

Александрова Наталья Игоревна

студентка

ФГБОУ ВО «Липецкий государственный

технический университет»

г. