

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ  
ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ  
СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ









# >20 ЛЕТ

инновационной деятельности в отрасли

# 1 + 13

научный центр + испытательных лабораторий

# >500

независимых дистрибьюторов

# 8 000

километров – самая широкая география заводов в мире: Санкт-Петербург – Хабаровск

ООО «ПЕНОПЛЭКС СПб» – один из крупнейших в Европе производителей теплоизоляции из экструзионного пенополистирола. Благодаря доказанной эффективности решений продукция ПЕНОПЛЭКС\* широко применяется при производстве железобетонных стеновых панелей по всей территории России, в странах СНГ, Европы и дальнего зарубежья.

\*общезвестный товарный знак №143.



**ПЕНОПЛЭКС®**  
ЭФФЕКТИВНАЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ



# ЗАВОДЫ И ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА

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

  
 Новосибирск

  
 Сосновоборск

  
 Черемхово

  
 Хабаровск

  
 Капшагай

  
 Ангрэн

\* 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 В КАЧЕСТВЕ СЛОЯ ЭФФЕКТИВНОЙ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ

## 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 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 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 ПОВЫШАЮТ ДОХОДНОСТЬ ПРОЕКТА

Неизменно высокая теплотехническая эффективность теплоизоляционных плит ПЕНОПЛЭКС позволяет за счет общего уменьшения толщины ограждающих конструкций получить большую эксплуатируемую площадь внутренних помещений, повысив тем самым доходность проекта.



## РЕШЕНИЯ ПЕНОПЛЭКС ОБЕСПЕЧИВАЮТ ВЫСОКИЙ КЛАСС ПОЖАРОБЕЗОПАСНОСТИ (КО – НЕПОЖАРООПАСНЫЕ)

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



# СТРОИТЕЛЬСТВО ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ

A

B





C

A - ПАНЕЛИ СТЕН НАДЗЕМНЫХ ЭТАЖЕЙ

B - ПАНЕЛИ СТЕН ЦОКОЛЬНОГО ЭТАЖА ИЛИ  
ТЕХНИЧЕСКОГО ПОДПОЛья

C - ПАНЕЛИ СТЕН ЧЕРДАКА ИЛИ ПАРАПЕТНЫЕ



ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СТЕНОВЫЕ  
ПАНЕЛИ С ЭФФЕКТИВНЫМ СЛОЕМ  
ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ ПЕНОПЛЭКС





# ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ С ЭФФЕКТИВНЫМ СЛОЕМ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ ПЕНОПЛЭКС

Панель наружная стеновая трехслойная — цельное плоскостное строительное изделие, состоящее из наружного, внутреннего и теплоизоляционного слоев. Цельность конструкции панели создается в процессе формования.

Теплоизоляционный слой — один из основных слоев трехслойных панелей. Предназначен для выполнения теплоизоляционных функций.

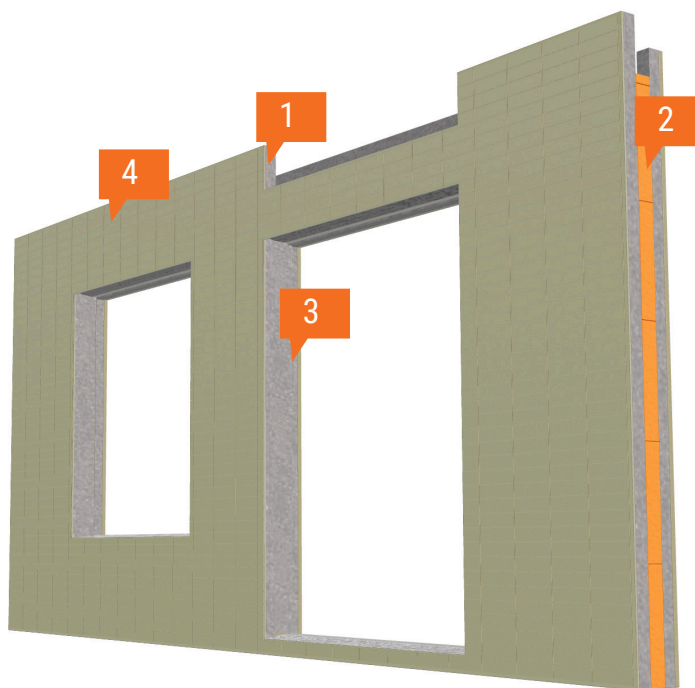
ПЕНОПЛЭКС благодаря своим теплотехническим и эксплуатационным характеристикам является идеальным теплоизоляционным материалом для железобетонных панелей, полностью удовлетворяющим жесткие требования, и активно используется крупными производственными компаниями для изготовления железобетонных панелей. Плиты теплоизоляции полностью соответствуют требованиям ГОСТ 31310 «Панели стеновые трехслойные железобетонные с эффективным утеплителем».

