ЭФФЕКТИВНАЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ В ПРОМЫШЛЕННОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ

ПЕНОПЛЭКС®
эффективная теплоизоляция

>20 ЛЕТ

инновационной деятельности в отрасли

1 + 13

научный центр + испытательных лабораторий

>500

независимых дистрибьюторов

8 000

километров от Санкт-Петербурга до Хабаровска:
самая широкая география заводов в мире

>3 000

промышленных объектов построено
с ПЕНОПЛЭКС

ПЕНОПЛЭКС* – один из крупнейших в Европе производителей теплоизоляции из экструзионного пенополистирола. Благодаря доказанной эффективности решений продукция ПЕНОПЛЭКС широко применяется в промышленном строительстве по всей территории России, в странах СНГ, Европы и дальнего зарубежья.

*общеизвестный товарный знак №143.

ПЕНОПЛЭКС®
эффективная теплоизоляция

ЗАВОДЫ И ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА

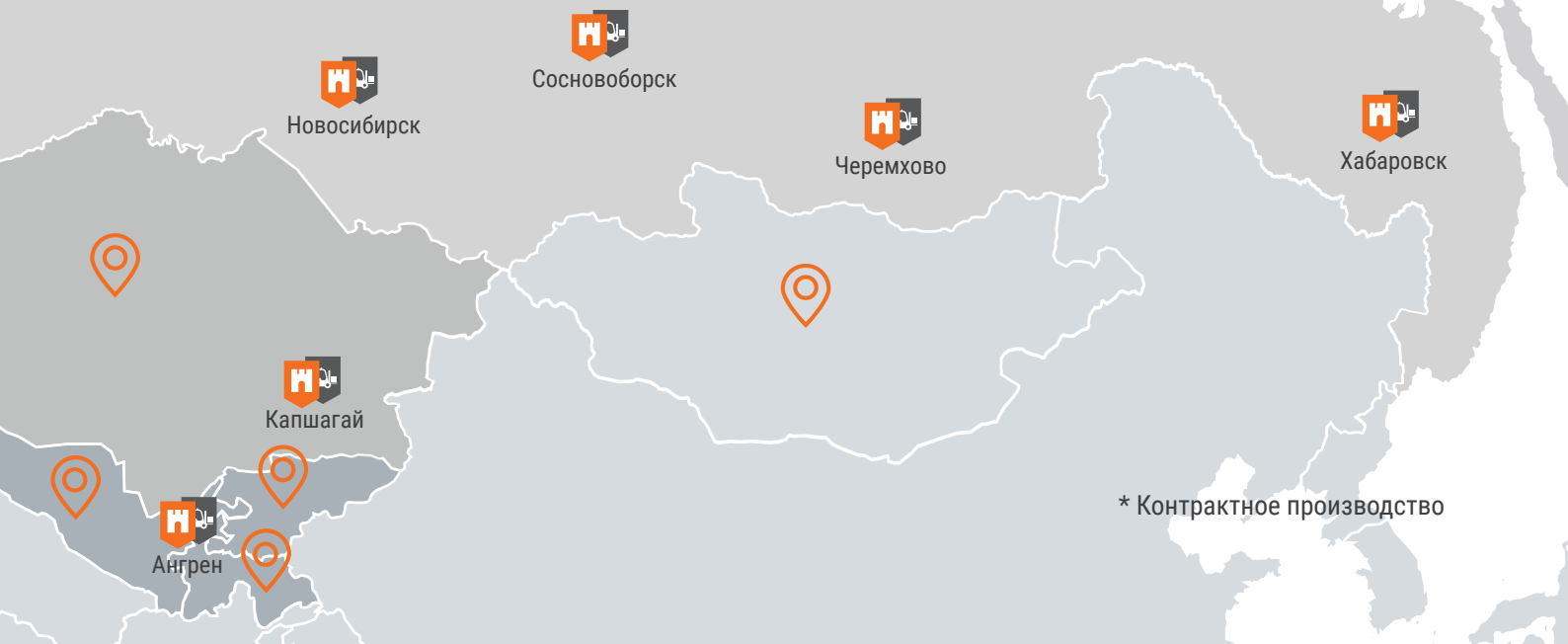
Новомосковск	»	301651, Россия, Тульская область, г. Новомосковск, ул. Свободы, д. 2
Чехов*	»	142324, Россия, Московская область, г. Чехов, д. Крюково, территория РСТ Чехов, стр. 5
Кириши	»	187110, Россия, Ленинградская область, г. Кириши, ш. Энтузиастов, д. 36
Заволжье	»	606520, Россия, Нижегородская область, г. Заволжье, ул. Привокзальная, д. 4
Черемхово	»	665401, Россия, Иркутская область, г. Черемхово, Восточный проезд, д. 6
Новосибирск	»	630126, Россия, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Выборная, д. 201
Пермь	»	614065, Россия, Пермский край, г. Пермь, ул. Промышленная, д. 133
Таганрог	»	347927, Россия, Ростовская область, г. Таганрог, ш. Поляковское, д. 45
Хабаровск	»	680052, Россия, Хабаровский край, г. Хабаровск, ул. Гагарина, д. 22В
Сосновоборск	»	662500, Россия, Красноярский край, г. Сосновоборск, ул. Заводская, д. 1
Ангрен	»	110200, Республика Узбекистан, Ташкентская область, г. Ангрен, ул. Алпомиш, д. 8
Капшагай	»	040800, Республика Казахстан, Алматинская область, г. Капшагай, с. Заречное, ул. Курмангазы, д. 20
Унгены	»	MD-3601, Республика Молдова, г. Унгены, ул. А. Бернардацци, д.19

ТЕРРИТОРИЯ ПОСТАВОК ПЕНОПЛЭКС

Россия	Латвия	Болгария
Казахстан	Эстония	Монголия
Узбекистан	Молдавия	Швеция
Таджикистан	Польша	Румыния
Белоруссия	Армения	Норвегия
Азербайджан	Грузия	Германия
Украина	Киргизия	США
Литва	Финляндия	

13 заводов в четырех странах

23 страны территория поставок



* Контрактное производство

6 ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ ПЕНОПЛЭКС

ТЕПЛОПРОВОДНОСТЬ

Неизменно низкая теплопроводность ПЕНОПЛЭКС, не зависящая от условий эксплуатации, обеспечивает стабильно высокие теплозащитные характеристики конструкции на протяжении всего срока эксплуатации объекта.

ЭКОЛОГИЧНОСТЬ

ПЕНОПЛЭКС производится на современном оборудовании с использованием передовых бесфреоновых технологий.

БЕЗОПАСНОСТЬ

ПЕНОПЛЭКС соответствует всем санитарно-гигиеническим нормам. Не выделяет в воздушную среду вредных веществ, таких как фенолы, изоцианаты.

ВЛАГОСТОЙКОСТЬ

ПЕНОПЛЭКС благодаря своей закрытой ячеистой структуре не впитывает воду и сохраняет все заявленные свойства на протяжении всего срока эксплуатации конструкции, даже при непосредственном длительном контакте с водой.

БИОСТОЙКОСТЬ

ПЕНОПЛЭКС не является матрицей для развития бактерий, плесени и иных вредоносных микроорганизмов, обеспечивая безопасность и долговечность объекта в целом, что подтверждают результаты испытаний профильных микологических центров.

ДОЛГОВЕЧНОСТЬ

Срок эффективной эксплуатации материала составляет более 50 лет.
Данный показатель подтвержден испытаниями Научно-исследовательского института строительной физики (НИИСФ РААСН).

6 ОСНОВНЫХ ПРИЧИН ВЫБРАТЬ ПЕНОПЛЭКС ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОБЪЕКТОВ

РЕШЕНИЯ ПЕНОПЛЭКС ОБЕСПЕЧИВАЮТ ТРЕБУЕМЫЙ УРОВЕНЬ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ОБЪЕКТА

Системы ПЕНОПЛЭКС характеризуются высокой теплотехнической однородностью, что позволяет существенно минимизировать теплопотери через ограждающий контур и обоснованно повысить класс энергоэффективности здания.

РЕШЕНИЯ ПЕНОПЛЭКС ЭФФЕКТИВНЫ ВО ВСЕХ КЛИМАТИЧЕСКИХ ЗОНАХ

Официально подтверждена возможность применения систем теплоизоляции ПЕНОПЛЭКС во всех климатических зонах, при любых погодных условиях, вне зависимости от уровней температуры и влажности – от морозной Арктики до жаркой Средней Азии.

РЕШЕНИЯ ПЕНОПЛЭКС ГАРАНТИРУЮТ ВЫПОЛНЕНИЕ ВСЕХ САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИХ ТРЕБОВАНИЙ

Влаго- и биостойкие системы ПЕНОПЛЭКС незаменимы при теплоизоляции заглубленных конструкций и помещений. Позволяют оптимизировать температурно-влажностный режим подвальных помещений и паркингов. Способствуют выполнению всех обязательных санитарно-гигиенических требований.

РЕШЕНИЯ ПЕНОПЛЭКС ПРИМЕНИМЫ В УСЛОВИЯХ ЛЮБЫХ НАГРУЗОК

Широкая линейка ПЕНОПЛЭКС позволяет подобрать оптимальную марку под любые нагрузки на изолируемую конструкцию. Прочность на сжатие некоторых марок превышает 50 т/м^2.

РЕШЕНИЯ ПЕНОПЛЭКС ПРИМЕНЯЮТСЯ В РАЙОНАХ С ВЫСОКИМ УРОВНЕМ СЕЙСМИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ

Системы теплоизоляции ПЕНОПЛЭКС могут применяться в районах с высокой сейсмической активностью до 9 баллов включительно по шкале MSK-64, что подтверждают испытания на уровне МИНСТРОЯ России (АО «НИЦ «Строительство»).

РЕШЕНИЯ ПЕНОПЛЭКС ОБЕСПЕЧИВАЮТ ВЫСОКИЙ КЛАСС ПОЖАРОБЕЗОПАСНОСТИ (КО – НЕПОЖАРООПАСНЫЕ)

Все системы теплоизоляции ПЕНОПЛЭКС успешно прошли огневые испытания на главном полигоне страны – ФГБУ ВНИИПО МЧС России и имеют необходимый комплекс разрешительной документации.

ПРОМЫШЛЕННОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

A - ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ ФУНДАМЕНТОВ И ЗАГЛУБЛЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЙ

B - ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ ПОЛОВ

C - ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ ПЕРВЫХ И ЦОКОЛЬНЫХ ЭТАЖЕЙ

D - ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ СТЕН

E - ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ ПЕРЕКРЫТИЙ ТЕРМОВКЛАДЫШИ

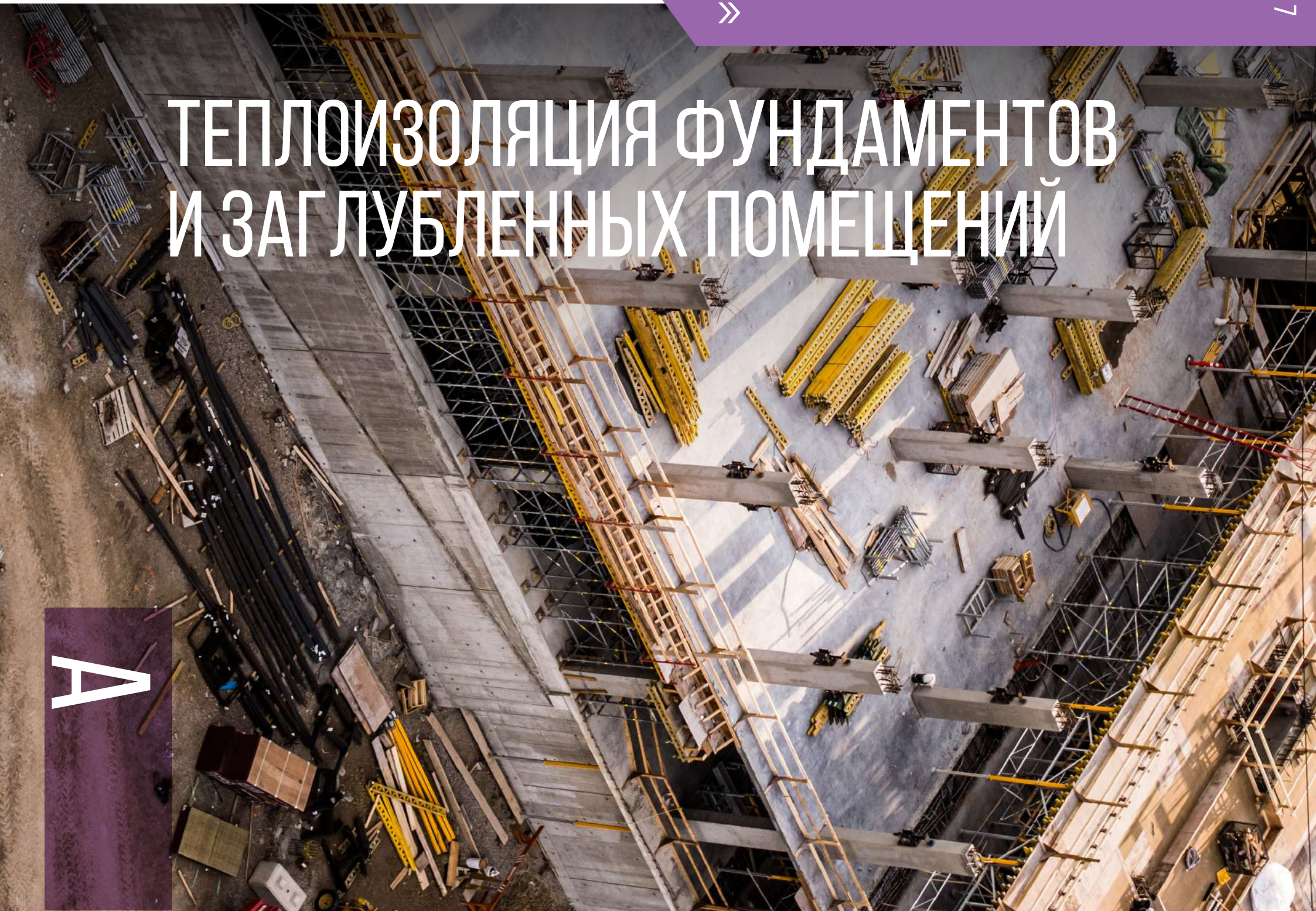
F - ЗАПОЛНЕНИЕ ДЕФОРМАЦИОННЫХ ШВОВ

G - ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ КРОВЕЛЬ

H - ФОРМИРОВАНИЕ УКЛОНООБРАЗУЮЩЕГО СЛОЯ

I - ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ ПОДЪЕЗДНЫХ ПУТЕЙ И ПЛОЩАДОК

ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ ФУНДАМЕНТОВ И ЗАГЛУБЛЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЙ



A

ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ ФУНДАМЕНТОВ И ЗАГЛУБЛЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЙ

Фундамент промышленного объекта функционирует в условиях высоких нагрузок и воздействий агрессивной грунтовой среды. Так как фундамент отвечает за устойчивость, надежность, долговечность и безопасность всего сооружения, к вопросу его тепловой защиты следует подходить весьма ответственно. Прочные, влаго- и биостойкие, с неизменными теплотехническими свойствами системы ПЕНОПЛЭКС являются идеальным решением по тепловой защите фундаментов промышленных зданий.

Кроме того, ПЕНОПЛЭКС выполняет функцию дополнительной защиты систем гидроизоляции от механических повреждений.

ФУНДАМЕНТЫ И ЗАГЛУБЛЕННЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ

Надежная система теплоизоляции фундаментов и заглубленных конструкций. Позволяет эффективно решить актуальные задачи по обеспечению необходимого температурно-влажностного режима, а также соблюсти все обязательные санитарно-гигиенические нормы, установленные для эксплуатируемых заглубленных помещений.

Теплоизоляционный слой из плит ПЕНОПЛЭКС надежно защищает гидроизоляционный слой и обеспечивает дренаж грунтовых вод, снижая их воздействие на подземные элементы конструкции здания.

Состав системы

1 – Стена заглубленного помещения

2 – ПЕНОПЛЭКС

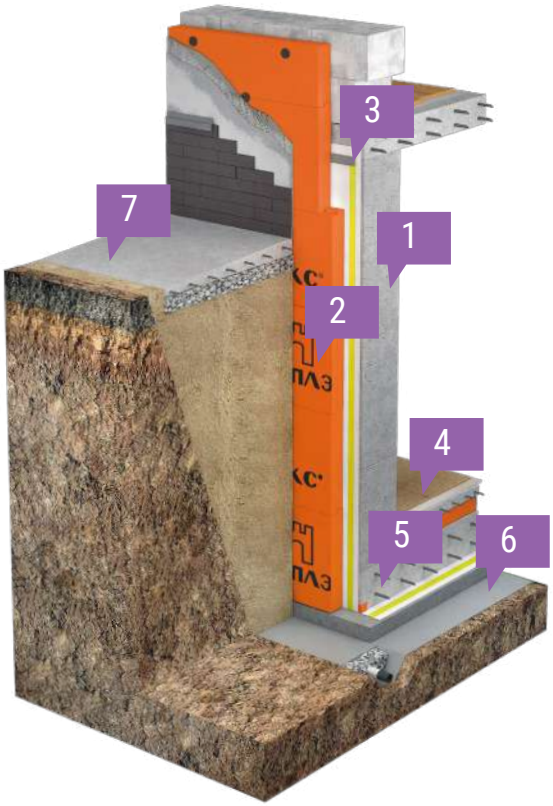
3 – Система гидроизоляции PLASTFOIL

4 – Конструкция пола

5 – Железобетонная плита основания

6 – Бетонная подготовка

7 – Отмостка



Посмотреть модель

В 2019 году вступило в силу изменение №1 к СП 50.13330 «Тепловая защита зданий», требующее применения теплоизоляции на глубину не менее 1 метра ниже уровня грунта с толщиной слоя, обеспечивающего сопротивление теплопередаче заглубленных конструкций, таким же, как для стены. Плиты из экструзионного пенополистирола позволяют в полной мере выполнить данное требование и не имеют альтернатив.

Организация теплоизоляционного слоя из ПЕНОПЛЭКС позволяет удовлетворить санитарно-гигиенические требования СП 50.13330 «Тепловая защита зданий» и ключевые положения СП 72.13330 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии».

ФУНДАМЕНТЫ МЕЛКОГО ЗАЛОЖЕНИЯ

Использование данной системы гарантирует качественную теплоизоляцию фундаментов мелкого заложения. Позволяет изолировать подошву фундамента от сил морозного пучения и назначать минимальную глубину заложения, независимо от расчетной глубины промерзания.

Проектирование малозаглубленных фундаментов на пучинистых грунтах осуществляется в соответствии с СП 50-101 «Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений».

Состав системы

1 – Малозаглубленный фундамент

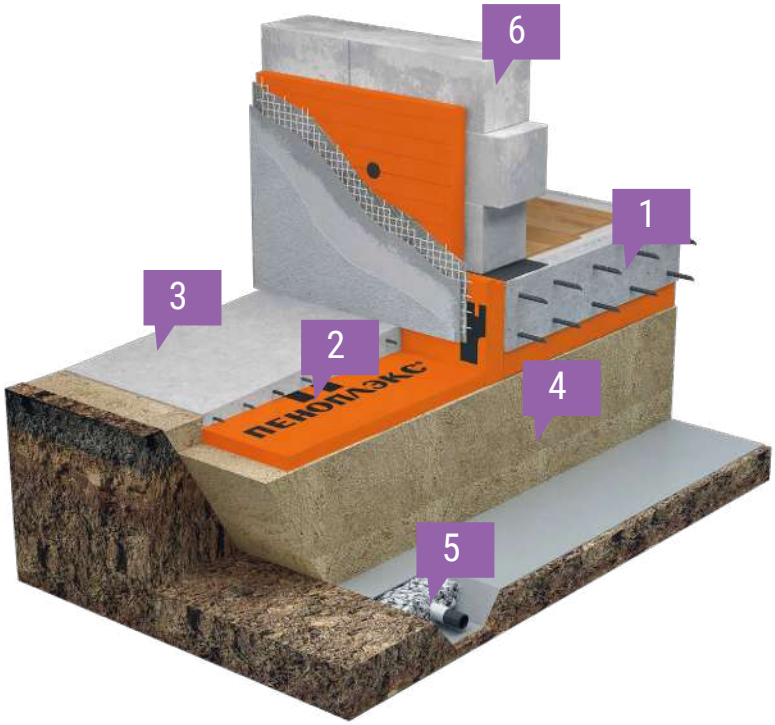
2 – ПЕНОПЛЭКС

3 – Отмостка

4 – Крупный или средний песок

5 – Дренаж

6 – Стена



Посмотреть модель

ФУНДАМЕНТЫ НА ПОДСЫПКАХ НА МНОГОЛЕТНЕМЕРЗЛЫХ ГРУНТАХ (ММГ)

Эффективное решение для теплоизоляции фундаментов. При возведении зданий и сооружений в районах распространения многолетнемерзлых грунтов, значительную долю от их общей стоимости составляют затраты на устройство фундаментов и мероприятий по сохранению грунтов основания в мерзлом состоянии. Применение плит ПЕНОПЛЭКС позволяет уменьшить расчетную высоту насыпи и обеспечить сохранение мерзлого состояния грунтов при строительстве в криолитозоне.

Состав системы

1 – Многолетнемерзлый грунт основания

2 – Насыпь (песок)

3 – Почвенно-растительный слой

4 – Отмостка

5 – Ленточный фундамент

6 – ПЕНОПЛЭКС

7 – Проветриваемое подполье

8 – Отапливаемое помещение

9 – ПЕНОПЛЭКС

Посмотреть модель

ФУНДАМЕНТЫ ОПОР ТРУБОПРОВОДОВ

С целью термостабилизации грунта основания при строительстве в районах распространения многолетнемерзлых или пучинистых грунтов рекомендуется применение сплошного коврового утепления плитами ПЕНОПЛЭКС. Теплозащитные экраны из экструзионного пенополистирола, благодаря практически нулевому водопоглощению, надежно защищают основание от деформаций.

Состав системы

1 – Грунт основания

2 – ПЕНОПЛЭКС

3 – Фундамент опоры

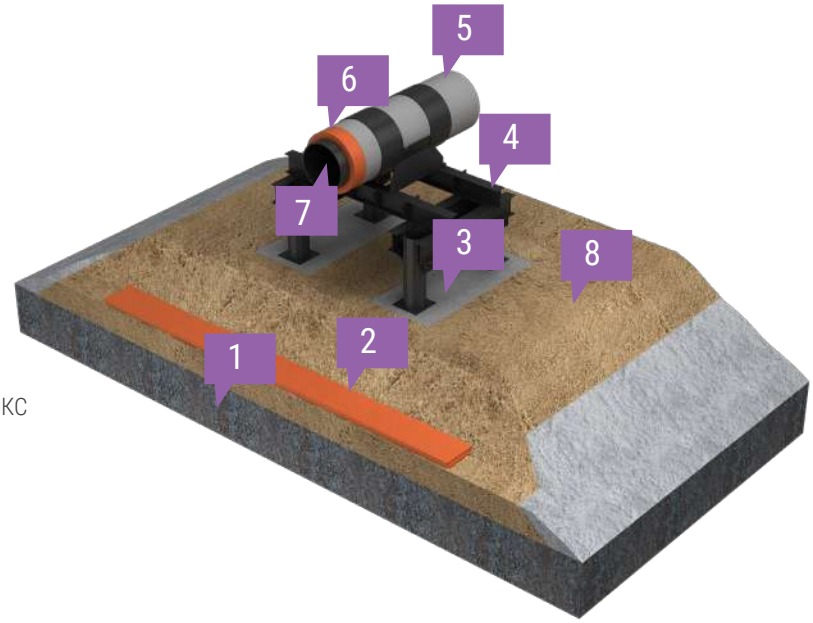
4 – Опора трубопровода

5 – Защитный слой PLASTFOIL

6 – Сегментная теплоизоляция ПЕНОПЛЭКС

7 – Трубопровод

8 – Песчано-гравийная смесь



Посмотреть модель

ПРИЧИНЫ ВЫБИРАТЬ СИСТЕМЫ ПЕНОПЛЭКС ДЛЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ ЗАГЛУБЛЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЙ

Обеспечение требуемого уровня энергоэффективности объекта

ПЕНОПЛЭКС имеет L-образную кромку по всему периметру, с помощью которой плиты надежно стыкуются между собой, образуя в сопряжении гомогенные неразрывные замки по теплоизоляционному слою. Благодаря отсутствию на стыках плит «мостиков холода» достигается однородность теплового контура здания и повышается его энергоэффективность в целом.

Обеспечение санитарно-гигиенических требований

ПЕНОПЛЭКС гарантирует выполнение обязательных санитарно-гигиенических норм СП 50.13330 «Тепловая защита зданий» (Таблица 5 «Нормируемый температурный перепад между температурой внутреннего воздуха и температурой внутренней поверхности ограждающей конструкции»), СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений», обеспечивая комфортный температурно-влажностный режим внутри сооружений и надежно защищая от избыточного выделения холода или тепла.

Дополнительная защита гидроизоляции

Прочный влаго- и биостойкий слой теплоизоляции ПЕНОПЛЭКС обеспечивает дополнительную надежную защиту гидроизоляции от механических повреждений, а также от климатических и микологических воздействий.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

СТО 36554501-061-2019 «Стандарт организации по проектированию и устройству теплоизоляции заглубленных конструкций (помещений) зданий и сооружений», НИИОСП им. Н.М. Герсеванова, филиал АО «НИЦ «Строительство».

Альбом проектных решений «Конструкции стен, покрытий и полов с теплоизоляцией из экструзионных вспененных полистирольных плит ПЕНОПЛЭКС», АО «ЦНИИПромзданий».

Руководство по применению теплоизоляции из плит полистирольных вспененных экструзионных ПЕНОПЛЭКС при проектировании и устройстве фундаментов зданий и опор трубопроводов на подсыпках на многолетнемерзлых грунтах.

Ознакомиться с документацией

ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ ПОЛОВ

B

ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ ПОЛОВ

На неутепленные полы приходится около 20% потерь тепла. Следовательно, еще на стадии проектирования пола над неотапливаемым пространством или с основанием по грунту должна быть предусмотрена качественная теплоизоляция. Это позволит значительно снизить расходы на отопление, обеспечить комфорт и санитарно-гигиенические нормы, немаловажным условием которых, как известно, является температура поверхности пола.

ПОЛЫ ПО ГРУНТУ

Системы ПЕНОПЛЭКС незаменимы при устройстве теплоизоляции полов на грунтовом основании, например, полов первых этажей и подвальных помещений. Эффективность утепления остается на высоком уровне даже при эксплуатации в экстремальных условиях: при воздействии влаги, биолого-почвенных факторов, низких температур и серьезных механических нагрузок.

Состав системы

1 – Грунт основания

2 – Гидроизоляция

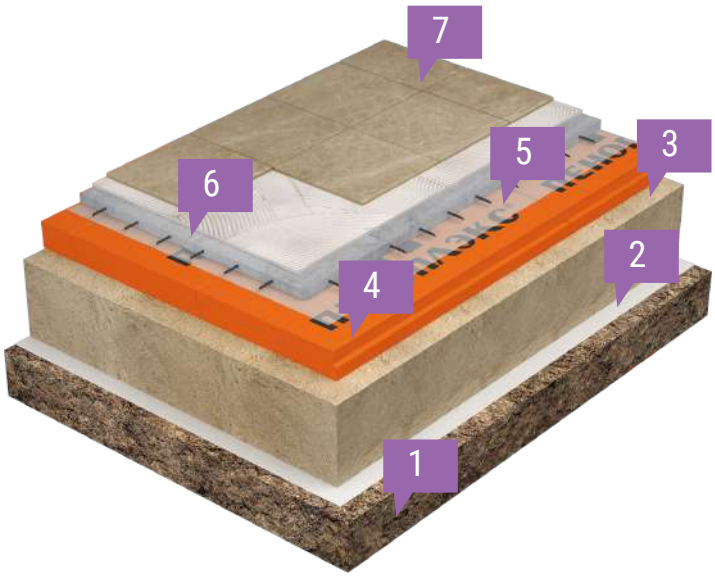
3 – Песчано-гравийная подготовка

4 – ПЕНОПЛЭКС

5 – Полиэтиленовая пленка

6 – Цементно-песчаная стяжка

7 – Напольное покрытие



Посмотреть модель

ПОЛЫ ПО ЖЕЛЕЗОБЕТОННОМУ ОСНОВАНИЮ

Распространенное решение для теплоизоляции пола с основанием из железобетона. Эффективно в условиях любых нагрузок и режимов эксплуатации.

Применяется для утепления полов производственных помещений, а также перекрытий над подвалами и проветриваемыми подпольями.

Состав системы

1 – Железобетонная плита перекрытия

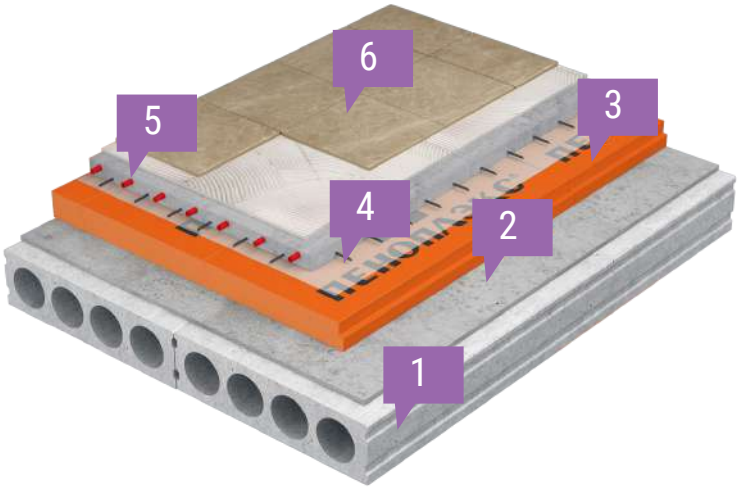
2 – Выравнивающая стяжка

3 – ПЕНОПЛЭКС

4 – Полиэтиленовая пленка

5 – Цементно-песчаная стяжка

6 – Напольное покрытие



Посмотреть модель

Научно-исследовательским институтом строительной физики Российской академии архитектуры и строительных наук (НИИСФ РААСН) подтверждена целесообразность использования ПЕНОПЛЭКС в конструкциях полов с электрическим обогревом.

ПЕНОПЛЭКС позволяет значительно повысить энергоэффективность и заметно оптимизировать затраты на обеспечение комфортного температурного режима.

ПОЛЫ ХОЛОДИЛЬНИКОВ

Промышленные холодильники относятся к энергоемким производствам, где доля потребляемой электроэнергии на выработку искусственного холода достигает 60% и более. Охлаждаемыми считаются помещения, в которых постоянно или в период хранения продуктов поддерживается температура воздуха 12 °С и ниже.

Энергоэффективность холодильного оборудования во многом зависит от теплотехнических характеристик и срока службы теплоизоляционных материалов, применяемых для ограждающих конструкций зданий с холодильными установками.
Главная причина снижения эксплуатационных характеристик конструкций холодильника — насыщение влагой слоя теплоизоляции.

Высококачественная и эффективная теплоизоляция ПЕНОПЛЭКС за счет низкого коэффициента теплопроводности способна не только удерживать тепло внутри помещения, но и поддерживать необходимые низкие температуры.

Состав системы

1 – Грунт основания

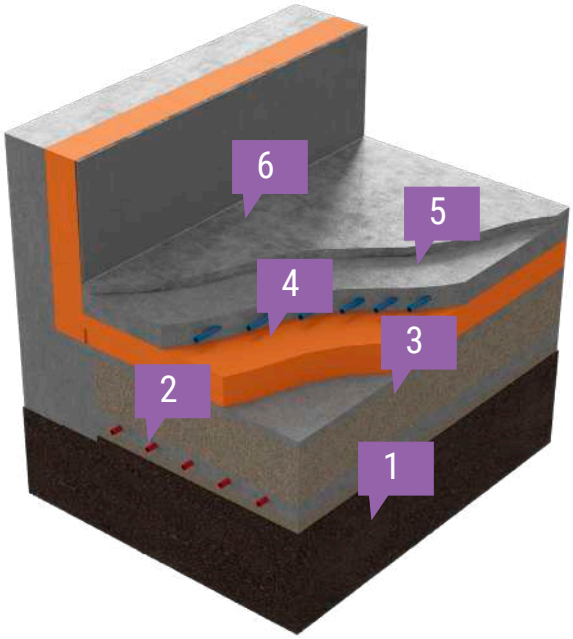
2 – Цементно-песчаная стяжка с системой обогрева

3 – Песок

4 – ПЕНОПЛЭКС

5 – Железобетонная плита пола с системой охлаждения

6 – Покрытие пола



Посмотреть модель

ПРИЧИНЫ ВЫБИРАТЬ СИСТЕМЫ ПЕНОПЛЭКС ДЛЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ ПОЛОВ

Обеспечение требуемого уровня энергоэффективности объекта

ПЕНОПЛЭКС имеет L-образную кромку по всему периметру, с помощью которой плиты надежно стыкуются между собой, образуя в сопряжении гомогенные неразрывные замки по теплоизоляционному слою. Благодаря отсутствию на стыках плит «мостиков холода» достигается однородность теплового контура здания и повышается его энергоэффективность в целом.

Обеспечение санитарно-гигиенических требований

ПЕНОПЛЭКС гарантирует выполнение обязательных санитарно-гигиенических норм СП 50.13330 «Тепловая защита зданий» (Таблица 5 «Нормируемый температурный перепад между температурой внутреннего воздуха и температурой внутренней поверхности ограждающей конструкции») СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений», обеспечивая комфортный температурно-влажностный режим внутри сооружений и надежно защищая от избыточного выделения холода или тепла.

Дополнительная защита гидроизоляции

Прочный влаго- и биостойкий слой теплоизоляции ПЕНОПЛЭКС обеспечивает дополнительную надежную защиту гидроизоляции от механического повреждения, а также от климатических и микологических воздействий.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Альбом проектных решений «Конструкции стен, покрытий и полов с теплоизоляцией из экструзионных вспененных полистирольных плит ПЕНОПЛЭКС», АО «ЦНИИПромзданий».

СТО 274.465.001-2013 «Стандарт РАПЭКС на применение экструдированного пенополистирола в ограждающих и несущих строительных конструкциях с учетом обеспечения требуемых показателей огнестойкости и пожарной опасности», согласован ФГБУ ВНИИПО МЧС России.

Заключение по оценке пределов огнестойкости и классов пожарной опасности покрытий с различными типами утеплителя и кровлей, состоящей из рулонных материалов, ФГБУ ВНИИПО МЧС России.

Ознакомиться с документацией

ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ ПЕРВЫХ И ЦОКОЛЬНЫХ ЭТАЖЕЙ

ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ ПЕРВЫХ И ЦОКОЛЬНЫХ ЭТАЖЕЙ

Цокольные и первые этажи зданий особенно подвержены экстремальным температурно-влажностным воздействиям. К теплоизоляционному материалу, предназначенному для утепления данных конструкций, предъявляются строгие требования по параметрам прочности на сжатие и водопоглощению. Это продиктовано особенностями режима эксплуатации конструкций, в частности воздействием осадков, сезонных явлений растепления снежного покрова, грунтовых вод, а также вероятностью механических повреждений.

ПЕРВЫЕ И ЦОКОЛЬНЫЕ ЭТАЖИ

Система незаменима для теплоизоляции цокольных и первых этажей зданий. Позволяет обеспечить требуемые показатели микроклимата в подвальных (цокольных) частях зданий, значительно сокращая теплопотери в эксплуатируемых помещениях.

Состав системы

1 – Стена цокольного этажа

2 – ПЕНОПЛЭКС

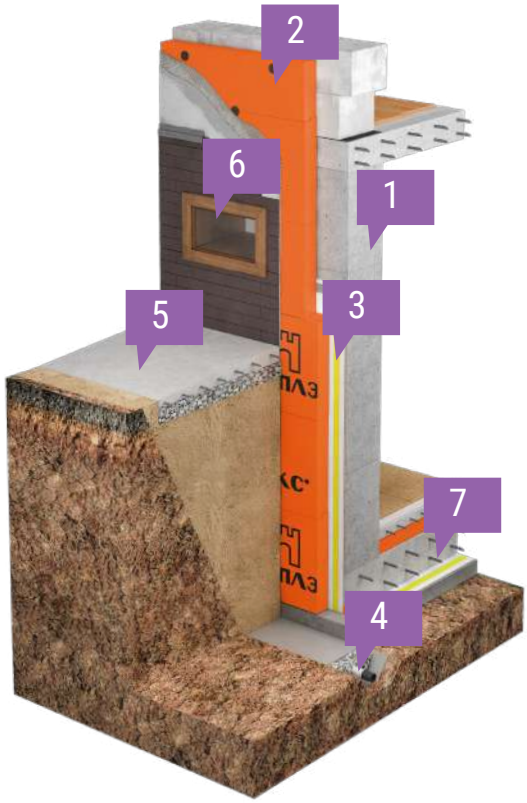
3 – Система гидроизоляции PLASTFOIL

4 – Дренаж

5 – Отмостка

6 – Окно цокольного этажа

7 – Фундамент



Посмотреть модель

Решения по использованию экструзионного пенополистирола в цокольной части здания закреплены во всех альбомах технических решений и рекомендациях ведущих производителей минеральной ваты.

Учеными НИИСФ РААСН проведена большая исследовательская работа, направленная на определение эксплуатационной влажности основных типов теплоизоляционных материалов в наиболее популярных фасадных системах, в различных климатических зонах России (от Камчатки до Мурманска), в результате которой подтверждена особая эффективность систем теплоизоляции СФТК на основе ПЕНОПЛЭКС в зонах первых этажей.

ПРИЧИНЫ ВЫБИРАТЬ СИСТЕМЫ ПЕНОПЛЭКС ДЛЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ ПЕРВЫХ И ЦОКОЛЬНЫХ ЭТАЖЕЙ

Обеспечение требуемого уровня энергоэффективности объекта

Экспертами-теплофизиками доказано, что на первых этажах зданий перепад давления по разные стороны от ограждающей конструкции больше, чем на средних и верхних этажах, поэтому в этой зоне повышена инфильтрация воздуха через стены, что требует сравнительно большей теплозащиты. При условии сохранения одинаковой толщины теплоизоляции на всю высоту здания, на первых этажах нужны более эффективные утеплители. Теплопроводность ПЕНОПЛЭКС практически не зависит от условий эксплуатации и является одной из самых низких среди теплоизоляционных материалов, а значит, материал оптимален для решения данной задачи.

Обеспечение санитарно-гигиенических требований

Системы ПЕНОПЛЭКС обеспечивают комфортный температурно-влажностный режим внутри помещений и полностью соответствуют обязательным санитарно-гигиеническим нормам СП 50.13330 «Тепловая защита зданий» (Таблица 5 «Нормируемый температурный перепад между температурой внутреннего воздуха и температурой внутренней поверхности ограждающей конструкции»), а также СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений».

Высокий уровень биостойкости

Высокая устойчивость ПЕНОПЛЭКС к различным микологическим воздействиям подтверждена на официальном уровне многократными испытаниями ведущих микологических центров, в отличие от большинства других теплоизоляционных материалов. Системы ПЕНОПЛЭКС позволяют обеспечить полное соответствие комплексу требований СП 28.13330 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Высокий класс устойчивости к климатическим воздействиям

Фасадные системы ПЕНОПЛЭКС подтвердили высокий класс устойчивости к климатическим воздействиям (КВО) в соответствии с методикой ГОСТ Р 55943 «Системы фасадные теплоизоляционные композиционные с наружными штукатурными слоями. Метод определения и оценки устойчивости к климатическим воздействиям», обеспечив требуемые показатели прочности сцепления слоев (адгезию) и ударную прочность. По результатам комплексной оценки был присвоен высокий класс надежности системы — СКО.

Подтвержденная пожаробезопасность

Класс пожарной опасности систем ПЕНОПЛЭКС К0 (непожароопасный) многократно подтвержден огневыми испытаниями, проведенными на главном полигоне ФГБУ ВНИИПО МЧС России.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

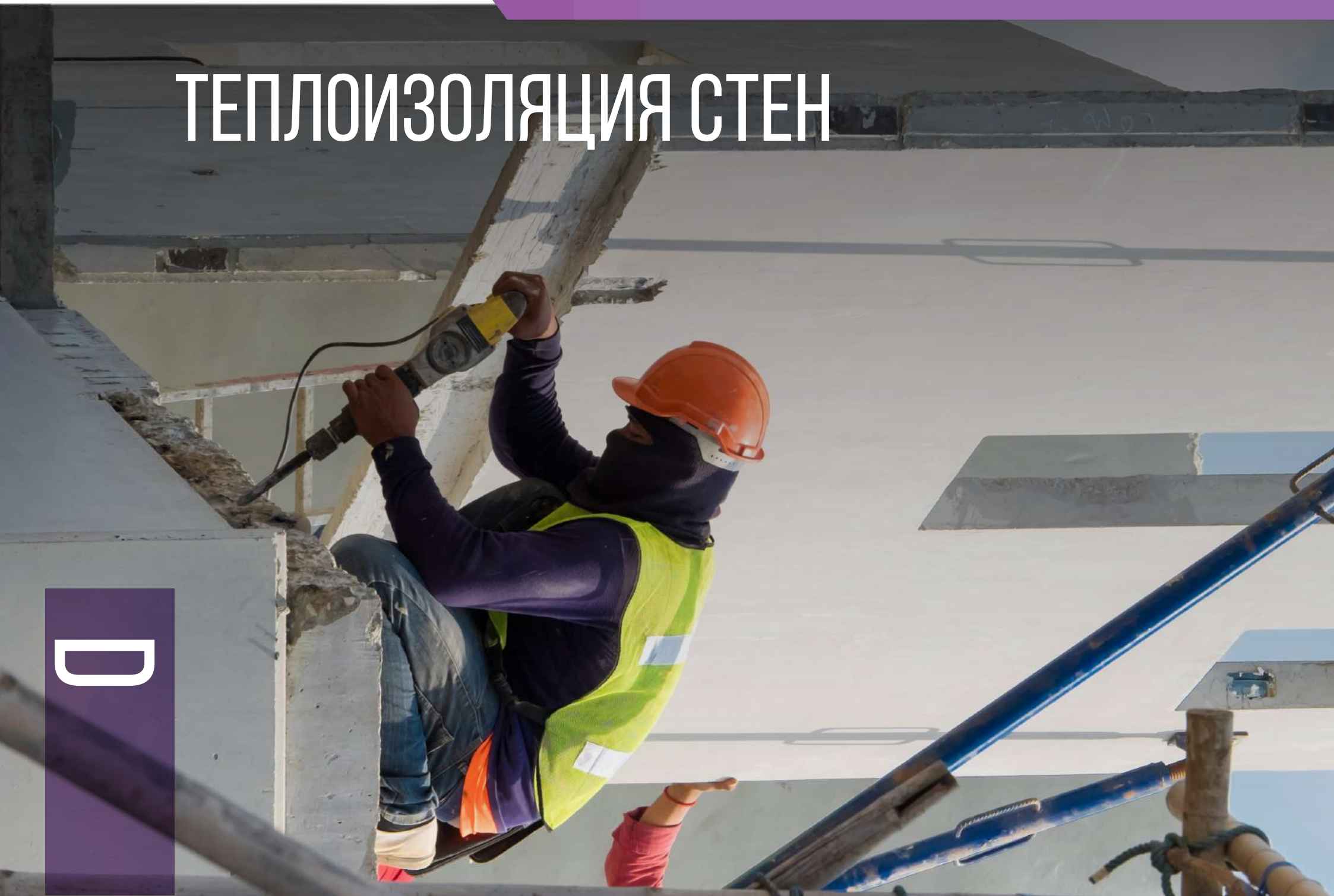
СТО 54349294-001-2015 «Стандарт организации по применению ПЕНОПЛЭКС в ограждающих конструкциях первых и цокольных этажей», НИИСФ РААСН.

