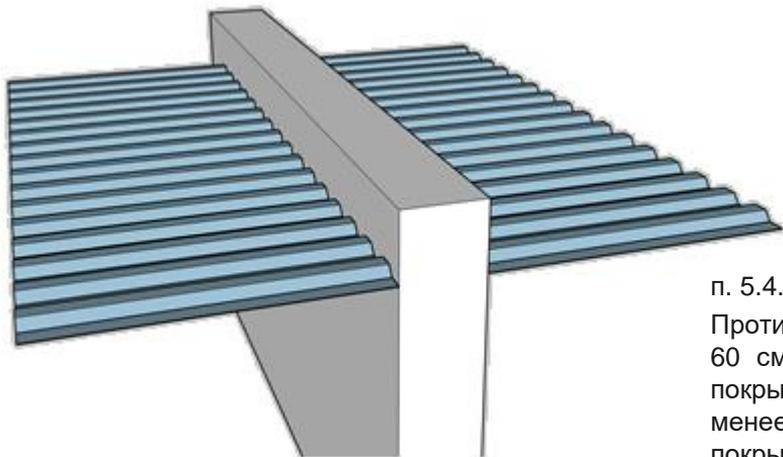
Рисунок 6.2 - Схема устройства противопожарного пояса:

- 1 – плиты минераловатные ТЕХНОРУФ или плиты теплоизоляционные LOGICPIR PROF Ф/Ф (в вариантах «а» и «в»)/ плиты минераловатные ТЕХНОРУФ (варианты «б» и «г»);
- 2 – монолитная стяжка;
- 3 – плиты теплоизоляционные XPS ТЕХНОНИКОЛЬ/ LOGICPIR PROF Ф/Ф;
- 4 – тротуарная плитка;
- 5 – геотекстиль иглопробивной термообработанный развесом 300 г/м²; 6 – цементная или монолитная стяжка.

ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ СТЕНЫ (НЕ РАССМАТРИВАЕТСЯ В СТО)

Ч.5 СТ. 88 ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗАКОНА ОТ 22.07.2008 №123-ФЗ

Противопожарные стены должны возводиться на всю высоту здания или сооружения либо до противопожарных перекрытий 1-го типа и обеспечивать нераспространение пожара в смежный пожарный отсек, в том числе при одностороннем обрушении конструкций здания или сооружения со стороны очага пожара.

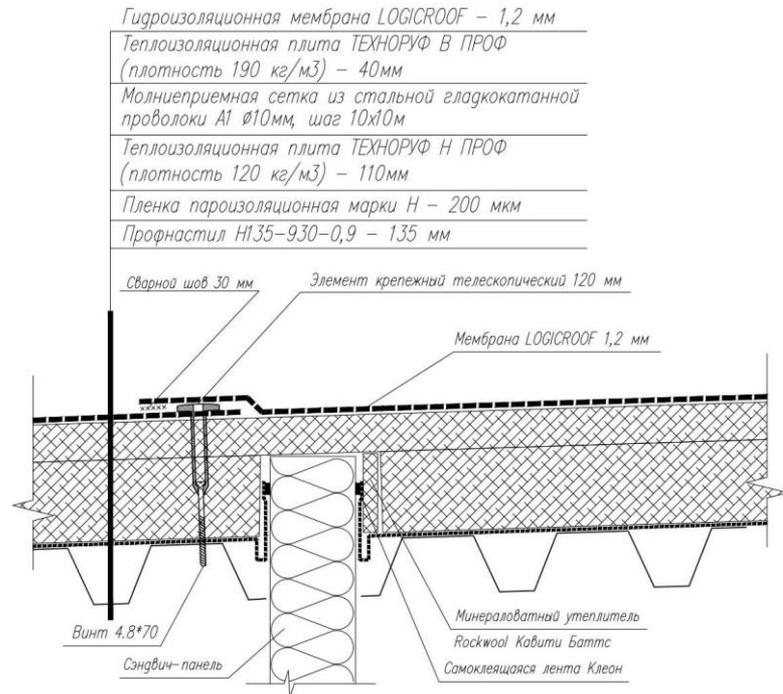


Реализующие требования

п. 5.4.10 СП 2.13130:

Противопожарные стены должны возвышаться над кровлей: не менее чем на 60 см, если хотя бы один из элементов чердачного или бесчердачного покрытия, за исключением кровли, выполнен из материалов групп Г3, Г4; не менее чем на 30 см, если элементы чердачного или бесчердачного покрытия, за исключением кровли, выполнены из материалов групп Г1, Г2. **Противопожарные стены могут не возвышаться над кровлей, если все элементы чердачного или бесчердачного покрытия, за исключением водоизоляционного ковра, выполнены из НГ.**

