



MINISTERIUM
FÜR EIN
LEBENSWERTES
ÖSTERREICH

klimaaktiv



ИЗОЛЯЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ ИЗ ВОСПРОИЗВОДИМОГО СЫРЬЯ

Экологически чистая альтернатива

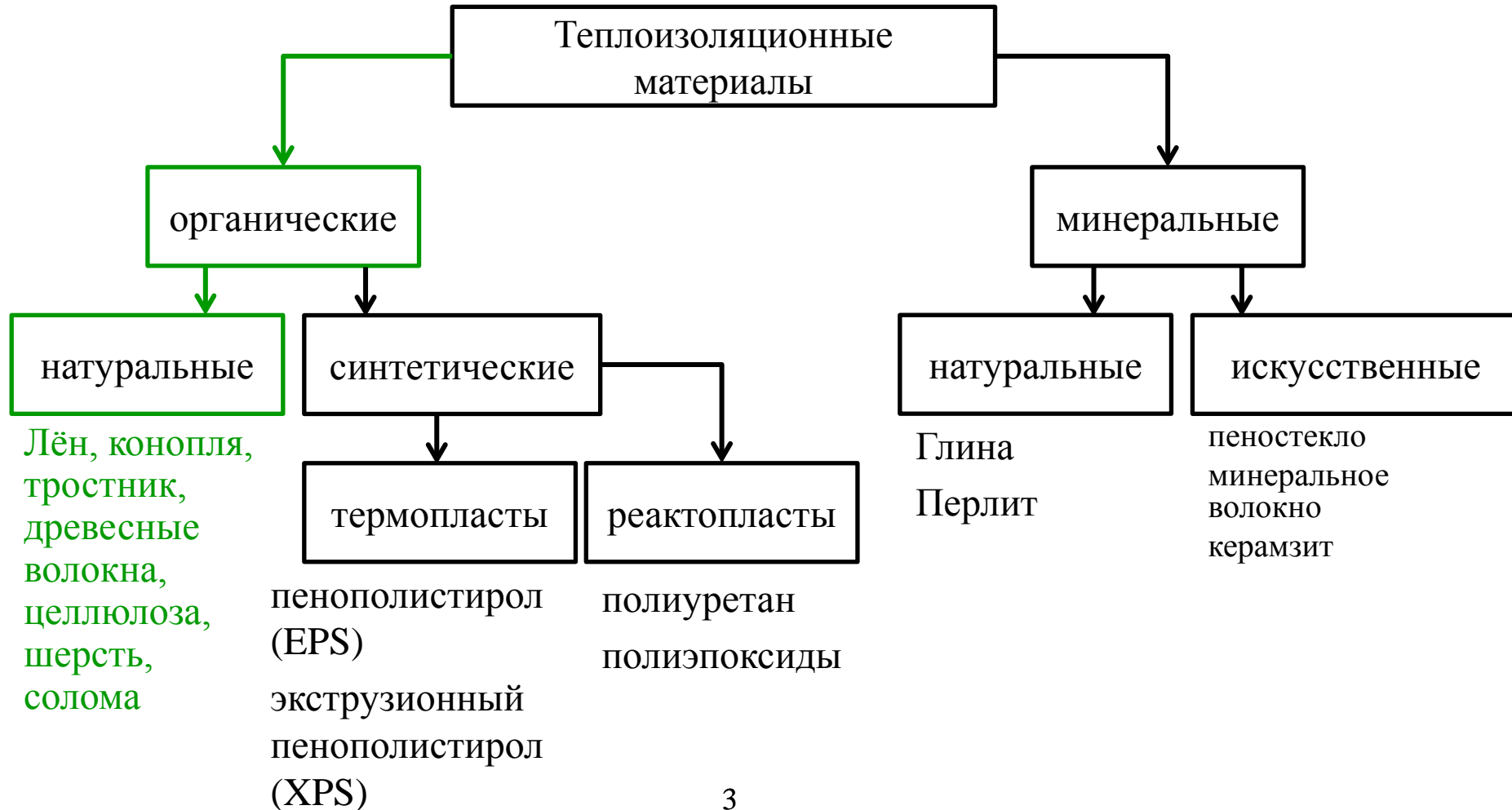
klimaaktiv.at
bmlfuw.gv.at



СОДЕРЖАНИЕ

- Введение – какие теплоизоляционные материалы доступны на рынке?
- Преимущества и недостатки
- О теплоизоляционных материалах из воспроизводимого сырья подробно:
 - лён и конопля
 - тростник
 - древесные волокна
 - целлюлоза
 - шерсть
 - солома

ВВЕДЕНИЕ – ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ





ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ

Преимущества:

- Теплоизоляционные материалы из воспроизводимого сырья создают хороший климат в помещениях
- Значения теплоизоляции сравнимы с ископаемыми и минеральными продуктами
- Более высокая теплоёмкость
- Меньше использование энергии и выбросы на протяжении жизненного цикла
- Региональное создание добавленной стоимости

Недостаток:

- Чувствительны к влажности

→ Поэтому: необходимость в информировании при торговле и с конечными пользователями

ЛЁН И КОНОПЛЯ

- Теплоизолирующий эффект ($\lambda = 0,04-0,045$ Вт/мК)
- Хороший баланс влажности и температуры
- Огнезащитных и связывающих веществ около 10%
- Поставляется в виде мата или набивной шерсти
- Часто используется в многослойных теплоизоляционных системах
- Лён и конопля – неприхотливые растения



Конопля



Лён



ТРОСТНИК

- Теплоизолирующий эффект ($\lambda = 0,061$ Вт/мК)
- Регулирует влажность
- Устойчив к влажности и огню
- Поставляется в виде плит, матов и насыпного материала
- Применим для стеновых и кровельных конструкций
- Нет дополнительных химикалий



Тростник

ДРЕВЕСНЫЕ ВОЛОКНА, ДРЕВЕСНАЯ ШЕРСТЬ

- Теплоизолирующий эффект ($\lambda = 0,039-0,063$ Вт/мК)
- Хорошая регуляция влажности и аккумуляция тепла
- Огнестойкий
- Доступен в виде плиты или несвязанный
- Древесная шерсть (тонкая древесная стружка): часто в сочетании с другими материалами (полистирол, ...)
- Применение для стен, пола, потолка, крыши, звукоизоляции и т.д.
- Использование древесины более низкого качества и побочных продуктов пиления



Древесные волокна



Древесная шерсть

ЦЕЛЛЮЛОЗА

- Теплоизолирующий эффект ($\lambda = 0,039-0,045$ Вт/мК)
- Исходным материалом является газетная бумага, смешанная с огнезащитным средством
- Поставляется в плитах и как несвязанное волокно
- Плиты хорошо подходят в крышах, в промежутках поворотов или на вентилируемых фасадах; волокна закладываются в пустые пространства
- Не рекомендуется самостоятельная установка (пылевая нагрузка)



Целлюлоза



ШЕРСТЬ

- Очень хороший теплоизолирующий эффект ($\lambda = 0,036-0,045$ Вт/мК)
- Натуральный продукт, однако должен обрабатываться средством от моли
- Имеет высокую точку воспламенения (560°C)
- Имеется в распоряжении в виде изоляционных матов и как набивная шерсть
- Отлично подходит для деревянных конструкций
- Может забирать и нейтрализовать вредные вещества из воздуха



Шерсть



СОЛОМА

- Теплоизолирующий эффект (значение λ 0,049 – 0,051 Вт/мК)
- Хорошая влагорегуляция и аккумуляция тепла
- Устойчива к воспламенению
- В виде плит, тюков или в несвязанном виде
- Использование для стен, пола, потолка, крыши
- Переработка региональных отходов



Солома





MINISTERIUM
FÜR EIN
LEBENSWERTES
ÖSTERREICH

klimaaktiv



«Климат-Актив» является инициативой по защите климата Федерального министерства сельского и лесного хозяйства, окружающей среды и водных ресурсов. С 2004 года основные тематические направления деятельности «Климат-Актив», такие как "Строительство и санация", «Энергосбережение», «Возобновляемая энергия» и «Мобильность», охватывают все ключевые технологические сферы устойчивого использования энергии. Разработкой стандартов качества, активным консультированием и обучением, а также широко диверсифицированной информационной работой «Климат-Актив» вносит важный вклад в защиту климата. При этом «Климат-Актив» служит платформой для инициатив предприятий, стран и сообществ, организаций и частных лиц.

Контакт:

Дипл. инж. Мартин Хёэр

E-Mail: martin.hoeher@energyagency.at

Интернет: http://www.klimaaktiv.at/erneuerbare/nawaro_markt.html

klimaaktiv.at
bmlfuw.gv.at