Альбом проектных решений «Конструкции стен, покрытий и полов с теплоизоляцией из экструзионных вспененных полистирольных плит ПЕНОПЛЭКС», АО «ЦНИИПромзданий».

СТО 274.465.001-2013 «Стандарт РАПЭКС на применение экструдированного пенополистирола в ограждающих и несущих строительных конструкциях с учетом обеспечения требуемых показателей огнестойкости и пожарной опасности», согласован ФГБУ ВНИИПО МЧС России.

Ознакомиться
с документацией

ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ СТЕН



ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ СТЕН

Для обеспечения действующих требований по тепловой защите производственных зданий необходимо создание максимально однородного контура утепления с минимальным количеством теплопроводных включений без кронштейнов и иных явных «мостиков холода». Для достижения результативности энергосберегающие мероприятия следует начинать с оптимизации тепловой защиты наружных стен, останавливая свой выбор на гомогенной, долговечной, эффективной системе теплоизоляции.

Теплоизоляционные решения на основе прочного влаго- и биостойкого материала ПЕНОПЛЭКС позволяют не только обеспечить обязательные требования СП 50.13330 «Тепловая защита зданий» по сопротивлению теплопередаче ограждающих конструкций, но и сохранить неизменно высокий уровень теплозащиты на протяжении всего расчетного срока эксплуатации объекта.

Комплекс фасадных решений компании ПЕНОПЛЭКС разработан совместно со специалистами НИИСФ РААСН и позволяет значительно улучшить показатели теплотехнической однородности ограждающего контура здания.

ШТУКАТУРНЫЕ СФТК*

Современное решение для штукатурных фасадов. Позволяет обеспечить высокие показатели теплотехнической однородности ограждающей конструкции при сравнительно небольшой толщине теплоизоляционного слоя из плит ПЕНОПЛЭКС. Системы уверенно прошли испытания на климатические воздействия и прочность сцепления слоев (адгезию) с различными сочетаниями штукатурных составов.

*СФТК – Система Фасадная Теплоизоляционная Композиционная

Состав системы

1 – Стена

2 – Клеевой состав

3 – ПЕНОПЛЭКС**

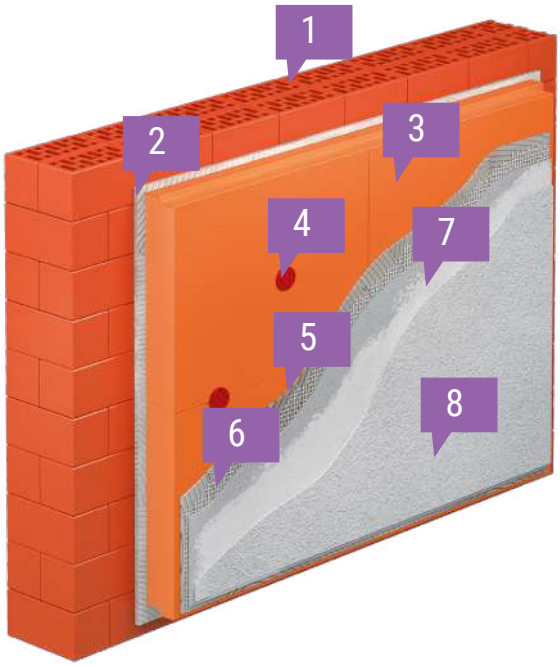
4 – Механический крепеж

5 – Базовый слой минерально-клеевого состава

6 – Полимерная фасадная сетка

7 – Второй слой минерально-клеевого состава

8 – Декоративная штукатурка



**в системах СФТК применяются плиты ПЕНОПЛЭКС исключительно с фрезерованной (шероховатой) лицевой поверхностью, обеспечивающей нормативные адгезионные свойства.

Посмотреть модель

Фасадные системы ПЕНОПЛЭКС успешно прошли весь комплекс различных испытаний: огневые, климатические, динамические, микологические.

В отличие от навесных фасадных систем теплоизоляции (вентилируемые фасады), решения на основе ПЕНОПЛЭКС позволяют обеспечить существенно большую теплотехническую однородность ограждающего контура.

Специалистами НИИСФ РААСН был разработан СТО 54349294-001-2015 с таблицами расчетных характеристик различных узлов конструкций стен с теплоизоляционным слоем из ПЕНОПЛЭКС, позволяющими частично или полностью исключить расчеты температурных полей в процессе проектирования или экспертной оценки конструкций. Системы с ПЕНОПЛЭКС позволяют дополнительно оптимизировать тепловую защиту ограждающего контура на стадии проектирования объекта.

СИСТЕМА С ОТДЕЛКОЙ ДЕКОРАТИВНОЙ КИРПИЧНОЙ КЛАДКОЙ

Классическая система теплоизоляции стен с защитным слоем из кирпича. Соответствует строгим пожарно-техническим требованиям.

Состав системы

1 – Стена

2 – ПЕНОПЛЭКС

3 – Декоративная кирпичная кладка

4 – Гибкие связи

Посмотреть модель

ПРИЧИНЫ ВЫБИРАТЬ СИСТЕМЫ ПЕНОПЛЭКС ДЛЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ СТЕН

Обеспечение требуемого уровня энергоэффективности объекта

Применение однородных систем ПЕНОПЛЭКС практически без явных теплопроводных включений позволяет оптимизировать теплотехнические свойства ограждающего контура зданий и обеспечивает возможность повысить уровень энергоэффективности объекта в целом.

Обеспечение санитарно-гигиенических требований

Системы ПЕНОПЛЭКС создают комфортный температурно-влажностный режим внутри помещений и полностью соответствуют обязательным санитарно-гигиеническим нормам СП 50.13330 «Тепловая защита зданий» (Таблица 5 «Нормируемый температурный перепад между температурой внутреннего воздуха и температурой внутренней поверхности ограждающей конструкции») и СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений».

Высокий уровень биостойкости

Высокая устойчивость ПЕНОПЛЭКС к различным микологическим воздействиям подтверждена на официальном уровне многократными испытаниями ведущих микологических центров, в отличие от большинства других теплоизоляционных материалов. Системы ПЕНОПЛЭКС позволяют обеспечить полное соответствие комплексу требований СП 28.13330 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Высокий класс устойчивости к климатическим воздействиям

Фасадные системы ПЕНОПЛЭКС подтвердили высокий класс устойчивости к климатическим воздействиям (КВО) в соответствии с методикой ГОСТ Р 55943 «Системы фасадные теплоизоляционные композиционные с наружными штукатурными слоями. Метод определения и оценки устойчивости к климатическим воздействиям», обеспечив требуемые показатели прочности сцепления слоев (адгезию) и ударную прочность. По результатам комплексной оценки присвоен высокий класс надежности — СКО.

Подтвержденная сейсмостойкость

В Центре исследований сейсмостойкости сооружений (ЦИСС) ЦНИИСК им. В. А. Кучеренко АО «НИЦ «Строительство» были успешно проведены динамические испытания фасадных систем ПЕНОПЛЭКС, подтвердившие возможность применения в районах с повышенной сейсмической активностью до 9 баллов включительно по шкале MSK-64. Это принципиальным образом отличает от ряда других популярных фасадных решений, прежде всего — от значительно менее устойчивых навесных фасадных систем, ограниченно применимых в районах сейсмической активности.

Подтвержденная пожаробезопасность

Многократные огневые испытания ПЕНОПЛЭКС, проведенные исключительно на главном полигоне России — ФГБУ ВНИИПО МЧС России, уверенно подтвердили класс пожарной опасности: К0 (непожароопасный). Система рекомендована к применению на объектах 1-й степени огнестойкости.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

СТО 54349294-001-2015 «Стандарт организации по применению ПЕНОПЛЭКС в ограждающих конструкциях первых и цокольных этажей», НИИСФ РААСН.

Альбом технических решений и руководство по монтажу фасадных систем ПЕНОПЛЭКС (СФТК).

Альбом проектных решений «Конструкции стен, покрытий и полов с теплоизоляцией из экструзионных вспененных полистирольных плит ПЕНОПЛЭКС», АО «ЦНИИПромзданий».

СТО 274.465.001-2013 «Стандарт РАПЭКС на применение экструдированного пенополистирола в ограждающих и несущих строительных конструкциях с учетом обеспечения требуемых показателей огнестойкости и пожарной опасности», согласован ФГБУ ВНИИПО МЧС России.

Научно-технический отчет на тему «Динамические испытания фасадной теплоизоляционой системы ПЕНОПЛЭКС с последующим определением возможности применения данных фасадных систем в сейсмически опасных районах» (до 9 баллов MSK-64), ЦНИИСК им. В. А. Кучеренко АО «НИЦ «Строительство».

Протоколы климатических испытаний Научно-исследовательского института строительных материалов и технологий ФГБОУ МГСУ.

Отчеты ведущих микологических центров по результатам испытаний на биостойкость материалов и систем ПЕНОПЛЭКС.

Ознакомиться с документацией

ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ ПЕРЕКРЫТИЙ ТЕРМОВКЛАДЫШИ

ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ ПЕРЕКРЫТИЙ ТЕРМОВКЛАДЫШИ

Монолитные плиты перекрытия, разрывающие теплоизоляционный контур, являются «мостиками холода», через которые в ходе эксплуатации здания осуществляются значительные теплопотери. А это значит, что для повышения теплотехнической однородности конструкции и достижения требуемого сопротивления теплопередачи следует оптимизировать систему сопряжения плит перекрытий с ограждающим контуром, подбирая необходимый способ расположения термовкладышей из эффективного и долговечного материала.

Справиться с этой проблемой помогают решения, разработанные при участии специалистов НИИСФ РААСН — термовкладыши из экструзионного пенополистирола ПЕНОПЛЭКС.

ТЕРМОВКЛАДЫШИ

Системы термовкладышей из ПЕНОПЛЭКС широко применяются в промышленном строительстве с целью обеспечения оптимальной теплотехнической однородности ограждающего контура объекта посредством минимизации теплопотерь через монолитные элементы зданий: монолитные диски межэтажных перекрытий, парапеты и другие линейные теплопроводные включения.

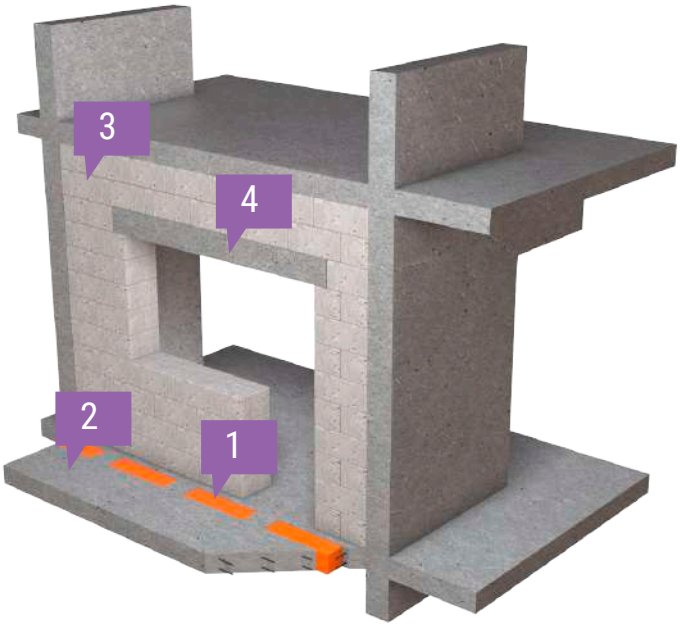
Состав системы

1 – Термовкладыш ПЕНОПЛЭКС

2 – Монолитный диск перекрытия (балконный вылет)

3 – Легкий блок (кладка)

4 – Монолитная перемычка



Посмотреть модель

С целью повышения уровня тепловой защиты зданий, упрощения и упорядочивания работы специалистов, проектирующих тепловой контур здания, совместно со специалистами НИИСФ РААСН были разработаны методические рекомендации по устройству термовкладышей из экструзионного пенополистирола ПЕНОПЛЭКС в монолитном домостроении в соответствии с положениями СП 50.13330 «Тепловая защита зданий» и СП 230.1325800 «Конструкции ограждающие. Характеристики теплотехнических неоднородностей». Готовый справочный материал включает таблицы с расчетными характеристиками различных узлов сопряжений плит перекрытий со стеной, позволяющие частично или полностью исключить расчеты температурных полей в процессе проектирования или экспертной оценки конструкций.