ПЕНОПЛЭКС обладает неизменно низким коэффициентом теплопроводности, практически нулевым водопоглощением, высокой прочностью на сжатие, биостойкостью, легким весом и подтвержденной долговечностью, не разрушается и не проседает со временем, сохраняя все свои свойства в неизменном виде в течение всего срока эксплуатации. Все эти характеристики выгодно отличают материал от других утеплителей, представленных на строительном рынке.

## КОНСТРУКТИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ТРЕХСЛОЙНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ С ПЕНОПЛЭКС

### Состав Ж/Б панели

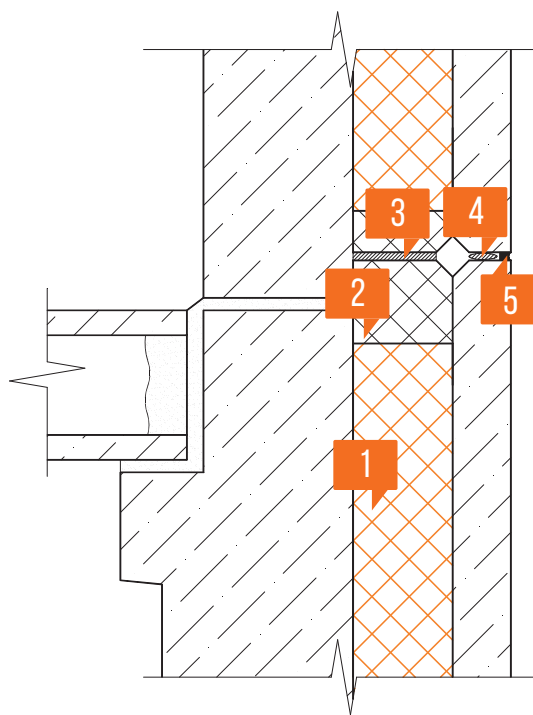
- 1 – Наружный слой из армированного тяжелого или легкого бетона
- 2 – Эффективный теплоизоляционный слой из плит ПЕНОПЛЭКС
- 3 – Внутренний слой из армированного тяжелого или легкого бетона
- 4 – Облицовочный слой



Посмотреть модель

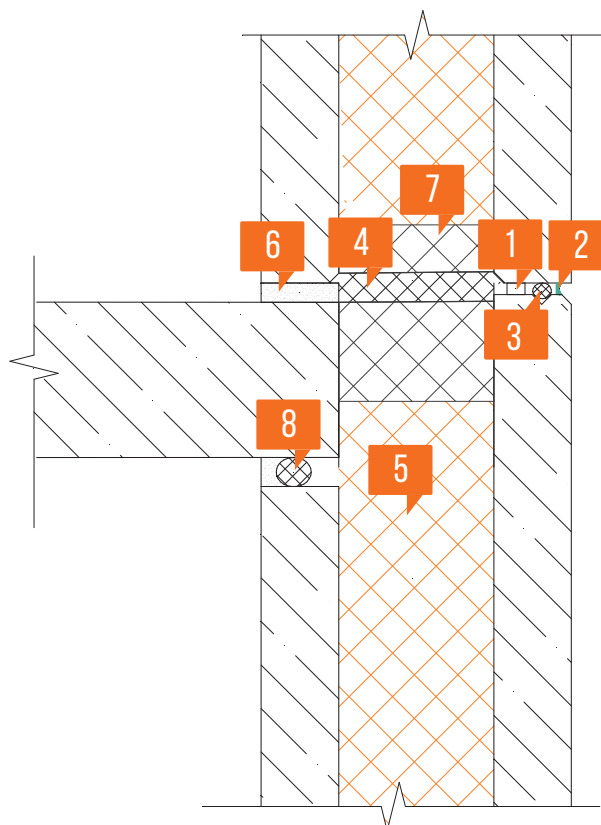
## НЕСУЩИЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ С ПЕНОПЛЭКС

