

СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ



Строительные материалы —
материалы, применяемые для
возведения и
ремонта зданий и сооружений.



ПО ПРОИСХОЖДЕНИЮ

- **-природные:** материалы, полученные из природного сырья путем несложной обработки без изменения их первоначального строения и химического состава

(лесные; каменные плотные и рыхлые горные породы - естественный камень, гравий, песок, глина)



ПО ПРОИСХОЖДЕНИЮ

- **-искусственные:** получают из природного и искусственного сырья, побочных продуктов промышленности и сельского хозяйства с применением специальных технологий (*вяжущие вещества (цемент, известь), искусственные камни (кирпич, блоки); бетоны; растворы; металлические, тепло- и гидроизоляционные материалы; керамические плитки; синтетические краски, лаки*)
-



Материалы общего назначения

*строительные материалы, которые служат различным целям их использования и применяются при возведении зданий и сооружений разных видов **лесные (круглый лес, пиломатериалы); каменные плотные и рыхлые горные породы (естественный камень, гравий, песок, глина)***

Специального назначения вяжущие вещества

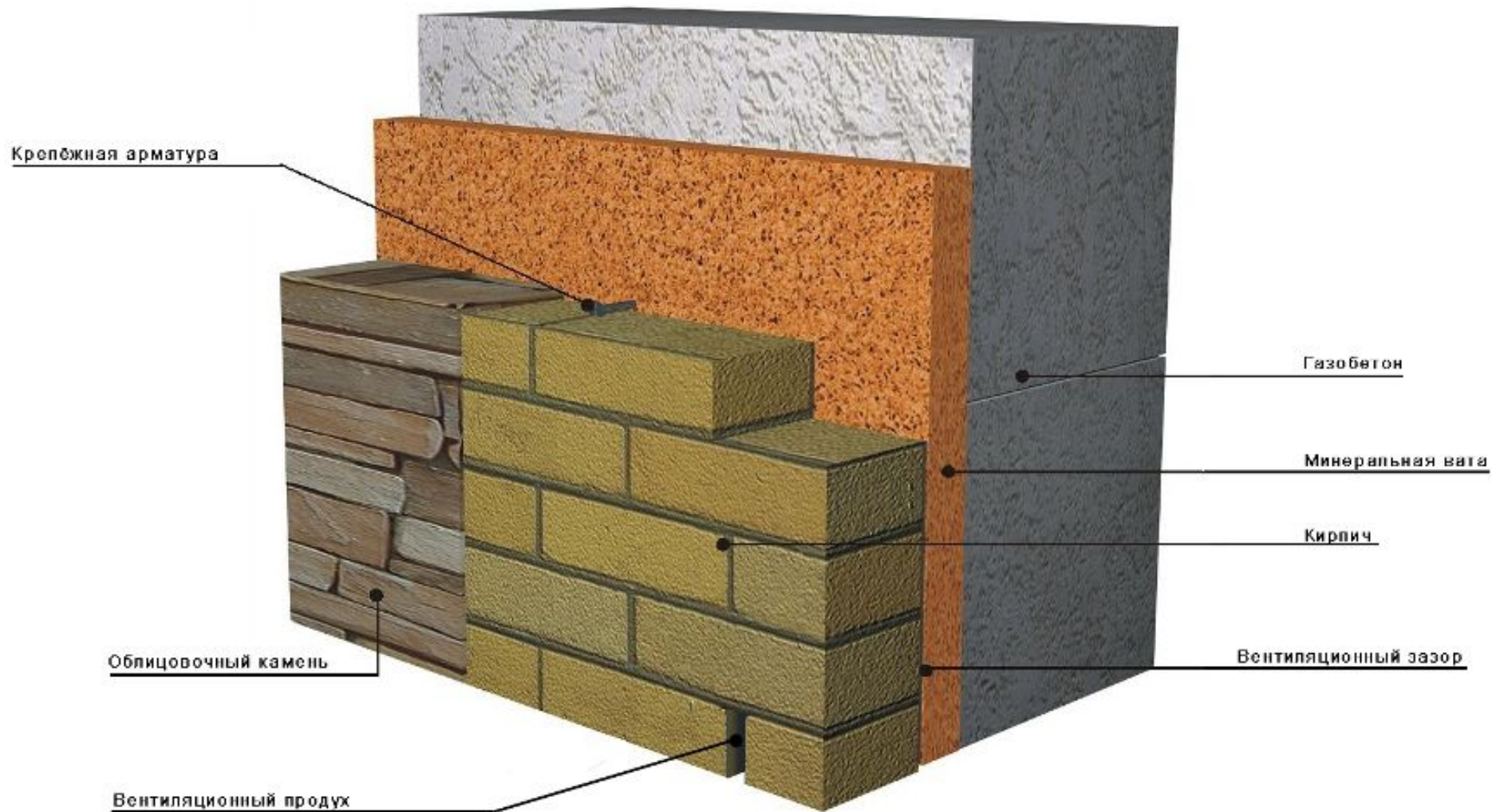
строительные материалы, которые обладают определенными свойствами (*огнеупорные, теплоизоляционные, гидроизоляционные, акустические, рентгенозащитные*)



ПО ХИМИЧЕСКОЙ ПРИРОДЕ

- Органические (горючи, хорошо разлагаются)
 - Минеральные
 - Металлы
-

Стеновые



Отделочные



Облицовочные



Кровельные или гидроизоляционные



1 - керамическая черепица, 2 - цементно-песчаная черепица, 3 - битумная кровля, 4 - металлочерепица, 5 - шифер, 6 - профнастил, 7 - фланцевая стальная кровля, 8 - медная кровля.

Огнеупорные



Теплоизоляционные

Теплоизоляция



Акустические



Санитарно-технические



Конструкционные



Download from
Dreamstime.com

This watermarked comp image is for previewing purposes only.



ID 23997568

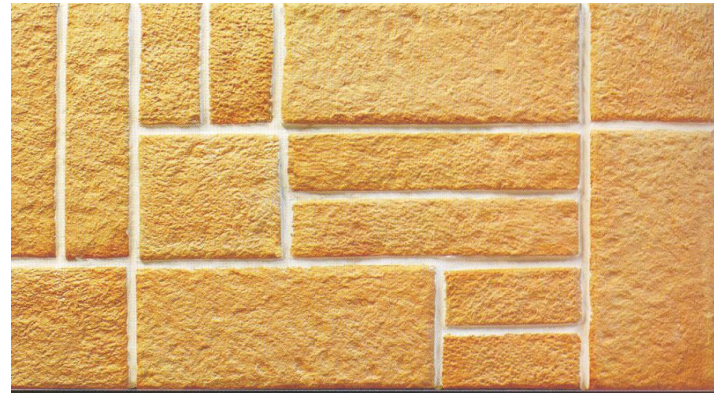
Koleg68 | Dreamstime.com

История развития строительных материалов

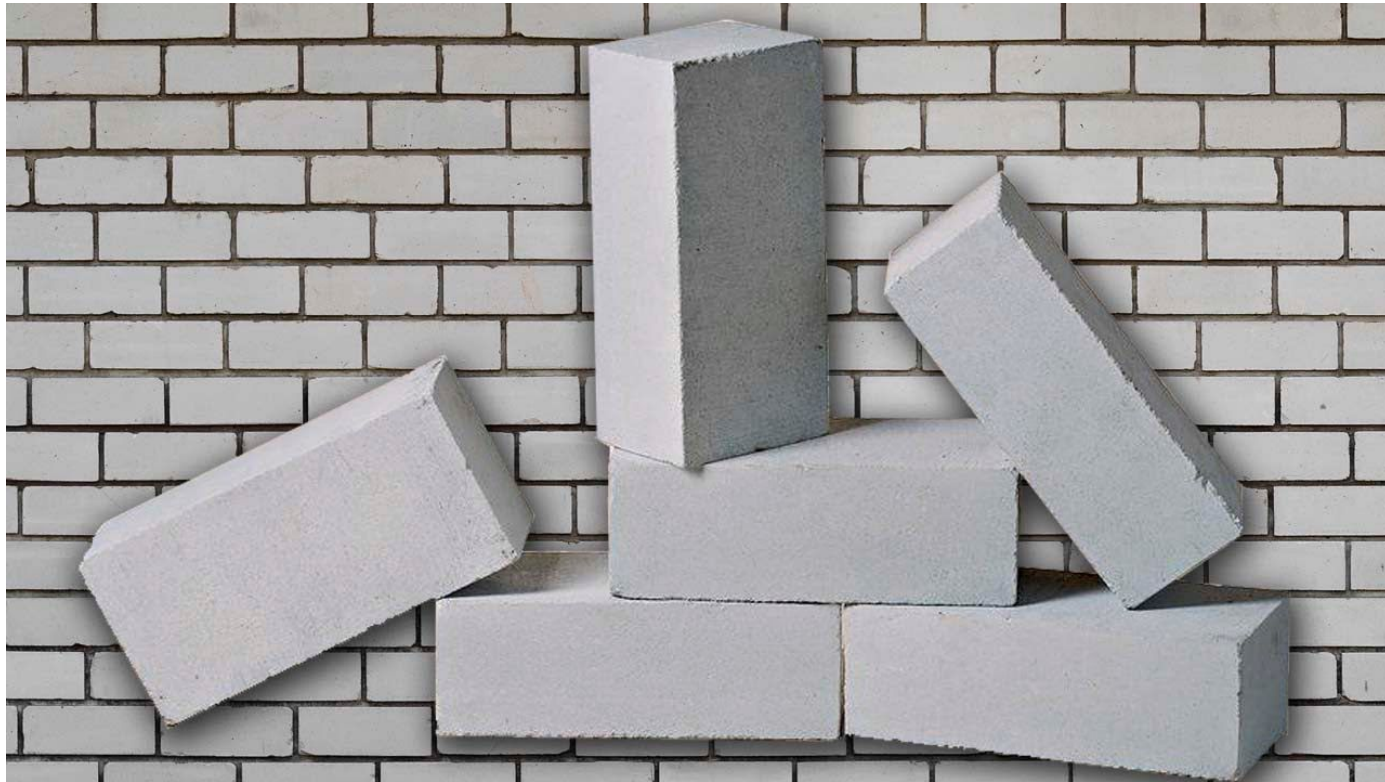
Для первобытных построек применялись простейшие материалы: глина, лоза, тростник, дерево и природный камень.



Уже в 7-6 веках до нашей эры получила распространение в качестве материала для кровель глиняная обожженная черепица, а в дальнейшем - терракота (облицовочные плиты) и кирпич - для стен.



В конце XIX и в начале XX веков получило развитие производство искусственных каменных материалов (силикатного кирпича, асбестоцемента, шлакобетона и др.), а также различных тепло- и гидроизоляционных материалов.



В России одним из основных строительных материалов на долгое время оставалось дерево. Из него строили дома, общественные заведения, церкви и т.д.

При этом еще во времена Ивана Грозного для систематизации накопленного опыта в области строительства создается «Приказ каменных дел», который регламентировал производство строительных материалов и строительство.

Каменные дома в широком применении появляются гораздо позже (конец XIX начало XX века). В основном это государственные учреждения, храмы, дома богатых людей.



Грандиозное строительство, развернувшееся в нашей стране после революции, потребовало реконструкции старых и постройки новых заводов строительных материалов. В годы пятилеток были введены в строй сотни заводов строительных материалов, оснащенных новейшим оборудованием. Созданы и применяются в строительстве новые, более экономичные материалы (пустотелый кирпич, шлаковые цементы, цементы с активными добавками, легкие бетоны и др.).

Значительно расширено производство местных материалов, не требующих дальних перевозок и удешевляющих строительство. Производство строительных материалов в СССР по сравнению с дореволюционной Россией возросло во много раз.

Если говорить о развитии производства стройматериалов в последние годы, то здесь основной тенденцией является замена устаревших советских мощностей и вытеснение их новыми технологиями и оборудованием, как правило зарубежного изготовления.

Поставляемые комплексы характеризуются высокой степенью автоматизации, сниженными потерями и выбросами в окружающую среду, повышенным качеством выпускаемых изделий.

Топ 15 инновационных технологий в строительстве



Технология строительства купольных домов без гвоздей, Владивосток, Россия



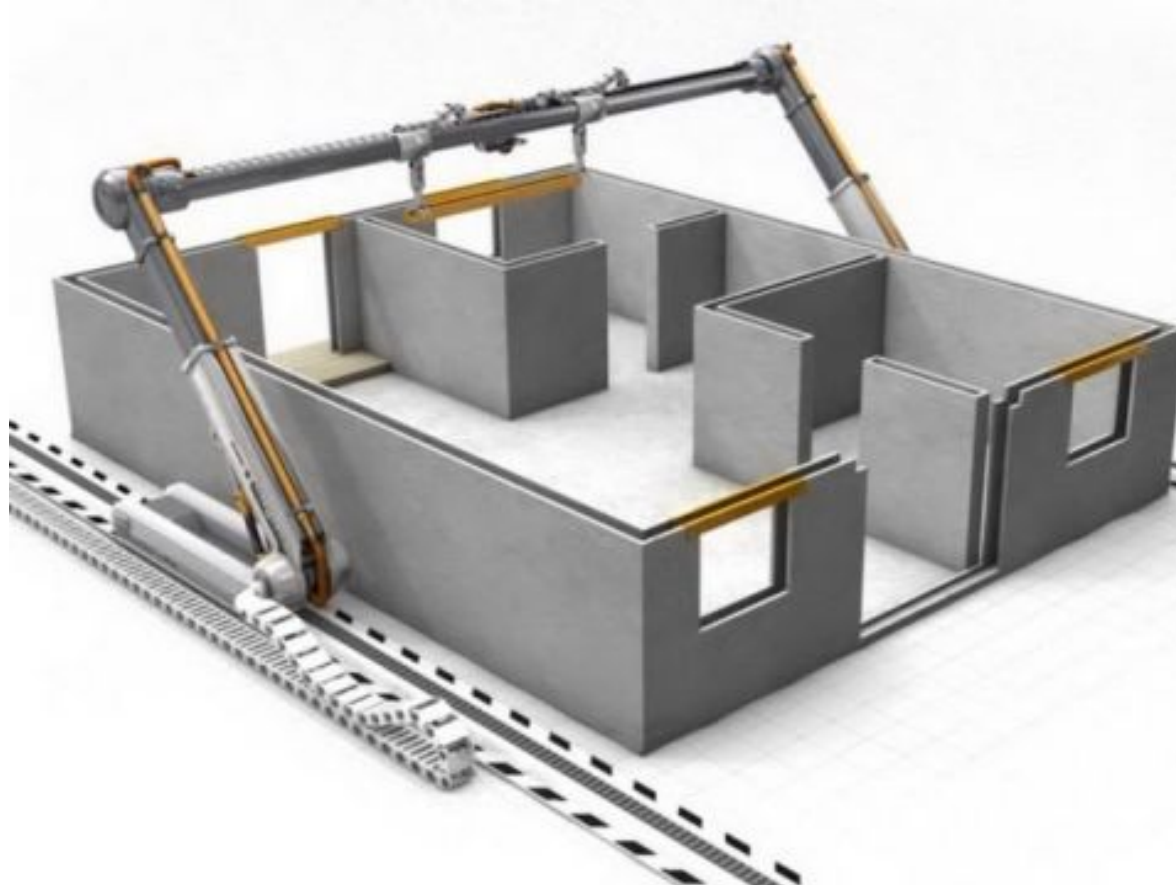
Многоэтажные здания из дерева, Лондон, Великобритания



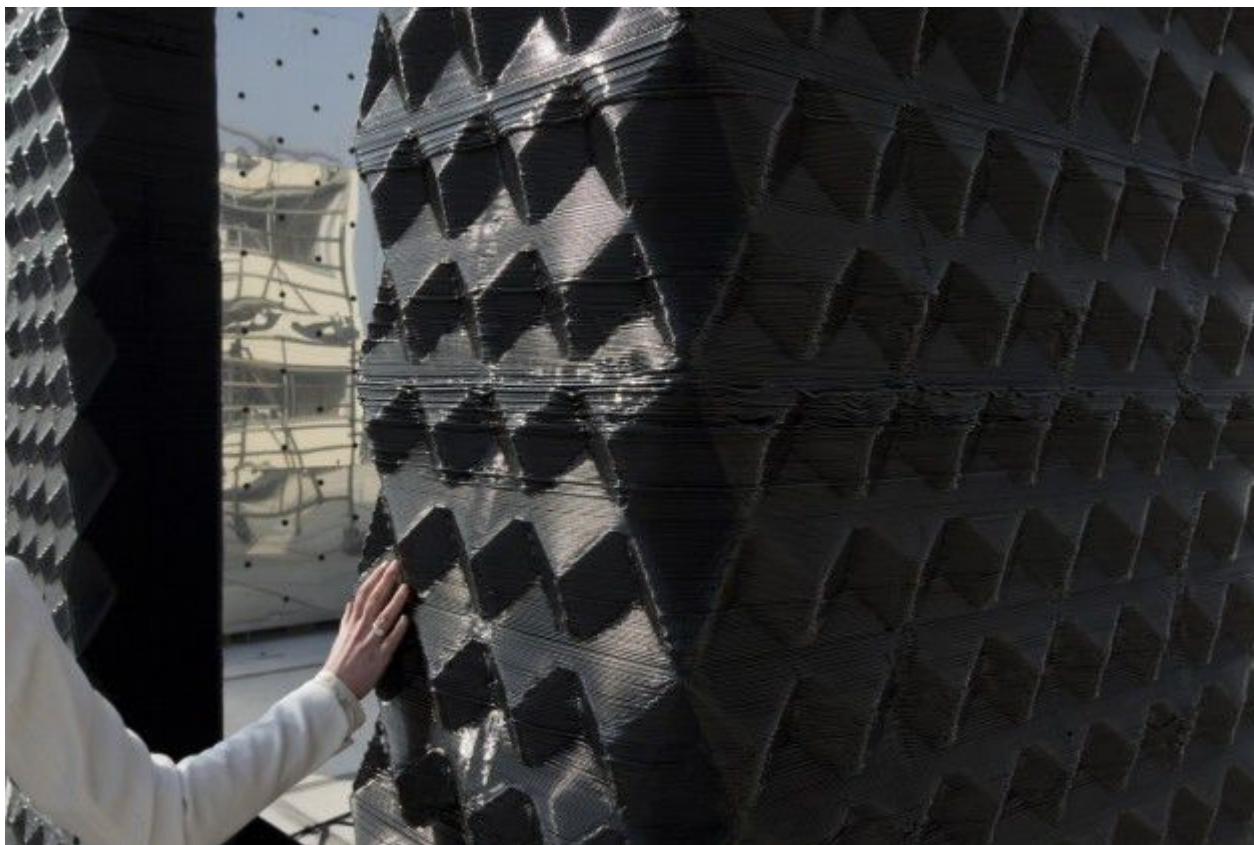
Технология строительства деревянных домов Naturi, Австрия



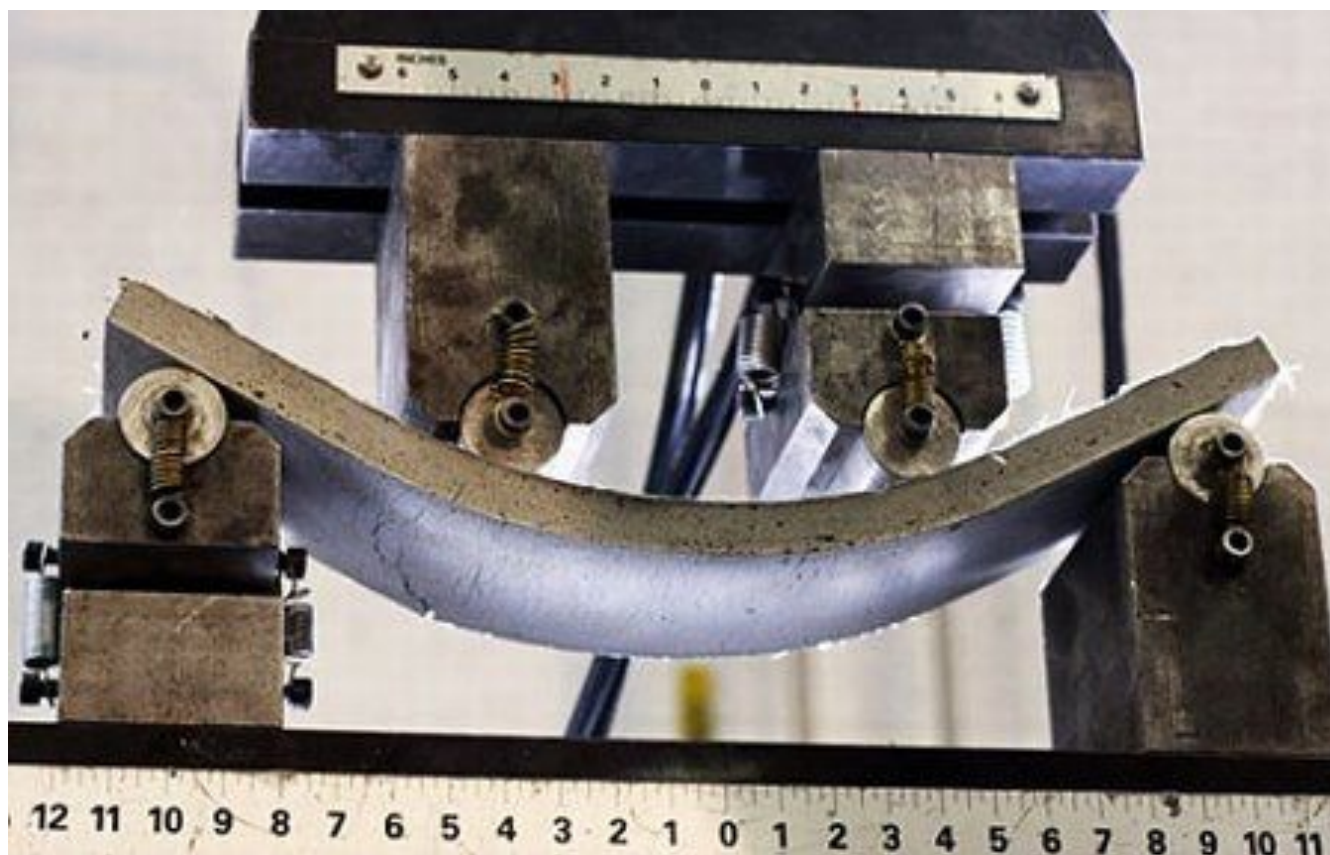
Дома из мусора будут печатать на 3D-принтере,
Наньтун, провинция Цзянсу, КНР



Дом печатают из биопластика, Амстердам, Голландия



Самозалечивающийся эластичный бетон



Огнестойкие дома из соломы



Кирпич-хамелеон, Россия



«Летающие» дома, Япония



Дом из контейнеров, Франция



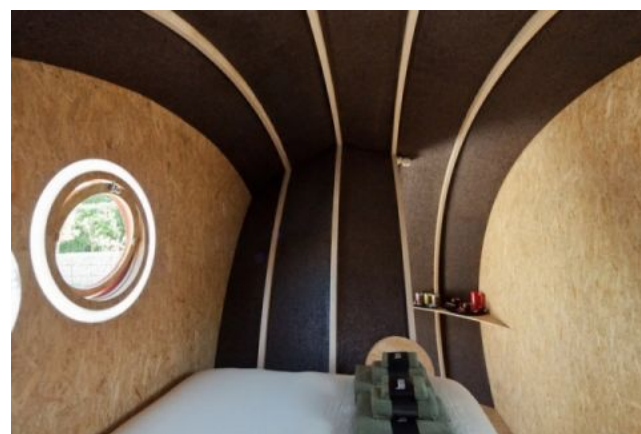
Студенческие общежития из контейнеров, Голландия



Ледяные отели



Мобильный эко-дом, Португалия



Энергоэффективная комната-капсула, Швейцария



Вертикальный лес в городе, Милан, Италия



Спасибо за внимание!