Методические рекомендации распространяются на расчеты приведенного сопротивления теплопередаче фрагментов ограждающих конструкций зданий, удельных потерь теплоты через теплозащитные элементы и коэффициента теплотехнической однородности для строящихся или реконструируемых жилых, общественных, производственных, сельскохозяйственных и складских зданий, в которых необходимо поддерживать определенный температурно-влажностный режим.

ПРИЧИНЫ ВЫБИРАТЬ СИСТЕМЫ ПЕНОПЛЭКС ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ ТЕПЛОВОГО КОНТУРА

Обеспечение требуемого уровня энергоэффективности объекта	Применение термовкладышей из плит ПЕНОПЛЭКС в линейных теплопроводных включениях (торцы монолитных железобетонных перекрытий, парапеты и др.) позволяет значительно сократить тепловые потери, повысить энергоэффективность сооружения в целом.
Обеспечение санитарно-гигиенических требований	ПЕНОПЛЭКС гарантирует выполнение обязательных санитарно-гигиенических норм СП 50.13330 «Тепловая защита зданий» (Таблица 5. «Нормируемый температурный перепад между температурой внутреннего воздуха и температурой внутренней поверхности ограждающей конструкции»), СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений», обеспечивая комфортный температурно-влажностный режим внутри сооружений и надежно защищая от избыточного выделения холода или тепла.
Высокий уровень биостойкости	Высокая устойчивость ПЕНОПЛЭКС к различным микологическим воздействиям подтверждена многократными испытаниями ведущих микологических центров, в отличие от большинства других теплоизоляционных материалов и систем. ПЕНОПЛЭКС позволяет обеспечить системам полное соответствие комплексу требований СП 28.13330 «Защита строительных конструкций от коррозии».
Высокая прочность	Высокая прочность ПЕНОПЛЭКС позволяет использовать материал в составе опалубки, не боясь деформации.

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ГАБАРИТЫ ТЕРМОВКЛАДЫШЕЙ ПЕНОПЛЭКС

Тип 1. 600x150x200 мм

Тип 2. 300x150x200 мм

Тип 3. 150x150x200 мм

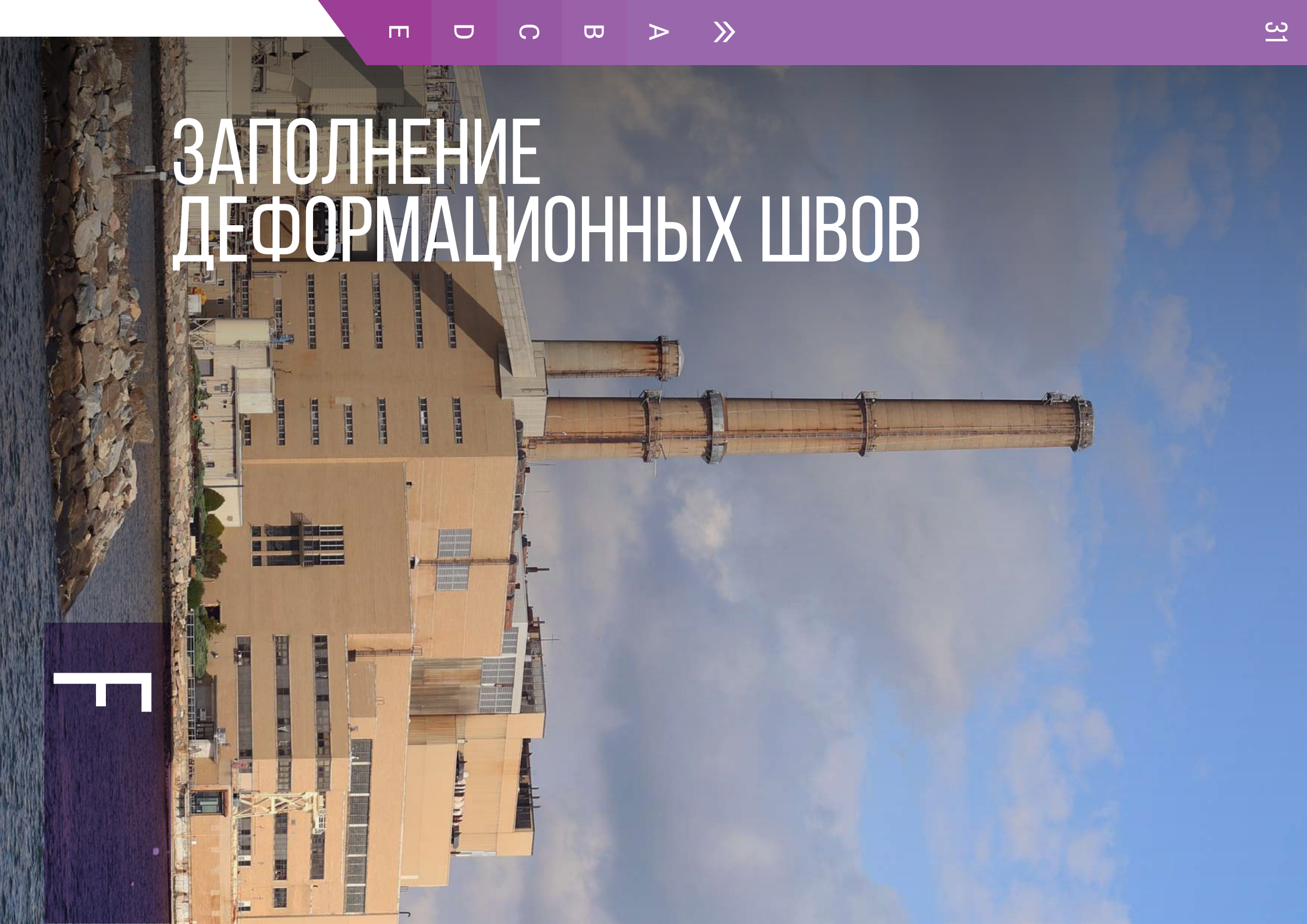
ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

СТО 54349294-001-2015 «Стандарт организации по применению ПЕНОПЛЭКС в ограждающих конструкциях первых и цокольных этажей», НИИСФ РААСН.

Методические рекомендации по устройству термовкладышей из экструзионного пенополистирола ПЕНОПЛЭКС в монолитном домостроении, НИИСФ РААСН.

Ознакомиться с документацией

ЗАПОЛНЕНИЕ ДЕФОРМАЦИОННЫХ ШВОВ



ЗАПОЛНЕНИЕ ДЕФОРМАЦИОННЫХ ШВОВ

Деформационный шов – особо ответственная система, предназначенная для снижения напряжений в сопряженных конструкциях, в местах возможных деформаций здания (секций), которые могут возникать из-за температурных колебаний, динамических нагрузок и воздействий, сейсмических явлений, неравномерной осадки грунта, создавая тем самым существенные риски в процессе эксплуатации объекта в целом. В результате деформации появляются трещины в конструкциях, из-за которых снижается их несущая способность. В связи с этим следует ответственно подходить к выбору материала для заполнения деформационных швов. Эффективность заполнителя обязательно должна быть подтверждена соответствующими испытаниями и расчетами ведущих научно-исследовательских институтов.

ДЕФОРМАЦИОННЫЙ ШОВ

Плиты ПЕНОПЛЭКС идеально подходят в качестве заполнителя систем деформационных швов, что подтверждено комплексом испытаний на статические и динамические нагрузки и воздействия.

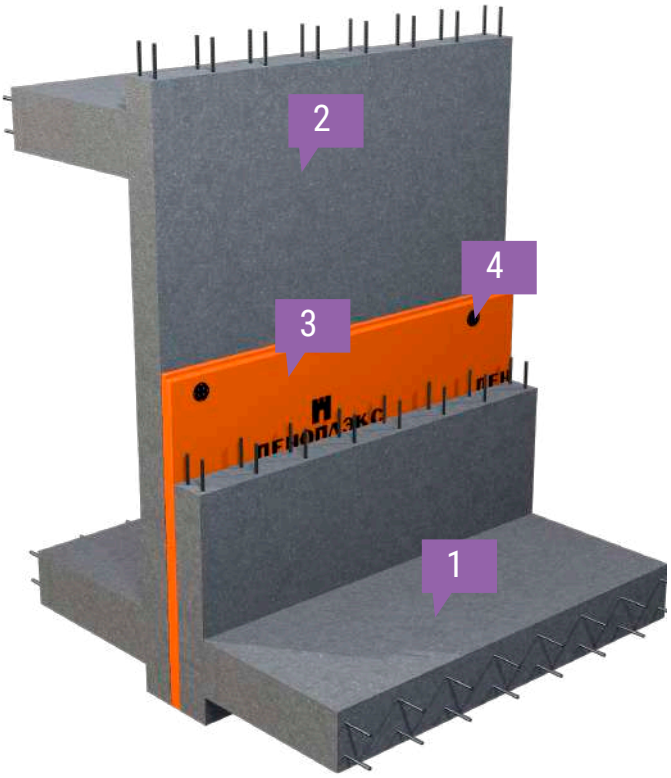
Состав системы

1 – Сопрягаемая секция сооружения А

2 – Сопрягаемая секция сооружения Б

3 – ПЕНОПЛЭКС

4 – Механический крепеж



Посмотреть модель

ПРИЧИНЫ ВЫБИРАТЬ СИСТЕМЫ ПЕНОПЛЭКС ДЛЯ ЗАПОЛНЕНИЯ ДЕФОРМАЦИОННЫХ ШВОВ

Обеспечение требуемого уровня энергоэффективности объекта

Применение в качестве заполнителя деформационного шва теплотехнически эффективных плит ПЕНОПЛЭКС позволяет оптимизировать теплотехнические свойства всего объекта.

Высокий уровень биостойкости

Высокая устойчивость ПЕНОПЛЭКС к различным микологическим воздействиям подтверждена многократными испытаниями ведущих микологических центров, в отличие от большинства других теплоизоляционных материалов и систем. ПЕНОПЛЭКС позволяет обеспечить системам полное соответствие комплексу требований СП 28.13330 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Подтвержденная сейсмостойкость

В Центре исследований сейсмостойкости сооружений (ЦИСС) ЦНИИСК им. В. А. Кучеренко АО «НИЦ «Строительство» были проведены динамические испытания материала ПЕНОПЛЭКС, подтвердившие возможность применения в качестве заполнителя деформационных швов.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

«Рекомендации по применению плит ПЕНОПЛЭКС в качестве эффективного заполнителя систем деформационных швов конструкций фундаментов и стен зданий и сооружений», ЦНИИСК им. В. А. Кучеренко АО «НИЦ «Строительство».

Ознакомиться с документацией

ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ КРОВЕЛЬ

G

ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ КРОВЕЛЬ

Основные задачи любой кровельной конструкции — защита здания от внешних негативных воздействий и сохранение требуемого внутреннего температурного режима. Чтобы минимизировать воздействие различных факторов окружающей среды и продлить срок службы конструкции, необходима прочная, практически не зависящая от условий эксплуатации, эффективная теплоизоляция. Наиболее оптимальным по сочетанию значимых характеристик является теплоизоляционный материал ПЕНОПЛЭКС.

ТРАДИЦИОННАЯ НЕЭКСПЛУАТИРУЕМАЯ КРОВЛЯ ПО ЖЕЛЕЗОБЕТОННОМУ ОСНОВАНИЮ

СИСТЕМА ЭКСТРА

Незаменимое решение для устройства механически закрепляемых кровель по железобетонному основанию. Применение прочного теплоизоляционного слоя ПЕНОПЛЭКС позволяет эксплуатировать кровлю с максимальной интенсивностью воздействия пешеходной нагрузки (в отличие от ряда решений с минераловатным утеплителем) — Тип III (выход на кровлю более одного раза в неделю), согласно СП 17.13330 «Кровли».

Подходит для объектов с размещенным на кровле оборудованием (кондиционеры, котельные). Обеспечена возможность выполнения уклонообразующих слоев из ПЕНОПЛЭКС УКЛОН.

Состав системы

1 – Железобетонное основание

2 – Пароизоляция*

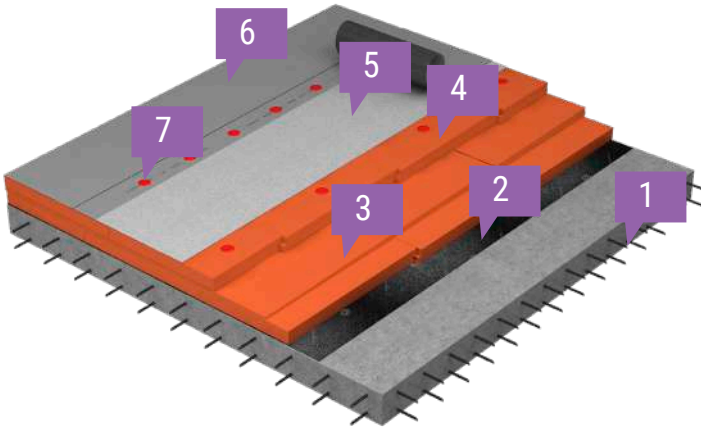
3 – ПЕНОПЛЭКС УКЛОН

4 – ПЕНОПЛЭКС

5 – Разделительный слой*

6 – Полимерная мембрана PLASTFOIL

7 – Механический крепеж*



Посмотреть модель

Каталог комплектующих

*В составе системы рекомендуется применять комплектующие компании «ПЕНОПЛЭКС».

НЕЭКСПЛУАТИРУЕМАЯ КРОВЛЯ ПО ПРОФИЛИРОВАННОМУ НАСТИЛУ

Современное решение для организации большепролетных покрытий промышленных зданий и сооружений. Имеет малый собственный вес, монтируется всесезонно, обладает высокими эксплуатационными характеристиками. Конструкция подтвердила пожарную безопасность в ходе огневых испытаний на пролетах до 6 метров включительно.