- 1 – ПЕНОПЛЭКС
- 2 – Рассечка
- 3 – Уплотняющая прокладка
- 4 – Уплотнительный жгут
- 5 – Герметизирующая полиуретановая мастика (герметик)



## НЕНЕСУЩИЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ С ПЕНОПЛЭКС

- 1 – ПСУЛ
- 2 – Герметизирующая полиуретановая мастика (герметик)
- 3 – Уплотнительный жгут
- 4 – Уплотняющая прокладка
- 5 – ПЕНОПЛЭКС
- 6 – Цементно-песчаный раствор
- 7 – Рассечка
- 8 – Уплотнительный жгут



Высокий потенциал внедрения в строительную практику современных железобетонных панелей с интегрированным влаго- и биостойким утеплителем ПЕНОПЛЭКС® обусловлен высокой теплотехнической однородностью создаваемого контура здания и значительным уменьшением веса изделия.

В целях достижения требуемых значений термического сопротивления конструкции для г. Москва в Ж/Б панелях необходимо применение минераловатных утеплителей плотностью не менее 90 кг/м<sup>3</sup> и ППС (ПСБ) толщиной не менее 150 мм. Этот утеплитель легко заменяется на влаго-биостойкий ПЕНОПЛЭКС® толщиной 120 мм и плотностью около 20 кг/м<sup>3</sup>.



## СРАВНЕНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ ПО КЛЮЧЕВЫМ ПОКАЗАТЕЛЯМ

|  | ПЕНОПЛЭКС<br>(XPS) | МИНЕРАЛЬНАЯ<br>ВАТА | ПЕНОПЛАСТ<br>(ППС) | ПРЕИМУЩЕСТВА<br>ПЕНОПЛЭКС   |
|--|--------------------|---------------------|--------------------|---|
| Средняя плотность, кг/м <sup>3</sup>                               | 20-25              | 80-140              | 15-20              | В 4-7 раз легче минеральной ваты  |
| Прочность при 10 %-й линейной деформации, МПа                      | Не менее 0,20      | Не более 0,04       | Не более 0,10      | Прочнее минеральной ваты и пенопласта более чем в 5 и 2 раза соответственно |
| Расчетная теплопроводность в условиях эксплуатации Б, Вт/(м · °С)  | 0,032              | 0,045               | 0,046              | Наилучшая теплоизолирующая способность                                      |
| Водопоглощение при полном погружении образца в воду, %, за 24 часа | Менее 0,4          | Более 200           | Более 5            | Единственный влагостойкий утеплитель  |





# ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПЕНОПЛАК В ТРЕХСЛОЙНЫХ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЯХ





# ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭФФЕКТИВНОЙ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ ПЕНОПЛЭКС В ТРЕХСЛОЙНЫХ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЯХ

## ПРЕИМУЩЕСТВА ДЛЯ ЗАСТРОЙЩИКОВ И ИНВЕСТОРОВ

### ПОВЫШЕНИЕ РЕНТАБЕЛЬНОСТИ ПРОЕКТА

Отличные теплотехнические и эксплуатационные показатели плит ПЕНОПЛЭКС позволяют существенно сократить объем теплоизоляции в конструкции и уменьшить толщину стеновой панели. По сравнению с проектами, где используются менее эффективные материалы, можно увеличить полезную площадь здания и повысить рентабельность проекта. Сокращение толщины Ж/Б панелей, благодаря применению эффективной теплоизоляции ПЕНОПЛЭКС, позволяет обеспечить снижение металлоемкости конструкций (в т.ч. основания) и гарантирует повышение доходности проекта. ПЕНОПЛЭКС позволяет удовлетворить самые жесткие современные требования по тепловой защите здания и даже обеспечить достижение более высокого класса энергоэффективности объекта в целом.