ФОРМАЛЬНО-ПРАВИЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ



СЕРВИСЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ



Служба Региональной Технической Поддержки

ЗНАНИЯ

в строительной отрасли

ОПЫТ

работы с проектной документацией

МАСТЕРСТВО

в технических расчетах

О НАС:

с 2005

Года
консультируем

45

Специалистов
в РФ и СНГ

>10 лет

Средний стаж в
отрасли

9,2

Рейтинг NPS



ЕЖЕГОДНО:

>3000

Проектов

>3500

Технико-экономических
обоснований

>5000

Проектных организаций
в РФ и СНГ

>12000

Расчетов и
рекомендаций



Для кого предназначен сервис

Главный инженер проекта



Если нужна помощь в разработке разделов изоляции проектной документации, либо в решении вопросов строительной экспертизы

Главный архитектор проекта



Если нужна помощь в выборе оптимальных материалов и решений для воплощения любых архитектурных замыслов

Архитектор



Если нужна помощь в выборе оптимальных материалов и решений удовлетворяющих требованиям нормативных документов, которые реализуют архитектурные задачи

Инженер-конструктор



Если нужна помощь в выборе оптимальных материалов и решений для изоляции строительных конструкций

Инженер ОВ и ВК



Если нужна помощь в выборе оптимальных материалов и решений для изоляции инженерных коммуникаций и оборудования

Инженер-сметчик



Если нужна помощь в выполнении сметного расчета и актуальная сметная стоимость изоляционных материалов ТЕХНИКОЛЬ

Помощь в подборе оптимального решения

Специалисты ТЕХНОНИКОЛЬ

- » Помогут подобрать оптимальное решение
- » Не допустят появления ошибок при проектировании изоляционных систем

Заказать

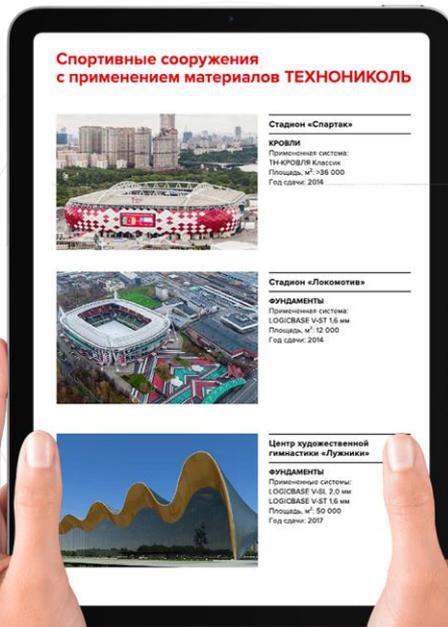


- » Дадут профессиональные рекомендации, используя практический опыт, полученный на объектах

Подготовка технико-экономического обоснования

Специалисты ТЕХНОНИКОЛЬ подготовят технико-экономическое обоснование с учетом технического задания и особенностей объекта, в котором предоставят оптимальные решения для изоляции плоской крыши, фасада, полов, фундаментов и др. конструкций

Инженеры ТЕХНОНИКОЛЬ помогут обосновать предоставленные решения перед заказчиком



Подобрать систему

Каждая система отвечает ключевым параметрам:



ДОЛГОВЕЧНОСТЬ



ЭКОНОМИЧНОСТЬ



СООТВЕТСТВИЕ
ТРЕБОВАНИЯМ
НОРМАТИВНО-
ТЕХНИЧЕСКОЙ
ДОКУМЕНТАЦИИ



БЫСТРОТА И ЛЕГКОСТЬ
МОНТАЖА



НАДЕЖНОСТЬ



ЭНЕРГО-
ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Технические консультации

Специалисты ТЕХНИКОЛЬ готовы проконсультировать по характеристикам и свойствам решений в любом удобном для вас формате: звонок по телефону, переписка по e-mail, WhatsApp, Telegram, Skype, Teams и пр. При необходимости специалист проведет семинар в офисе проектной организации

Предоставят консультации в решении вопросов экспертизы, заказчиков, подрядчиков и технадзора

Заказать



Подбор технической документации

Сертификаты и заключения

Специалисты
ТЕХНИКОЛЬ
сформируют комплект
сертификатов и
заключений на материалы
и системы **ТЕХНИКОЛЬ**

Заказать



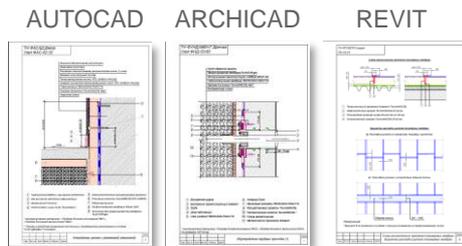
СТО, Каталоги, образцы

Предоставят
руководства по
проектированию,
стандарты
организации,
актуальные каталоги и
образцы изоляционных
материалов и систем

Библиотека узлов и BIM-моделей

Сотрудники проконсультируют по работе программ, созданных для графических редакторов. Например, BIM-библиотека, которая включает решения ТЕХНОНИКОЛЬ для программ **REVIT**, **ARCHICAD**, **RENGA**, **ALLPLAN**, **SKETCHUP**, а также уникальный плагин для **REVIT**

Заказать



Специалисты ТЕХНОНИКОЛЬ предоставят сборники узлов в Autocad, Archicad, Revit и окажут консультации по ним

Плагин ТЕХНОНИКОЛЬ для REVIT содержит:



Блок по созданию уклонов на плоской кровле с помощью клиновидной теплоизоляции



Выноски многослойных конструкций



Каталоги строительных систем, материалов, альбомы узлов примыканий и модели комплектаций систем

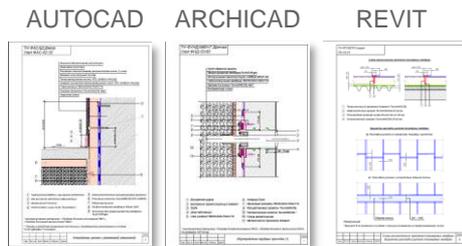


Блок по расчету материалов для устройства примыканий строительных конструкций

Библиотека узлов и BIM-моделей

Сотрудники проконсультируют по работе программ, созданных для графических редакторов. Например, BIM-библиотека, которая включает решения ТЕХНОНИКОЛЬ для программ **REVIT**, **ARCHICAD**, **RENGA**, **ALLPLAN**, **SKETCHUP**, а также уникальный плагин для **REVIT**

Заказать



Специалисты ТЕХНОНИКОЛЬ предоставят сборники узлов в Autocad, Archicad, Revit и окажут консультации по ним

Плагин ТЕХНОНИКОЛЬ для REVIT содержит:



Блок по созданию уклонов на плоской кровле с помощью клиновидной теплоизоляции



Выноски многослойных конструкций



Каталоги строительных систем, материалов, альбомы узлов примыканий и модели комплектаций систем



Блок по расчету материалов для устройства примыканий строительных конструкций

Онлайн калькуляторы

Калькулятор скатной кровли Prof

Расчёт расхода кровельных материалов для скатной крыши

Калькулятор по расчету технической изоляции

Подбор оптимальной толщины изоляции для энергосбережения

Калькулятор по расчету количества сегментов XPS для трубопроводов

Расчёт необходимого количества сегментов и полуцилиндров XPS

Калькулятор огнезащиты

Расчёт требуемой толщины огнезащитных материалов и их количество

Звукоизоляционный калькулятор

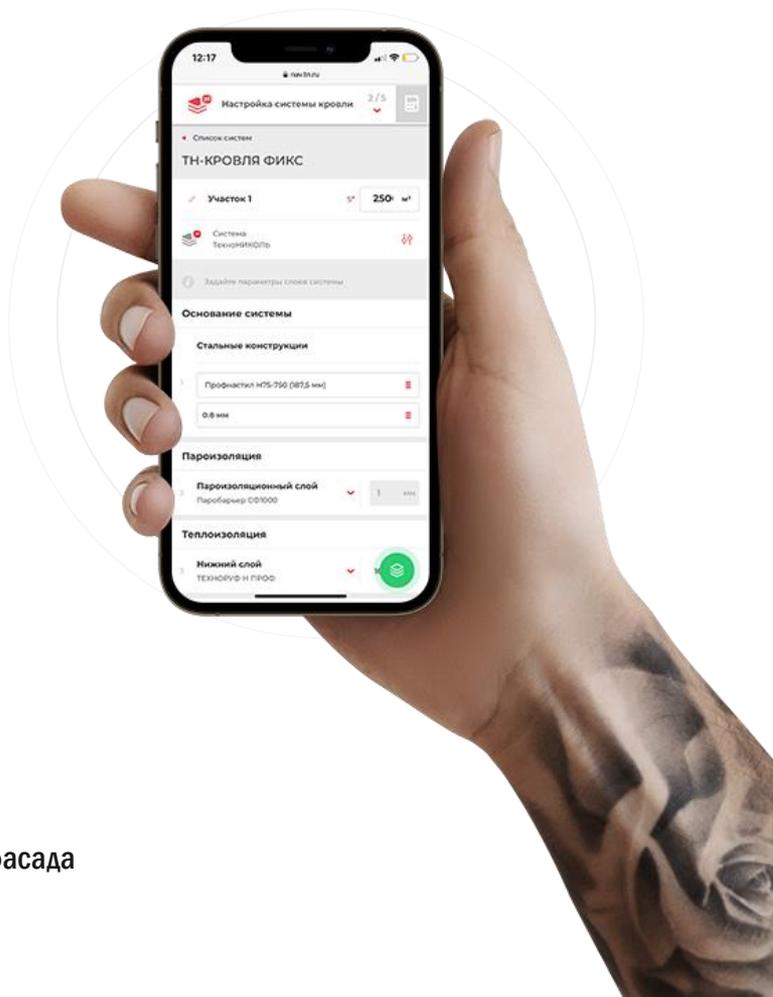
Подбор системы звукоизоляции и расчет необходимой толщины

Калькулятор расхода тепловой энергии

Расчет базового значения удельного расхода энергии на отопление согласно Приказу Министерства строительства и ЖКХ

Калькулятор расчета количества материалов системы штукатурного фасада

Расчет количества материалов для комплексной системы тонкослойного штукатурного фасада ТН-ФАСАД ПРОФИ



Технический аудит проектной документации

Это проверка проектных решений на соблюдение требований нормативных документов и рекомендаций Компании ТЕХНОНИКОЛЬ



Снижение ошибок при проектировании и строительстве



Создание надежных и долговечных решений



Оптимальный выбор систем изоляции



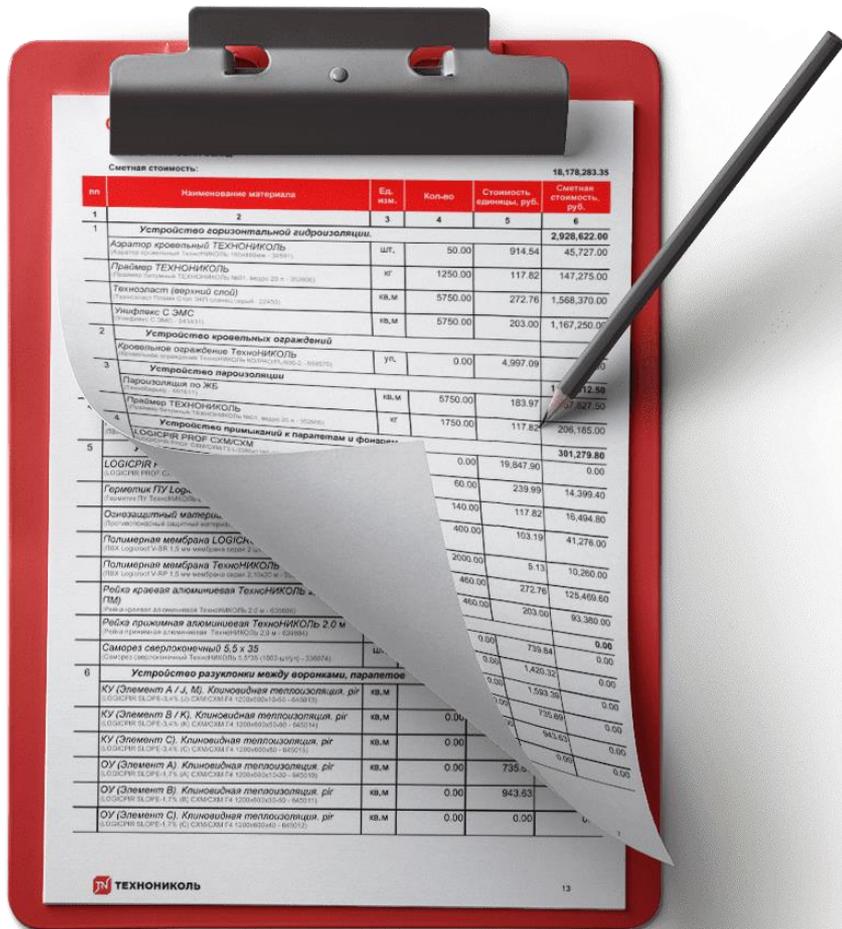
Сохранение гарантий

Аудит проектных решений, выполненный перед сдачей проектно-сметной документации в строительную экспертизу, поможет избежать замечаний, а в ряде случаев предотвратит повторное прохождение экспертизы.

Выявленные ошибки на этапе проектирования увеличат межремонтный срок службы системы изоляции и конструкции

Заказать





Подготовка данных для сметного отдела

Специалисты ТЕХНОНИКОЛЬ окажут помощь в расчете количества материалов, предоставят данные по их стоимости и помогут в подготовке сметного расчета

Заказать

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