СИСТЕМА МАКСИ

Состав системы

1 – Профилированный настил

2 – Пароизоляция*

3 – Минеральная вата

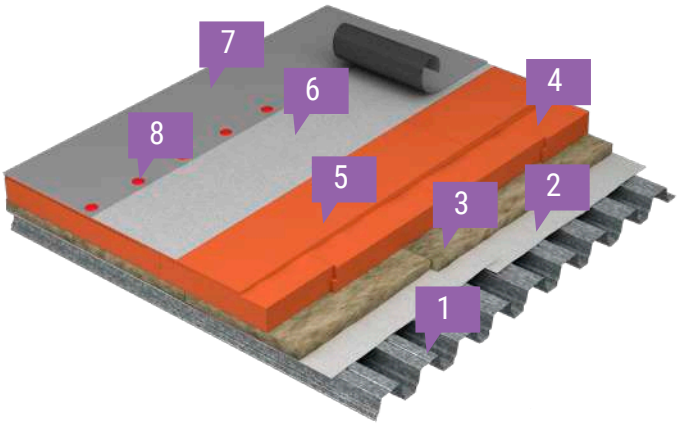
4 – ПЕНОПЛЭКС

5 – ПЕНОПЛЭКС УКЛОН

6 – Разделительный слой*

7 – Полимерная мембрана PLASTFOIL

8 – Механический крепеж*



Посмотреть модель

Каталог комплектующих

*В составе системы рекомендуется применять комплектующие компании «ПЕНОПЛЭКС».

ПРИЧИНЫ ВЫБИРАТЬ СИСТЕМЫ ПЕНОПЛЭКС ДЛЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ КРОВЕЛЬ

Обеспечение требуемого уровня энергоэффективности объекта

Применение систем ПЕНОПЛЭКС с практически неизменными теплотехническими свойствами в конструкциях покрытий позволяет оптимизировать теплотехнические свойства ограждающего контура зданий и гарантировать долговечность объекта в целом.

Подтвержденная пожаробезопасность

Класс пожарной опасности ПЕНОПЛЭКС — КО — непожароопасный. Подтвержден многократно огневыми испытаниями, проведенными исключительно на главном полигоне страны – ФГБУ ВНИИПО МЧС России. Системы рекомендованы к применению на объектах любой степени огнестойкости.

Высокий уровень биостойкости

Высокая устойчивость ПЕНОПЛЭКС к различным микологическим воздействиям подтверждена многократными испытаниями ведущих микологических центров, в отличие от большинства других теплоизоляционных материалов и систем. ПЕНОПЛЭКС позволяет обеспечить системам полное соответствие комплексу требований СП 28.13330 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Небольшой объемный вес

Вес плит ПЕНОПЛЭКС в среднем в 5 раз ниже веса минеральной ваты. Малая расчетная толщина эффективного утеплителя позволяет значительно сократить нагрузку от собственного веса покрытий с большим шагом между прогонами (до 6 метров включительно).

Всесезонность монтажа и минимизация трудозатрат

Кровельные системы с ПЕНОПЛЭКС монтируются в любое время года, ведь утеплитель не требует защиты от влажностных факторов и отсутствует необходимость устройства цементно-песчаных стяжек для обеспечения основания под гидроизоляцию. Высокий уровень прочности плит не ограничивает перемещение рабочих в процессе монтажа, а при особой необходимости организуется временный настил из листового материала. Легкость плит ПЕНОПЛЭКС, стабильность геометрической формы и L-образная кромка по периметру позволяют удобно, в формате конструктора и без лишних трудозатрат выполнить монтаж гомогенного теплоизоляционного слоя.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

«Заключение по оценке пределов огнестойкости и классов пожарной опасности покрытий с различными типами утеплителя и кровель, состоящей из рулонных материалов», ФГБУ ВНИИПО МЧС России.

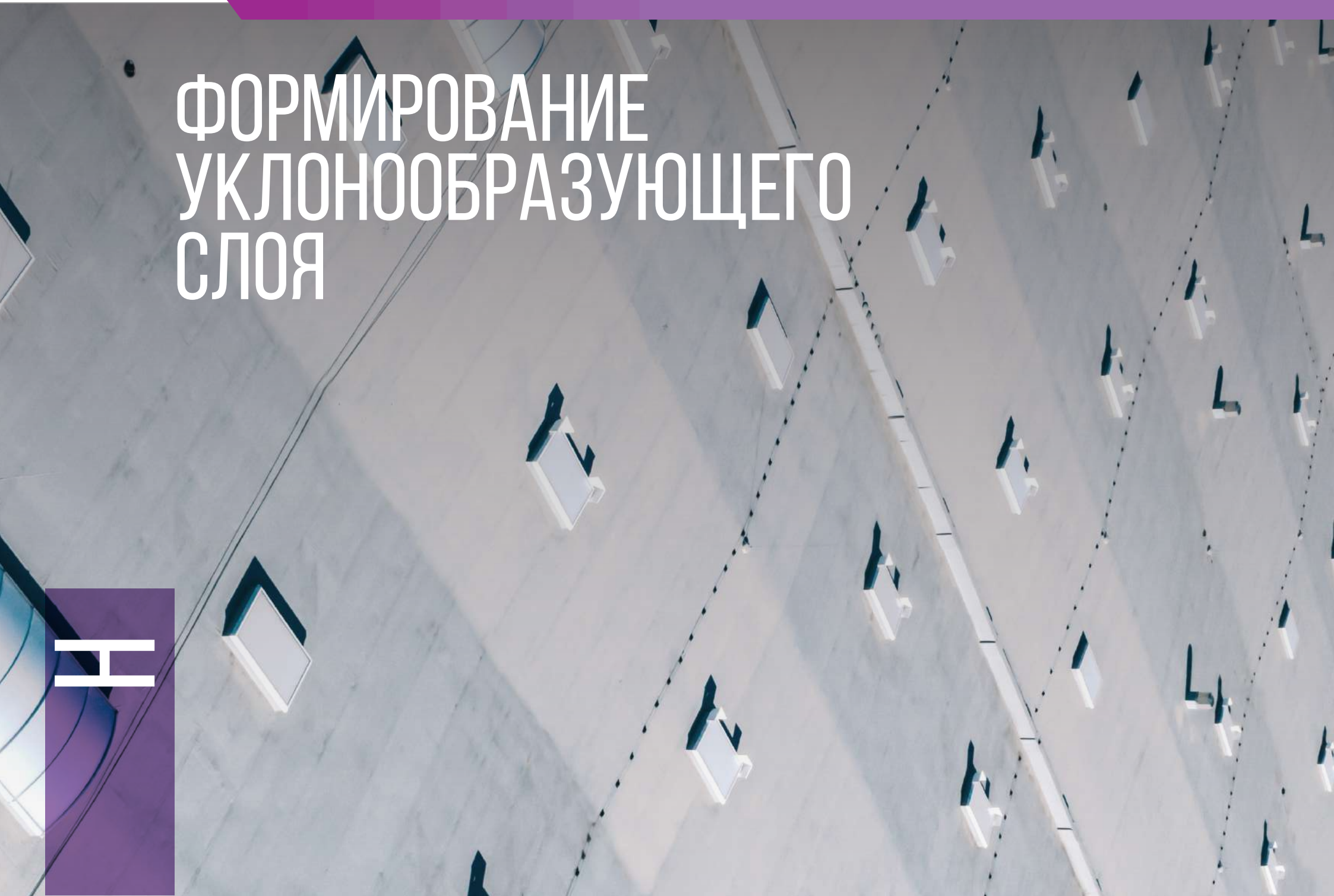
СТО 274.465.001-2013 «Стандарт РАПЭКС на применение экструдированного пенополистирола в ограждающих и несущих строительных конструкциях с учетом обеспечения требуемых показателей огнестойкости и пожарной опасности», согласован ФГБУ ВНИИПО МЧС России.

Альбом проектных решений «Конструкции стен, покрытий и полов с теплоизоляцией из экструзионных вспененных полистирольных плит ПЕНОПЛЭКС», АО «ЦНИИПромзданий».

СТО 54349294-004-2017 «Устройство, проектирование и применение гидроизоляции PLASTFOIL в кровлях».

Ознакомиться с документацией

ФОРМИРОВАНИЕ УКЛОНООБРАЗУЮЩЕГО СЛОЯ

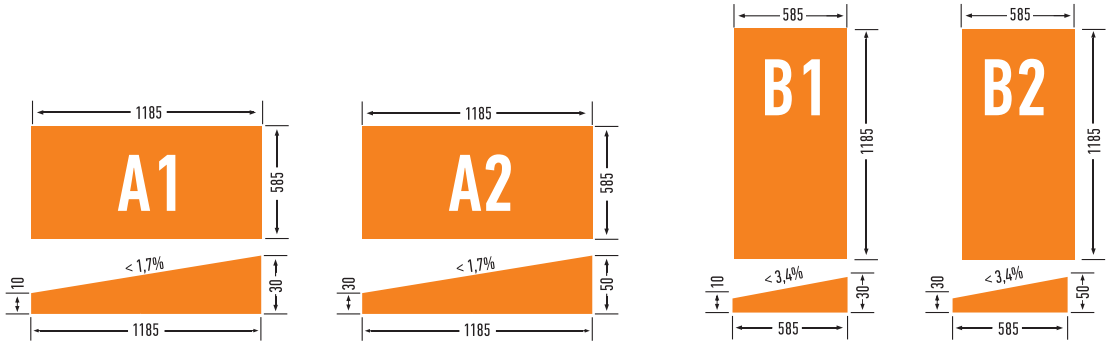


Н

ФОРМИРОВАНИЕ УКЛОНООБРАЗУЮЩЕГО СЛОЯ

ПЕНОПЛЭКС УКЛОН

Плиты ПЕНОПЛЭКС УКЛОН представляют собой набор элементов переменной толщины с заданным уклоном 1.7% (плиты А1 и А2), 3.4% (плиты В1 и В2) и предназначены для создания уклона и контруклона на плоских кровлях. Данный уклон соответствует требованиям17.13330 «Кровли» и обеспечивает беспрепятственный сток воды к водоприемным воронкам.



Состав системы

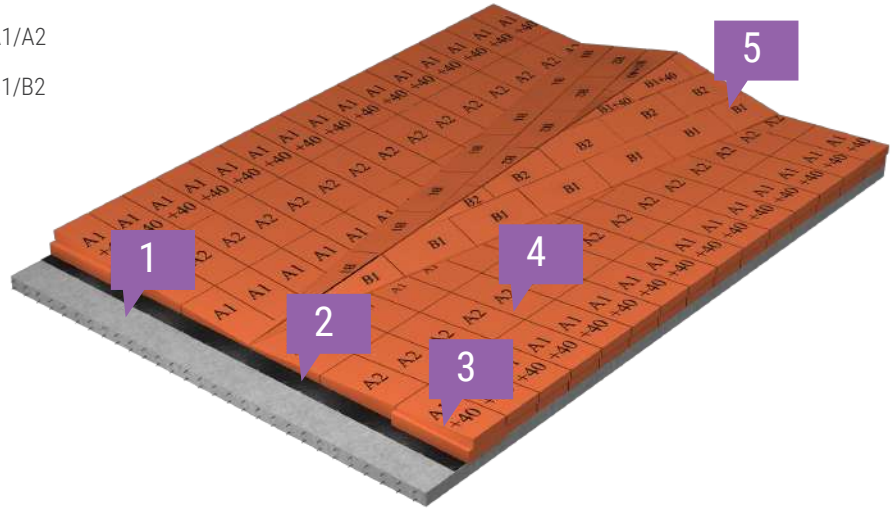
1 – Железобетонное основание

2 – Пароизоляция*

3 – Доборная плита ПЕНОПЛЭКС

4 – ПЕНОПЛЭКС УКЛОН А1/А2

5 – ПЕНОПЛЭКС УКЛОН В1/В2



Посмотреть модель

Каталог комплектующих

*В составе системы рекомендуется применять комплектующие компании «ПЕНОПЛЭКС».

ПРИЧИНЫ ВЫБИРАТЬ СИСТЕМЫ ПЕНОПЛЭКС ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ УКЛОНООБРАЗУЮЩЕГО СЛОЯ

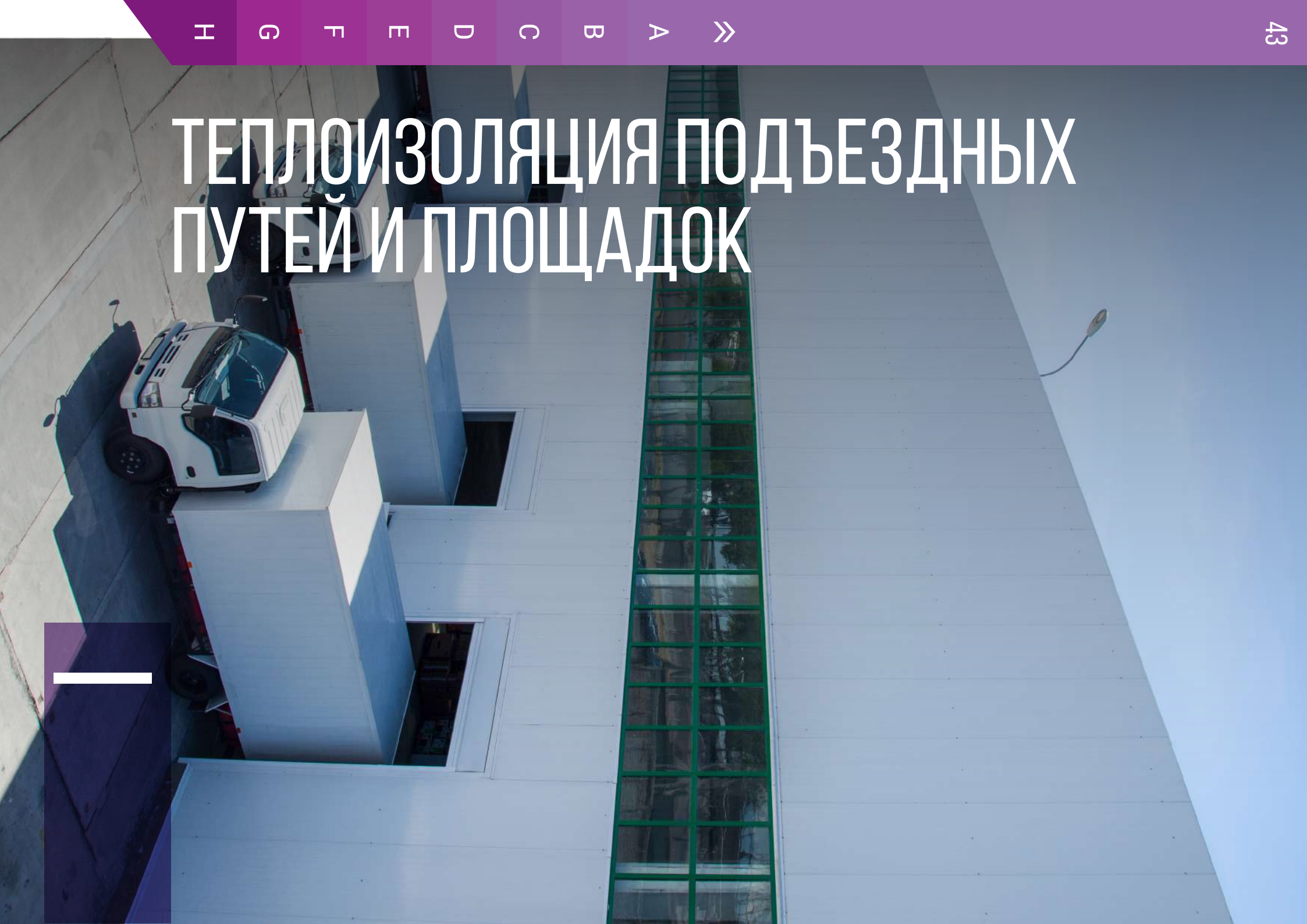
1. Всепогодность монтажа ввиду отсутствия «мокрых» работ (укладка конструктивных элементов на основе цементно-песчаных растворов в воде) и устойчивости сегментов ПЕНОПЛЭКС УКЛОН к воздействию влаги, а также высоких и низких температур.
2. Возможность использования как при новом строительстве, так и при реконструкции уже существующих зданий.
3. Поставка элементов уклонообразующего слоя ПЕНОПЛЭКС УКЛОН в комплектах, готовых к применению.
4. Возможность монтажа силами бригад, не имеющих специальных навыков, благодаря предоставлению компанией-производителем расчета системы образования уклона со схемой раскладки сегментов.
5. Низкие нагрузки на несущие конструкции здания в связи с легкостью материала: удельный вес сегментов в 50 раз меньше цементно-песчаной стяжки, в 9 раз ниже керамзита.
6. Способность выдержать высокие нагрузки на кровлю, в частности, снеговые.
7. Удобство и технологичность монтажа в сравнении с обустройством цементно-песчаной стяжки: по сегментам ПЕНОПЛЭКС УКЛОН можно ходить, для цементно-песчаной стяжки в первое время после монтажа это недопустимо.
8. Более высокая прочность и стойкость к воздействию окружающей среды по сравнению с сегментами из других распространенных изоляционных материалов, например минеральной ваты.
9. Дополнительное утепление кровли ввиду высокой теплоизолирующей способности сегментов ПЕНОПЛЭКС УКЛОН.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