### ВЫПОЛНЕНИЕ ВСЕХ САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИХ ТРЕБОВАНИЙ

ПЕНОПЛЭКС — экологичный материал, не содержит и не выделяет вредных веществ: в его составе нет мелких волокон и пыли. Теплоизоляция производится по бесфреоновой технологии из высококачественного экструзионного пенополистирола. Именно это экологически чистое сырье применяют для изготовления пищевой упаковки, детских игрушек, канцелярских товаров, деталей холодильников и медицинских расходных материалов. Кроме того, организация теплоизоляционного слоя из ПЕНОПЛЭКС позволяет выполнить обязательные санитарно-гигиенические требования к СП 50.13330 «Тепловая защита зданий» и СП 345.1325800 «Проектирование тепловой защиты зданий».

### ОБЕСПЕЧЕНИЕ БИОСТОЙКОСТИ ОГРАЖДАЮЩЕЙ КОНСТРУКЦИИ

Биологически стойкий утеплитель ПЕНОПЛЭКС не является матрицей для развития вредоносных микроорганизмов. ПЕНОПЛЭКС не впитывает влагу и обладает закрытой ячеистой структурой, в отличие от ваты и пенопласта, что исключает вероятность образования среды, благоприятной для развития плесени и грибка. Высокая устойчивость ПЕНОПЛЭКС к различным микологическим воздействиям подтверждена на официальном уровне многократными испытаниями ведущих микологических центров, в отличие от большинства других теплоизоляционных материалов. Стеновые Ж/Б панели с ПЕНОПЛЭКС позволяют обеспечить полное соответствие комплексу требований СП 28.13330 «Защита строительных конструкций от коррозии».

### СОКРАЩЕНИЕ СМЕТЫ ПРОЕКТА

Высокие эксплуатационные характеристики и, в частности, прочность, влагостойкость и биостойкость теплоизоляции ПЕНОПЛЭКС обеспечивают существенную экономию при хранении и транспортировке готового изделия. При производстве стеновых панелей не требуется устройство защитных слоев из полиэтилена для плит ПЕНОПЛЭКС.

### СОКРАЩЕНИЕ СРОКОВ СТРОИТЕЛЬСТВА ОБЪЕКТА

Благодаря высокой прочности и практически нулевому водопоглощению теплоизоляции ПЕНОПЛЭКС, монтаж готовых стеновых конструкций из Ж/Б панелей можно осуществлять в любое время года без вынужденных технологических простоев. Минимальное использование ручного труда при возведении стеновых конструкций из Ж/Б панелей с теплоизоляцией ПЕНОПЛЭКС сокращает объем производства строительных работ в сравнении с традиционным монолитным способом строительства. Готовый всепогодный и мультисезонный конструктор!

## ПРЕИМУЩЕСТВА ДЛЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ПАНЕЛЕЙ

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ ОПАЛУБКИ

Легкость обработки ПЕНОПЛЭКС позволяет не увеличивать размеры существующих опалубок и строительной оснастки.

### ВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ БЕТОНА

Прочностные показатели плит ПЕНОПЛЭКС позволяют применять при производстве железобетонных панелей как легкий, так и тяжелый бетон.

### СОКРАЩЕНИЕ ОБЪЕМА МЕТАЛЛА

Физико-технические показатели плит ПЕНОПЛЭКС позволяют уменьшить объемный вес и металлоемкость готового изделия, в том числе за счет сокращения толщины железобетонной панели и уменьшения длины связей.

### УМЕНЬШЕНИЕ РАСХОДА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Снижение температуры и времени пропарки изделий с ПЕНОПЛЭКС позволяет оптимизировать расход тепловой энергии при изготовлении железобетонных панелей, уменьшая затраты на энергоносители.

### ВЫСОКОЕ КАЧЕСТВО ГОТОВЫХ ИЗДЕЛИЙ

Абсолютная биостойкость теплоизоляции ПЕНОПЛЭКС исключает вероятность образования среды, благоприятной для развития плесени и грибка и не требует гидроизоляции при производстве, что обеспечивает высокое качество готовых изделий.





## ПРЕИМУЩЕСТВА ДЛЯ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ

### ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТРЕБУЕМОГО УРОВНЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ОБЪЕКТА

Стеновые панели с ПЕНОПЛЭКС обеспечивают высокую теплотехническую однородность контура ограждающих конструкций и гарантированно удовлетворяют требованиям СП 50.13330 «Тепловая защита зданий», СП 230.1325800 «Конструкции ограждающие зданий. Характеристики теплотехнических неоднородностей».

### ПРИМЕНЕНИЕ В РАЙОНАХ СО СЛОЖНЫМИ КЛИМАТИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ

Стеновые Ж/Б панели с ПЕНОПЛЭКС успешно применяются во всех климатических зонах – в сухих, нормальных, влажных – по СП 50.13330 «Тепловая защита зданий». Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003 (с Изменением № 1).

### БИОСТОЙКОСТЬ ОГРАЖДАЮЩИХ КОНСТРУКЦИЙ

Биологически стойкий утеплитель ПЕНОПЛЭКС не является матрицей для развития вредоносных микроорганизмов. ПЕНОПЛЭКС не впитывает влагу и обладает закрытой ячеистой структурой, что исключает вероятность образования среды, благоприятной для развития плесени и грибка.

Высокая устойчивость ПЕНОПЛЭКС к различным микологическим воздействиям подтверждена на официальном уровне многократными испытаниями ведущих микологических центров, в отличие от большинства других теплоизоляционных материалов.

Стеновые Ж/Б панели с ПЕНОПЛЭКС позволяют обеспечить полное соответствие комплексу требований СП 28.13330 «Защита строительных конструкций от коррозии». Актуализированная версия СНиП 2.03.11-85.

### ПОЖАРОБЕЗОПАСНОСТЬ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ

На основании анализа технической документации, проведенных экспериментальных исследований и расчетно-аналитической оценки пожарной опасности рассматриваемых конструкций и узлов, класс пожарной опасности ПЕНОПЛЭКС К0 (непожароопасный) – подтвержден ФГБУ ВНИИПО МЧС России.

### ПРИМЕНЕНИЕ В РАЙОНАХ ПОВЫШЕННОЙ СЕЙСМИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ

Отличительной особенностью систем теплоизоляции ПЕНОПЛЭКС является их применение при строительстве в районах повышенной сейсмической активности – до 9 баллов по шкале MSK-64 включительно, что подтверждают испытания на уровне МИНСТРОЯ России (АО «НИЦ «Строительство»).

Железобетонные панельные сооружения с ПЕНОПЛЭКС выгодно отличаются от ряда других популярных конструктивных решений и имеют явно выраженное преимущество в сейсмостойкости перед кирпичными или полностью монолитными домами.







## ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ



Межгосударственный стандарт ГОСТ 31310 «Панели стеновые трехслойные железобетонные с эффективным утеплителем».



СП 50.13330 «Тепловая защита зданий». Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003 (с Изменением N 1).



СП 230.1325800 «Конструкции ограждающие зданий. Характеристики теплотехнических неоднородностей».



СП 28.13330 «Защита строительных конструкций от коррозии». Актуализированная версия СНиП 2.03.11-85.



ГОСТ 30403 «Конструкции строительные. Метод испытаний на пожарную опасность».



Заключение по оценке пожарной опасности наружных несущих трехслойных стеновых панелей НС и НСК, а также узлов их креплений и сопряжений ФГБУ ВНИИПО МЧС России.



Заключение микологического центра по результатам тестирования образцов строительных материалов на устойчивость к обрастанию плесневыми грибами по ГОСТ 9.048-89 и ГОСТ 9.049-91.



РВСН 20-01-2006 Санкт-Петербург (ТСН 20-303-2006 Санкт-Петербург) «Защита строительных конструкций, зданий и сооружений от агрессивных химических и биологических воздействий окружающей среды».



Протокол испытаний образцов теплоизоляционных плит производства ООО «ПЕНОПЛЭКС СПб» при циклических температурно-влажностных воздействиях № 132 ИЛ НИИСФ РААСН.

# КАТАЛОГ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ ПЕНОПЛЭКС

The background of the page is a solid orange color. Overlaid on this background is a white wireframe illustration of several multi-story buildings, viewed from an elevated perspective. The lines of the buildings are thin and create a complex geometric pattern across the entire page.



