

# ЭКОВАТА

ЖИВОЕ ТЕПЛО ВАШЕГО ДОМА



**ECOVATA16RU**

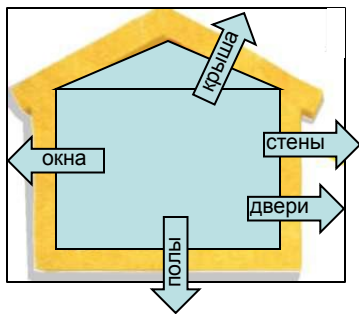
**ПРЕДЛАГАЕТ :**

- **НОВЕЙШИЕ РЕШЕНИЯ ПО УТЕПЛЕНИЮ КАРКАСНОГО ДОМА**
- **РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫБОРУ МАТЕРИАЛА**
- **СОВЕТЫ ПО УСТРОЙСТВУ УТЕПЛЕННОЙ КРОВЛИ**

[www.ecovata16.ru](http://www.ecovata16.ru)

1. Как человек нуждается в одежде, так и дому нужна надежная защита от холода и жары.

## Куда уходит тепло



Потери тепла происходят через зазоры в утеплении стены, крыши и пола дома, оконные рамы, дверные проемы

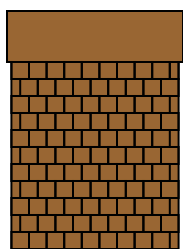


В доме, утепленном качественной теплоизоляцией комфортно круглый год: зимой он хранит тепло, а летом дарит приятную прохладу.

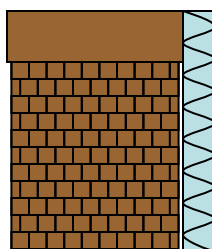
В этом отношении ЭКОВАТА обладает таким свойством, как стабилизация термо-влажностных условий в помещениях путем высокой способности аккумуляции и отдачи тепла и влаги, превосходя по этим свойствам в несколько раз деревянные строения.

## ЗАЧЕМ НУЖНА ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ

2. Небольшой слой изоляции по своей теплозащите может заменить громоздкие стены из бетона, кирпича или бруса.
3. Только теплоизоляция реально снижает затраты на обогрев вашего дома.



100% энергии



50% энергии

Преимущественная область применения каркасной системы жилых домов – отдельно стоящие или пристроенные друг к другу днюквартирные дома высотой 1-3 этажа.

## **КОНСТРУКЦИЯ СТЕН КАРКАСНЫХ ДОМОВ**

Стены таких домов состоят из каркаса, обшивки (наружной и внутренней по отношению к ограждаемому помещению) и отделочных материалов. В стене располагают слои, обеспечивающие тепло-, звукоизоляцию, пароизоляцию и ветро-, гидрозащиту.

Каркас здания бывает: деревянный, металлический или железобетонный. Одной из разновидностей металлического каркаса является каркас, собранный по технологии ЛСТК; другой – каркас, собранный на основе других металлических профилей. Железобетонный каркас может быть из сборных и монолитных колонн.

В наружных стенах дома, отделяющих внутренние помещения от наружного воздуха, а также в конструкциях, разделяющих отапливаемые и неотапливаемые помещения, должна быть предусмотрена достаточная теплоизоляция, обеспечивающая в зимний период температуру воздуха в помещениях, соответствующую требованиям СНиП 23-02-2003. Минимальная толщина утепляющего слоя в ограждающих конструкциях дома должна определяться расчетом в соответствии с требованиями нормативных документов, исходя из требуемого расчетного сопротивления теплопередаче по условиям энергосбережения в зависимости от расчетных характеристик отопительного периода (средней температуры и продолжительности) для определенного района строительства, принимаемых по СНиП 23-01-99 «Строительная климатология».

При проектировании теплозащиты зданий для наружных ограждений следует предусматривать многослойные конструкции с применением эффективных теплоизоляционных материалов в сочетании с надежной гидроизоляцией, не допускающей проникновения влаги в жидкой фазе и максимально сокращающей проникновение водных паров в толщу теплоизоляции. Для обеспечения хороших эксплуатационных характеристик в многослойных конструкциях зданий с теплой стороны следует располагать слои большей теплопроводности, обладающие увеличенным сопротивлением паропрооницанию.

## ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ СТЕН КАРКАСНЫХ ДОМОВ

Широкое применение в строительстве получили минераловатные утеплители. Их применение позволило существенно снизить вес строительных конструкций. Однако утеплители на основе минеральных волокон имеют ряд существенных недостатков – они небезопасны для здоровья человека, при увлажнении они резко теряют свои теплоизоляционные характеристики. При повышении влажности минваты на 1-2% его теплопроводность увеличивается на 20-30%. Переувлажнение утеплителя не только увеличивает теплопотери, но часто является причиной порчи декоративной отделки помещения, грибкового заражения деревянных и коррозии металлических деталей. Причина этого недостатка кроется в том, что в сравнении с традиционными эти материалы обладают значительно более высоким показателем паропрооницаемости. Так паропрооницаемость минераловатных утеплителей выше, чем у кирпичной кладки в 4 раза, дерева поперек волокон - в 7,5 раз, железобетона – в 15 раз. Недооценка процессов влагонакопления в многослойных конструкциях может привести к печальным последствиям, о чем свидетельствуют многочисленные примеры самодетельного строительства последних лет. Проблема влагонакопления в зданиях, построенных из традиционных материалов с массивными кирпичными или бревенчатыми стенами, решалась за счет низкой паропрооницаемости самого материала. Однако применение эковаты в многослойных ограждающих конструкциях позволило решить эту задачу. Целлюлоза, обладающая высокой гигроскопичностью, отлично борется с конденсатом, распределяя его по всей массе своего тела и отдавая влагу обратно в атмосферу. В следствии этого эковата, даже при 20% увлажнении не теряет своих теплотехнических свойств. Бесшовность утепления эковатой обеспечивается методом укладки – при помощи выдувной установки.