«Заключение по оценке пределов огнестойкости и классов пожарной опасности покрытий с различными типами утеплителя и кровлей, состоящей из рулонных материалов», ФГБУ ВНИИПО МЧС России.

Ознакомиться с документацией

ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ ПОДЪЕЗДНЫХ ПУТЕЙ И ПЛОЩАДОК



ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ ПОДЪЕЗДНЫХ ПУТЕЙ И ПЛОЩАДОК

Организация подъездных путей и технологических площадок, например, разгрузочных зон и открытых складов, является важной составляющей при строительстве объектов промышленного назначения. ПЕНОПЛЭКС является идеальным решением для теплоизоляции систем мощения или асфальтового покрытия, так как позволяет существенно снизить глубину сезонного промерзания и предотвратить тем самым деформацию покрытий вследствие морозного пучения.

Прочностные показатели плит ПЕНОПЛЭКС типы 45, 45 С, ГЕО обеспечивают возможность эксплуатации конструкций покрытий площадок и проездов при значительной эксплуатационной нагрузке от большегрузной и тяжелой техники. Расчетная распределенная нагрузка на слой теплоизоляции при обеспечении устройства защитного слоя не превышает 0,03 МПа, что значительно меньше допустимой нагрузки (при деформации не более 2%) на плиты ПЕНОПЛЭКС.

ПОДЪЕЗДНЫЕ ПУТИ И ПЛОЩАДКИ

Надежное решение для устройства подъездных путей, технологических и разгрузочных площадок, покрытий складов и других конструкций. Плиты ПЕНОПЛЭКС применяются с целью термостабилизации основания и предотвращения морозного пучения.

Состав системы

1 – Асфальтобетон мелкий

2 – Асфальтобетон крупный

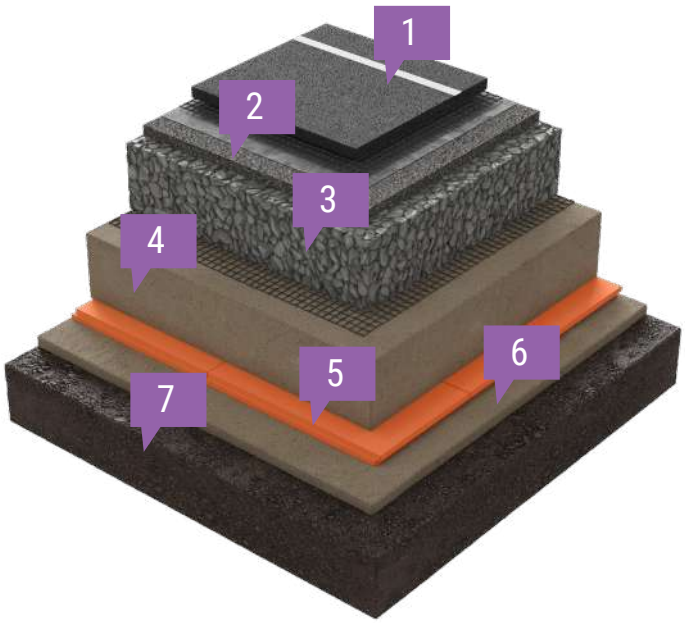
3 – Щебень

4 – Песок

5 – ПЕНОПЛЭКС

6 – Песок

7 – Грунт основания



Посмотреть модель

ПРИЧИНЫ ВЫБИРАТЬ СИСТЕМЫ ПЕНОПЛЭКС ДЛЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ ПОДЪЕЗДНЫХ ПУТЕЙ И ПЛОЩАДОК

Надежная защита от деформаций

ПЕНОПЛЭКС выполняет функцию теплозащитного экрана и предотвращает промерзание пучинистых грунтов в основании, тем самым обеспечивая отсутствие деформаций.

Долговечность покрытия

ПЕНОПЛЭКС обеспечивает долговременную защиту конструкции подъездных путей и площадок. Данный факт подтверждается успешным опытом эксплуатации дорожных покрытий, а также протоколом НИИСФ РААСН №132-1 от 04.07.01 с результатом испытаний материала на циклические температурно-влажностные воздействия с подтвержденной долговечностью — не менее 50 лет условной эксплуатации.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Протокол испытаний на условную долговечность, НИИСФ РААСН.

Ознакомиться с документацией

КАТАЛОГ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ ПЕНОПЛЭКС

КАТАЛОГ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ ПЕНОПЛЭКС

ПЕНОПЛЭКС ОСНОВА®	Универсальный материал; применим практически в любых конструкциях: цоколь, стены, кровли, термовкладыши, заполнитель деформационных швов.
ПЕНОПЛЭКС® ГЕО С ПЕНОПЛЭКС® ГЕО	Универсальный материал для применения практически в любых конструкциях (фундаменты, полы, эксплуатируемые кровли) с повышенными требованиями по нагрузкам.
ПЕНОПЛЭКС® 45 С ПЕНОПЛЭКС® 45	Материал для применения в строительных конструкциях, к которым предъявляются особенно высокие требования по нагрузкам, например паркинги. Подбор оптимальной марки определяется на основании данных о расчетных нагрузках.
ПЕНОПЛЭКС® ФАСАД	Плиты используются для теплоизоляции фасадных систем (СФТК). Имеют фрезерованную поверхность, которая улучшает адгезию штукатурных и клеевых составов к поверхности материала, что сокращает сроки выполнения штукатурных работ.
ПЕНОПЛЭКС КРОВЛЯ®	Материал используется для утепления кровель, к которым предъявляются специальные пожарно-технические требования.
ПЕНОПЛЭКС® УКЛОН	Предназначен для создания на плоских кровлях уклона/контруклона к водо-приемным воронкам или дополнительного уклона для отведения воды от парапета и выступающих конструкций (зенитных фонарей, вентиляционных шахт).
ПЕНОПЛЭКС® ИНДАСТРИ	Разработан специально для стеновых железобетонных панелей в соответствии с требованиями ГОСТ 31310 «Панели стеновые трехслойные железобетонные с эффективным утеплителем. Общие технические условия».
ПЕНОПЛЭКС® СЭНДВИЧ	Материал с шероховатой лицевой поверхностью (с канавками или без канавок), разработанный специально для использования в качестве эффективного утеплителя сэндвич-панелей. Сэндвич-панели представляют собой многослойную (трех-, реже двухслойную) конструкцию, имеющую в качестве среднего слоя эффективный утеплитель ПЕНОПЛЭКС СЭНДВИЧ, а по краям высокопрочную облицовку. В разных вариациях сэндвич-панели позволяют достигать оптимального соотношения таких составляющих как теплотехнические характеристики, цена и качество изделий.

Примечание: подбор оптимальной марки определяется на основании данных о расчетных нагрузках.

Подробная информация о гидроизоляционных материалах PLASTFOIL®, входящих в состав приведенных в данном каталоге систем, приведена на сайте www.plastfoil.ru.

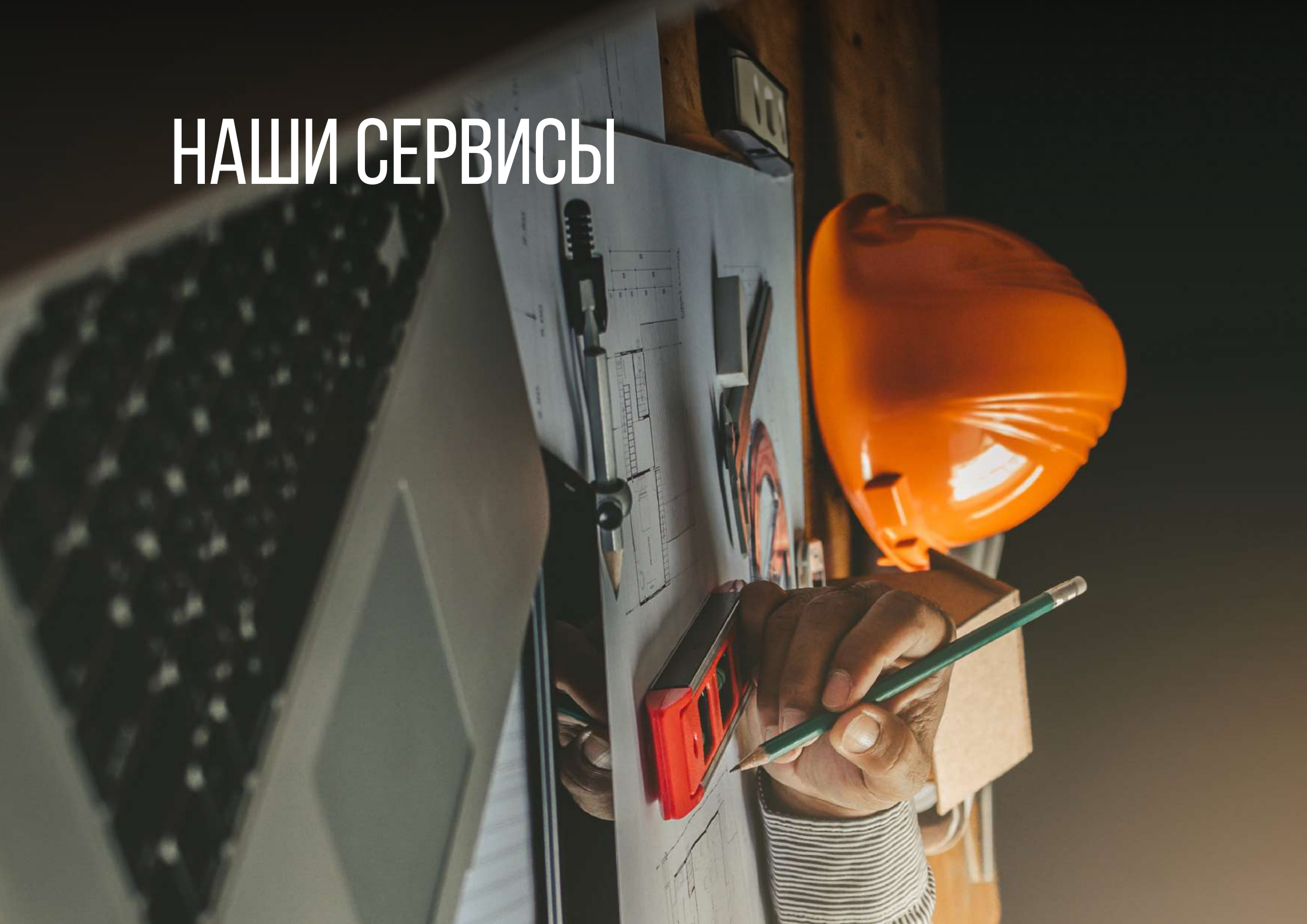
Узнать больше

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ ПЕНОПЛЭКС

НАИМЕНОВАНИЕ МАТЕРИАЛА/ ТРЕБОВАНИЯ	ПЕНОПЛЭКС ОСНОВА®			ПЕНОПЛЭКС® ГЕО С	ПЕНОПЛЭКС® ГЕО	ПЕНОПЛЭКС® 45 С	ПЕНОПЛЭКС® 45	ПЕНОПЛЭКС® ФАСАД			ПЕНОПЛЭКС КРОВЛЯ®			ПЕНОПЛЭКС® ИНДАСТРИ		ПЕНОПЛЭКС® СЭНДВИЧ			
Толщина плиты, мм	20-30	40-60	80-150	20-150	20-150	40-100	40-100	20-30	40-60	80-150	20	30	40-150	≤100	>100	22,5	52	54	100
Прочность на сжатие при 10% линейной деформации, МПа, не менее	0,13	0,15	0,20	0,25	0,30	0,40	0,50	0,13	0,15	0,20	0,18	0,22	0,25	0,20	0,22	0,20	0,20	0,20	0,20
Водопоглощение за 24 часа, % по объему, не более	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,02	0,50	0,50	0,50	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,50	0,50	0,50	0,50
Теплопроводность при (10±0,3)°С, Вт/(м·К), не более	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034
» КРОВЛЯ, ПОКРЫТИЯ																			
Основание – Профилированный настил																			
Система с огнезащитными слоями (Заключение ФГБУ ВНИИПО МЧС РФ)	+	+	+	+	+						+	+	+						
Основание – Железобетон выбор типа материала определяется на основании данных о расчетных нагрузках																			
Монолитная Ж/Б плита	+	+	+	+	+	+	+				+	+	+						
Ребристая Ж/Б плита	+	+	+	+	+	+	+				+	+	+						
Сборная Ж/Б плита	+	+	+	+	+	+	+				+	+	+						
» ПАРКИНГИ, СТИЛОБАТЫ																			
Основание – Железобетон выбор типа материала определяется на основании данных о расчетных нагрузках																			
Монолитная Ж/Б плита	+	+	+	+	+	+	+				+	+	+						
Ребристая Ж/Б плита	+	+	+	+	+	+	+				+	+	+						
Сборная Ж/Б плита	+	+	+	+	+	+	+				+	+	+						
» ПОЛЫ, ПЕРЕКРЫТИЯ выбор типа материала определяется на основании данных о расчетных нагрузках																			
По грунту	+	+	+	+	+	+	+				+	+	+						
По Ж/Б плите	+	+	+	+	+	+	+				+	+	+						

НАИМЕНОВАНИЕ МАТЕРИАЛА/ ТРЕБОВАНИЯ	ПЕНОПЛЭКС ОСНОВА®			ПЕНОПЛЭКС® ГЕО С	ПЕНОПЛЭКС® ГЕО	ПЕНОПЛЭКС® 45 С	ПЕНОПЛЭКС® 45	ПЕНОПЛЭКС® ФАСАД			ПЕНОПЛЭКС КРОВЛЯ®			ПЕНОПЛЭКС® ИНДАСТРИ		ПЕНОПЛЭКС® СЭНДВИЧ			
Толщина плиты, мм	20-30	40-60	80-150	20-150	20-150	40-100	40-100	20-30	40-60	80-150	20	30	40-150	≤100	>100	22,5	52	54	100
Прочность на сжатие при 10% линейной деформации, МПа, не менее	0,13	0,15	0,20	0,25	0,30	0,40	0,50	0,13	0,15	0,20	0,18	0,22	0,25	0,20	0,22	0,20	0,20	0,20	0,20
Водопоглощение за 24 часа, % по объему, не более	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,20	0,50	0,50	0,50	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,50	0,50	0,50	0,50
Теплопроводность при (10±0,3)°С, Вт/(м·К), не более	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034
» ТЕРМОВКЛАДЫШИ																			
Железобетонные перекрытия	+	+	+																
» ДЕФОРМАЦИОННЫЕ ШВЫ выбор типа материала определяется на основании данных о расчетных нагрузках																			
Горизонтальные конструкции	+	+	+	+	+	+	+												
Вертикальные конструкции	+	+	+	+	+	+	+												
» СТЕНЫ																			
С отделочным слоем из кирпича	+	+	+	+							+	+	+						
С тонким наружным штукатурным слоем и полимерной сеткой								+	+	+									
С толстым наружным штукатурным слоем, плиткой, камнем								+	+	+									
Железобетонные панели	+	+	+	+										+	+				
Сэндвич-панели																+	+	+	+
» ФУНДАМЕНТЫ, ОСНОВАНИЯ выбор типа материала определяется на основании данных о расчетных нагрузках																			
Горизонтальное утепление	+	+	+	+	+	+	+												
Вертикальное утепление	+	+	+	+	+														
» СИСТЕМЫ МОЩЕНИЯ, ТРОТУАРЫ выбор типа материала определяется на основании данных о расчетных нагрузках																			
Горизонтальное утепление	+	+	+	+	+	+	+												

НАШИ СЕРВИСЫ



НАШИ СЕРВИСЫ

Компания ООО «ПЕНОПЛЭКС СПб» предоставляет полный спектр услуг по сопровождению объекта не только от стадии его проектирования до сдачи в эксплуатацию, но и впоследствии – на протяжении всего жизненного цикла объекта.

СЕРВИСЫ ДЛЯ ЗАКАЗЧИКОВ И ИНВЕСТОРОВ

Предложим готовые сертифицированные технические решения под ваш проект, позволяющие сократить сроки реализации проекта и оптимизировать затраты.

» ПОВЫСИМ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬ ВАШЕГО ОБЪЕКТА И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНВЕСТИЦИЙ

Предложим технические решения, позволяющие увеличить привлекательность объекта для конечного потребителя, как через возможности оптимизировать уровень энергоэффективности объекта, так и через внедрение актуальных инновационных решений по тепло- и гидроизоляции с возможностью влиять на эстетические характеристики объекта через различные архитектурные вариации: от эксплуатируемых покрытий и зон благоустройства территорий до изысканных вариантов облицовки фасадных решений ПЕНОПЛЭКС.

» ПРЕДОСТАВИМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ И РЕГЛАМЕНТЫ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

Предоставим готовую документацию, регламентирующую производство работ на объекте для подрядных организаций, обеспечив тем самым возможность оперативно и корректно реализовать проектное решение на объекте, а также сократить срок работ и исключить риски, сопряженные с ошибками в исполнении.

» АДАПТИРУЕМ ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ПОД КОНКРЕТНЫЙ ПРОЕКТ

Обеспечим дополнительную возможность оптимизировать расходы на теплоизоляцию здания без потери качества.

» ПОМОЖЕМ В ВЫБОРЕ НАДЕЖНОГО ПОСТАВЩИКА МАТЕРИАЛОВ

Поможем с выбором официального дистрибьютора, который обеспечит комплексный и квалифицированный подход в рамках утвержденных условий комплектации объекта и четкое соблюдение установленных сроков.

» ОБЕСПЕЧИМ НЕПРЕРЫВНУЮ ЭКСПЕРТНУЮ ПОДДЕРЖКУ НА ВСЕХ ЭТАПАХ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА

Порекомендуем квалифицированную подрядную организацию, выполним шеф-монтаж непосредственно на объекте строительства, проведем обучение выбранного исполнителя работ на базе нашего учебного центра либо посредством выездных обучающих мероприятий (инструктажа).
Поможем ресурсами как собственного технического департамента, так и посредством привлечения независимых экспертов профильных научно-исследовательских учреждений по наукоемким вопросам НИР и НИОКР для осуществления координации испытаний и обследования конструкций.

» ОКАЖЕМ ПОМОЩЬ В ПРОХОЖДЕНИИ ЭКСПЕРТИЗЫ ПРОЕКТА

Предоставим особые разъяснения и разрешительную документацию, полученную в профильных органах по сертификации и научно-исследовательских центрах специально под ваш объект.

» ГАРАНТИРУЕМ ЭФФЕКТИВНОСТЬ И ДОЛГОВЕЧНОСТЬ ЭКСПЛУАТАЦИИ СИСТЕМНЫХ РЕШЕНИЙ

При соблюдении всех рекомендаций по применению продукции компании, гарантируем эффективную и долговечную эксплуатацию любых объектов, в конструктивы которых заложены материалы нашего производства.

» ОКАЖЕМ ВСЕСТОРОННЮЮ КОНСУЛЬТАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКУЮ ПОДДЕРЖКУ НА СТАДИИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

» СВОЕВРЕМЕННО ПРОИНФОРМИРУЕМ ОБ ИЗМЕНЕНИЯХ В НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЙ БАЗЕ

Специалисты ПЕНОПЛЭКС, являясь членами нормотворческих рабочих групп МИНСТРОЯ и МИНПРОМТОРГА, своевременно проинформируют об изменениях в нормативно-правовом поле.

Подробно о наших сервисах на **www.penoplex.ru**

СЕРВИСЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ

Осуществим техническую поддержку проекта от стадии проектирования до сдачи объекта в эксплуатацию.

» ПРЕДОСТАВИМ ДОСТУП К ЛУЧШЕЙ В ОТРАСЛИ BIM-БИБЛИОТЕКЕ И К КОМПЛЕКСУ ТИПОВЫХ УЗЛОВ В ФОРМАТЕ DWG

Для вашего удобства при работе в САПР специалистами нашей компании собраны цифровые копии теплоизоляционных систем (BIM-модели).

Также в вашем распоряжении библиотека всевозможных технических решений конструктивов в распространенном для CAD-программ формате .dwg, актуальная разрешительная и нормативная документация.

» ПРЕДОСТАВИМ СОВРЕМЕННЫЕ И СЕРТИФИЦИРОВАННЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

Комплект разрешительной документации компании ПЕНОПЛЭКС позволяет уверенно проходить стадию экспертизы.

» ПОВЫСИМ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬ ВАШЕГО ОБЪЕКТА

Предложим технические решения, позволяющие увеличить привлекательность объекта для конечного потребителя, как через возможности оптимизировать уровень энергоэффективности объекта, так и через внедрение актуальных инновационных решений по тепло- и гидроизоляции с возможностью влиять на эстетические характеристики объекта через различные архитектурные вариации: от эксплуатируемых покрытий и зон благоустройства территорий до изысканных вариантов облицовки фасадных решений ПЕНОПЛЭКС.

» АДАПТИРУЕМ ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ПОД КОНКРЕТНЫЙ ПРОЕКТ

Обеспечим дополнительную возможность оптимизировать расходы на теплоизоляцию здания без потери качества.

» ОКАЖЕМ ПОМОЩЬ В ПРОХОЖДЕНИИ ЭКСПЕРТИЗЫ ПРОЕКТА

Предоставим особые разъяснения и разрешительную документацию, полученную в профильных органах по сертификации и научно-исследовательских центрах специально под ваш объект.

» СВОЕВРЕМЕННО ПРОИНФОРМИРУЕМ ОБ ИЗМЕНЕНИЯХ В НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЙ БАЗЕ

Специалисты ПЕНОПЛЭКС, являясь членами нормотворческих рабочих групп МИНСТРОЯ и МИНПРОМТОРГА, своевременно проинформируют об изменениях в нормативно-правовом поле.

» ОСУЩЕСТВИМ СОВМЕСТНЫЙ АВТОРСКИЙ НАДЗОР НА ОБЪЕКТЕ

» ПОСОДЕЙСТВУЕМ В ПРОДВИЖЕНИИ УСЛУГ ПРОЕКТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ-ПАРТНЕРА

Подробно о наших сервисах на **www.penoplex.ru**

СЕРВИСЫ ДЛЯ ПОДРЯДЧИКОВ

Осуществим техническую поддержку на этапе монтажа: от вводного инструктажа до сдачи заказчику.

» **ПРЕДОСТАВИМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ И РЕГЛАМЕНТЫ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ**
Предоставим готовую документацию, регламентирующую производство работ на объекте для подрядных организаций, позволяющую оперативно и корректно реализовать проектное решение на объекте, сократив срок работ и исключить риски, сопряженные с ошибками в исполнении.

» **ВЫПОЛНИМ ШЕФ-МОНТАЖ НЕПОСРЕДСТВЕННО НА ОБЪЕКТЕ СТРОИТЕЛЬСТВА, ПРОВЕДЕМ ОБУЧЕНИЕ ДЛЯ ВАШИХ СОТРУДНИКОВ НА БАЗЕ НАШЕГО УЧЕБНОГО ЦЕНТРА ЛИБО ПОСРЕДСТВОМ ВЫЕЗДНЫХ ОБУЧАЮЩИХ МЕРОПРИЯТИЙ (ИНСТРУКТАЖА)**

» **ПОМОЖЕМ С ВЫПОЛНЕНИЕМ РАСЧЕТОВ МАТЕРИАЛОВ И КОМПЛЕКТУЮЩИХ, СОСТАВЛЕНИЕМ СМЕТ И ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИМИ ОБОСНОВАНИЯМИ**

» **ПОМОЖЕМ В ВЫБОРЕ НАДЕЖНОГО ПОСТАВЩИКА МАТЕРИАЛОВ**
Располагаем широкой сетью официальных дистрибьюторов, обеспечивающих комплексный и квалифицированный подход в рамках утвержденных условий комплектации объекта и с четким соблюдением установленных сроков.

» **ОПЕРАТИВНО ПОСОДЕЙСТВУЕМ В РЕШЕНИИ СПОРНЫХ ВОПРОСОВ И ПРЕТЕНЗИЙ**

» **ОБЕСПЕЧИМ КООРДИНАЦИЮ ВЗАИМОДЕЙСТВИЙ С ПРОЕКТНОЙ ОРГАНИЗАЦИЕЙ И ЗАКАЗЧИКОМ В ЧАСТИ АВТОРСКОГО НАДЗОРА**

» **ГАРАНТИРУЕМ ЭФФЕКТИВНОСТЬ И ДОЛГОВЕЧНОСТЬ ЭКСПЛУАТАЦИИ СИСТЕМНЫХ РЕШЕНИЙ**
При соблюдении всех рекомендаций по применению продукции компании, гарантируем эффективную и долговечную эксплуатацию любых объектов, в конструктивы которых заложены материалы нашего производства.

Подробно о наших сервисах на **www.penoplex.ru**

НАШИ КОНТАКТЫ

НАШИ КОНТАКТЫ

Для получения консультации **по вопросам приобретения продукции** компании, пожалуйста, позвоните специалисту управления продаж по телефону

8 800 222 3439

Отправьте заявку на e-mail: **sale@penoplex.ru**
или воспользуйтесь формой обратной связи
на **www.penoplex.ru**

Для получения технической консультации, а также **для заказа обучающих программ**, пожалуйста, свяжитесь со специалистом технической службы по телефону

8 800 222 3439

Отправьте запрос на e-mail: **tehotdel@penoplex.ru**
или воспользуйтесь формой обратной связи
на **www.penoplex.ru**

ПЕНОПЛЭКС®
эффективная теплоизоляция

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС ООО «ПЕНОПЛЭКС СПб» В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ
АДРЕС: 191014, Г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, САПЕРНЫЙ ПЕРЕУЛОК, 1, ЛИТЕР «А»
ТЕЛЕФОН: 8 800 222 3439

© ООО «ПЕНОПЛЭКС СПб», 2021