# КАТАЛОГ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ ПЕНОПЛЭКС

## СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ МАРКИ ДЛЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПАНЕЛЕЙ

**ПЕНОПЛЭКС ОСНОВА®** Материал, оптимальный для использования в трехслойных железобетонных панелях. Применяется практически в любых конструкциях: цоколь, стены, кровли, термовкладыши, наполнитель деформационных швов.

**ПЕНОПЛЭКС® ИНДАСТРИ** Материал, разработанный специально для стеновых железобетонных панелей в соответствии с требованиями ГОСТ 31310 «Панели стеновые трехслойные железобетонные с эффективным утеплителем. Общие технические условия».

## ПРОЧИЕ МАРКИ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОГО И ГРАЖДАНСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

**ПЕНОПЛЭКС® ГЕО С**  
**ПЕНОПЛЭКС® ГЕО** Универсальный материал для применения в конструкциях с повышенными требованиями по нагрузкам: фундаменты, полы, эксплуатируемые кровли.

**ПЕНОПЛЭКС® 45 С**  
**ПЕНОПЛЭКС® 45** Материал для применения в строительных конструкциях, к которым предъявляются особенно высокие требования по нагрузкам, например паркинги и проезды в жилых комплексах.

**ПЕНОПЛЭКС® ФАСАД** Современный материал, предназначенный для теплоизоляции фасадных систем (СФТК). Плиты имеют фрезерованную поверхность, что гарантирует высокую адгезию штукатурных и клеевых составов к поверхности материала в любых климатических условиях.

**ПЕНОПЛЭКС КРОВЛЯ®** Материал для утепления кровель, к которым предъявляются специальные пожарно-технические требования.

**ПЕНОПЛЭКС® УКЛОН** Решение для создания на плоских кровлях уклона/контруклона к водоприемным воронкам или дополнительного уклона для отведения воды от парапета и выступающих конструкций: зенитные фонари, вентиляционные шахты.

