



УДК69.(06)

УДИВИТЕЛЬНЫЕ НОВЕЙШИЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, КОТОРЫЕ СОТВОРЯТ МИР БУДУЩЕГО

Есболай Гулбану Издибайкызы

Каспийский университет технологий и инжиниринга им. Ш. Есенова, Казахстан г.Актау

Аннотация. Над созданием эффективных по своим качествам строительных материалов и технологий бьются и не без успеха лучшие умы планеты. Количество появляющихся новых строительных материалов потрясает. Но человечество ожидают совершенно революционные открытия в этой области. На самом деле это трава, злак, близкий родственник пшеницы и овса и, в то же время, реликт той эпохи, когда климат на всей земле был гораздо теплее. Вырастает бамбук мгновенно, не поражается никакими болезнями и вредителями, сам в себе содержит такие вещества, которые убивают все болезнетворные бактерии. Вещества эти сохраняются и тогда, когда бамбук срублен, высушен и переработан.

Что движет учеными, когда они создают новые материалы и технологии? Безусловно, они делают это, чтобы решить определенные проблемы человечества. А проблемы стары, как сам мир. Любому человеку в течение своей жизни приходится постоянно решать три задачи: как раздобыть еду, где жить и куда девать отходы своей жизнедеятельности. Самая безобидная и, в то же время, самая затратная задача – это обретение собственного жилья. Над созданием эффективных по своим качествам строительных материалов и технологий бьются и не без успеха лучшие умы планеты. Количество появляющихся новых строительных материалов потрясает. Но человечество ожидают совершенно революционные открытия в этой области. Китайские ученые поставили своей задачей создать целый город на 200 тысяч жителей, где все дома будут построены из бамбука. И это не удивительно. Бамбук не является деревом. На самом деле это трава, злак, близкий родственник пшеницы и овса и, в то же время, реликт той эпохи, когда климат на всей земле был гораздо теплее. Вырастает бамбук мгновенно, не поражается никакими болезнями и вредителями, сам в себе содержит такие вещества, которые убивают все болезнетворные бактерии. Вещества эти сохраняются и тогда, когда бамбук срублен, высушен и переработан. Его прочность выше, чем у стали, а долговечность превосходит срок службы бетонных блоков. В Китае известны мосты из бамбука, которым уже не одна тысяча лет.

Технология строительства бамбуковых домов в юго-восточной Азии разрабатывалась тысячелетиями. Стволы бамбука связываются веревками в пучки желаемого размера. Только



современные китайцы хотят тем же способом формировать блоки из бамбука. Для Китая строительный материал из бамбука будет стоить гораздо дешевле, чем из любого другого вида древесины. И очень возможно, что недалековидные российские чиновники, сводящие ради собственных барышей леса в нашей стране, будут очень дорого закупать бамбуковые блоки в Китае. Углерод – удивительный элемент. Он является основой самых нежнейших живых существ на земле, дает людям топливо и сырье для создания других материалов с потрясающими качествами. Самые красивые и бесценные бриллианты - алмазы, - это тоже чистый углерод. Алмазы – это самый твердый материал на земле.

Американские ученые решили использовать эту твердость для создания самых прочных строительных материалов. Они поставили фантастическую цель сделать алмазные нити и добились в этом деле успеха. Толщина такой нити составляет буквально несколько атомов углерода, но прочность ее колоссальна. Конечно, исходный материал для получения алмазных нитей баснословно дорог, и тратиться такой строительный материал будет исключительно на создание высокотехнологичных проектов, например, связанных с космосом. Но, может быть, где-то на других планетах найдется море алмазов, и тогда алмазные кирпичи будут доступны для устройства жилья самых обычных людей. Одна из зарубежных компаний предлагает новый вид утеплителя – аэрогель. Сам аэрогель был изобретен еще в 20-х годах прошлого века. По особой технологии жидкость из аэрогеля удаляется, а освободившееся пространство заполняется газом, например, обычным воздухом.

В результате такой гель получает качества отличного теплоизолятора и при этом становится очень легким. Он используется в качестве изолятора на трубках марсоходов. Компания предлагает использовать аэрогель для утепления обычных жилых домов. Она уже создала продукт в виде полотна. Компания называет его одеялом. Полотно почти ничего не весит, но его изоляционные качества почти в 4 раза выше, чем у стекловолокна. Материал не горит, пропускает сквозь себя воздух и водяные пары, легко монтируется. Но стоимость его пока еще очень высока.

Список литературы:

1. В.С. Руднов, Е.В. Владимирова, И.К. Доманская, Е.С. Герасимова_ Строительные материалы и изделия учебное пособие _строительство Екатеринбург издательство Уральского университета 2018
2. В.А. Воробьев основы технологии строительных материалов из пластических масс / В.А. Воробьев. - Москва: машиностроение, 1975. - 280 с.
3. В.С. Андреев работы с сайдингом. Подбор материалов, особенности монтажа / в.с. андреев,



- а.б. преображенный. - Москва: спб. [и др.] :питер, 2011. - 264 с.
4. И.Х. Наназашвили строительные материалы и изделия / и.х. наназашвили, и.ф. бунькин, в.и. наназашвили. - м.: аделант, 2005. - 480 с.
 5. Л. Зарубина Теплоизоляция зданий и сооружений. Материалы и технологии / - м.: бхв-Петербург, 2012. - 416 с.