# ЭКОВАТА

ЖИВОЕ ТЕПЛО ВАШЕГО ДОМА

**!** Согласно исследованиям обычный человек сталкивается с вопросом выбора марки утеплителя 1-2 раза в жизни – когда строит свой дом. А качество утеплителя дома ощущает на протяжении всей жизни.

Экологически чистая, устойчивая к огню, невосприимчивая к гниению и плесени, удобная в работе и недорогая "ЭКОВАТА" оставляет мало шансов своим конкурентам - традиционным утеплителям.

ЭКОВАТА учитывает самые важные требования к теплоизоляции:

- максимальную защиту от холода и шума
- безопасность
- долговечность
- технологичность



## Максимальная теплозащита

Теплопроводность – главная техническая характеристика теплоизоляционных материалов, определяется коэффициентом -  $\lambda$  (лямбда). Чем ниже лямбда, тем меньше потери тепла.

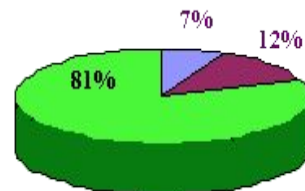
Низкий показатель теплопроводности ЭКОВАТЫ ( $0,04=\lambda$ ) гарантирует максимальную защиту от жары и холода.

## ПОЧЕМУ ЭКОВАТА ?



### Экологичные материалы

ЭКОВАТА – это экологически безопасный, древесно-волокнистый материал. Состоит из целлюлозного волокна (81%) и борсодержащих минералов, служащих в качестве антипиренов (7%) и антисептиков (12%).



ЭКОВАТА не содержит летучих веществ, вредных для здоровья. Она не содержит полимерных связующих компонентов, выделяющих ядовитые пары. Она безопасна – не вызывает раздражения, в отличие от минваты и стекловаты. Её можно нанести на асбест или минеральную вату, после чего вредные вещества из этих материалов не будут выделяться в окружающую среду.

Эковата - сертифицирована и имеет заключение по пожарной безопасности и гигиенический сертификат.



## Пожаробезопасность

Пожароустойчивость ЭКОВАТЫ объясняется присутствием в ней негорючих добавок – антипиренов, которые в процессе её изготовления создают негорючее покрытие на целлюлозных волокнах и предохраняют её от возгорания. Испытание материала на горючесть и воспламеняемость показало полное отсутствие воспламеняемости ЭКОВАТЫ. Она великолепно предохраняет деревянные конструкции от распространения пламени. А в случае возникновения пожара ЭКОВАТА не выделяет токсичные газы.



## Шумопоглощение

Слой ЭКОВАТЫ толщиной 15 мм поглощает звук 9 дБ. ЭКОВАТА широко применяется для звукоизоляции музыкальных студий, стадионов, аэропортов. Так ЭКОВАТА была использована для звукоизоляции аэропорта им. Шарля Де Голля во Франции.



## Биостойкость

Биостойкость ЭКОВАТЫ обеспечена присутствием в ней антисептика – борных соединений, которые при утеплении сырых стен исключают развитие и рост грибков гниения, уничтожают имеющуюся плесень. В ЭКОВАТЕ невозможно присутствие грызунов.



## Паропроницаемость

ЭКОВАТА великолепно приспособляется к температурным и влажностным колебаниям, сохраняя свои теплоизоляционные свойства. Одновременно она выравнивает колебания влажности в конструкциях. ЭКОВАТА хорошо подходит для утепления как новых, так и старых помещений. Работа старой дышащей конструкции значительно улучшается и продлевается срок её эксплуатации, если она будет дополнительно утеплена ЭКОВАТОЙ. Она впитывает избыток влаги и постепенно передает её в окружающую среду, при этом стена и потолок остаются сухими.



## Технологичность

ЭКОВАТА наносится при помощи выдувной установки (влажное нанесение, сухая укладка). При этом материал заполняет все щели, стыки, неплотности, создавая сплошную бесшовную изоляцию, исключая образование «мостиков» утечки тепла, неизбежных при использовании плитных, рулонных и других утеплителей.



При укладке ЭКОВАТЫ нет отходов, а только необходимое количество. Применение ЭКОВАТЫ позволяет сэкономить затраты на отопление вашего дома, по меньшей мере на 70%. С течением времени теплозащитные свойства ЭКОВАТЫ не ухудшаются. Гарантийный срок службы – более 50 лет.

ЭКОВАТА широко применяется как в строительстве частных жилых домов, так и в строительстве промышленных, общественных, торговых, сельскохозяйственных зданий.

## ПРИМЕНЕНИЕ ЭКОВАТЫ

### Область применения Эковаты

- чердаки с деревянными перекрытиями;
- чердаки с железобетонными перекрытиями;
- полы;
- наружные стены;
- скатные кровли;
- внутренние перегородки

## Утепленная мансарда