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

Узнать  
больше



# ПРИМЕНЕНИЕ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ ПЕНОПЛЭКС

| НАИМЕНОВАНИЕ МАТЕРИАЛА/ ТРЕБОВАНИЯ   | ПЕНОПЛЭКС® ОСНОВА® |       |        |         | ПЕНОПЛЭКС® ИНДАСТРИ |       | ПЕНОПЛЭКС® ГЕО С | ПЕНОПЛЭКС® ГЕО |       |        | ПЕНОПЛЭКС® 45 |        | ПЕНОПЛЭКС® 45 С |       |        | ПЕНОПЛЭКС® ФАСАД |       |        | ПЕНОПЛЭКС® КРОВЛЯ® |   |  |
|--|--------------------|-------|--------|---------|---------------------|-------|------------------|----------------|-------|--------|---------------|--------|-----------------|-------|--------|------------------|-------|--------|--------------------|---|--|
|  | 20-30              | 40-60 | 80-120 | 120-150 | ≤100                | >100  | 20-150           | 20             | 30    | 40-150 | 40-100        | 40-100 | 20              | 30    | 40-150 | 20               | 30    | 40-150 |                    |   |  |
| Толщина плиты, мм  | 20-30              | 40-60 | 80-120 | 120-150 | ≤100                | >100  | 20-150           | 20             | 30    | 40-150 | 40-100        | 40-100 | 20              | 30    | 40-150 | 20               | 30    | 40-150 |                    |   |  |
| Прочность на сжатие при 10% линейной деформации, МПа, не менее   | 0,13               | 0,15  | 0,20   | 0,22    | 0,20                | 0,22  | 0,25             | 0,30           | 0,30  | 0,30   | 0,50          | 0,40   | 0,16            | 0,18  | 0,20   | 0,18             | 0,22  | 0,25   |                    |   |  |
| Водопоглощение за 24 часа, % по объему, не более   | 0,40               | 0,40  | 0,40   | 0,40    | 0,40                | 0,40  | 0,40             | 0,40           | 0,40  | 0,40   | 0,20          | 0,40   | 0,50            | 0,50  | 0,50   | 0,50             | 0,40  | 0,40   |                    |   |  |
| 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  |                    |   |  |
| <b>» КРОВЛЯ, ПОКРЫТИЯ</b>  |                    |       |        |         |                     |       |                  |                |       |        |               |        |                 |       |        |                  |       |        |                    |   |  |
| Основание – Профилированный настил   |                    |       |        |         |                     |       |                  |                |       |        |               |        |                 |       |        |                  |       |        |                    |   |  |
| Система с огнезащитными слоями (Заклчение ФГБУ ВНИИПО МЧС РФ)  | +                  | +     | +      | +       |                     |       |                  |                |       |        |               |        |                 |       |        |                  |       | +      | +                  | + |  |
| Основание – Железобетон<br>выбор типа материала определяется на основании данных о расчетных нагрузках |                    |       |        |         |                     |       |                  |                |       |        |               |        |                 |       |        |                  |       |        |                    |   |  |
| Монолитная Ж/Б плита   | +                  | +     | +      | +       |                     |       | +                | +              | +     | +      | +             | +      |                 |       |        |                  |       | +      | +                  | + |  |
| Рибристая Ж/Б плита  | +                  | +     | +      | +       |                     |       | +                | +              | +     | +      | +             | +      |                 |       |        |                  |       | +      | +                  | + |  |
| Сборная Ж/Б плита  | +                  | +     | +      | +       |                     |       | +                | +              | +     | +      | +             | +      |                 |       |        |                  |       | +      | +                  | + |  |
| <b>» ПАРКИНГИ, СТИЛОБАТЫ</b>   |                    |       |        |         |                     |       |                  |                |       |        |               |        |                 |       |        |                  |       |        |                    |   |  |
| Основание – Железобетон<br>выбор типа материала определяется на основании данных о расчетных нагрузках |                    |       |        |         |                     |       |                  |                |       |        |               |        |                 |       |        |                  |       |        |                    |   |  |
| Монолитная Ж/Б плита   | +                  | +     | +      | +       |                     |       | +                | +              | +     | +      | +             | +      |                 |       |        |                  |       | +      | +                  | + |  |
| Рибристая Ж/Б плита  | +                  | +     | +      | +       |                     |       | +                | +              | +     | +      | +             | +      |                 |       |        |                  |       | +      | +                  | + |  |
| Сборная Ж/Б плита  | +                  | +     | +      | +       |                     |       | +                | +              | +     | +      | +             | +      |                 |       |        |                  |       | +      | +                  | + |  |
| <b>» ПОЛЫ, ПЕРЕКРЫТИЯ</b>  |                    |       |        |         |                     |       |                  |                |       |        |               |        |                 |       |        |                  |       |        |                    |   |  |
| выбор типа материала определяется на основании данных о расчетных нагрузках                            |                    |       |        |         |                     |       |                  |                |       |        |               |        |                 |       |        |                  |       |        |                    |   |  |
| По грунту  | +                  | +     | +      | +       |                     |       | +                | +              | +     | +      | +             | +      |                 |       |        |                  |       | +      | +                  | + |  |
| По Ж/Б плите   | +                  | +     | +      | +       |                     |       | +                | +              | +     | +      | +             | +      |                 |       |        |                  |       | +      | +                  | + |  |





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 ИНВЕСТИТОРОВ

Предложим под ваш проект готовые сертифицированные технические решения, 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. Обеспечим возможность реализации различных архитектурных вариаций: 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 МИНСТРОЙ и МИНПРОМТОРГ, своевременно проинформируют об изменениях в нормативно-правовом поле.

Подробнее о наших сервисах: [www.penoplex.ru](http://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.  
Обеспечим возможность реализации различных архитектурных вариаций: 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 МИНСТРОЙ и МИНПРОМТОРГ, своевременно проинформируют об изменениях в нормативно-правовом поле.
- » **ОСУЩЕСТВИМ СОВМЕСТНЫЙ АВТОРСКИЙ НАДЗОР НА ОБЪЕКТЕ**
- » **ПОСОДЕЙСТВУЕМ В ПРОДВИЖЕНИИ УСЛУГ ПРОЕКТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ-ПАРТНЕРА**

Подробнее о наших сервисах: [www.penoplex.ru](http://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.

Подробнее о наших сервисах: [www.penoplex.ru](http://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**



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

© ООО «ПЕНОПЛЭКС СПб», 2021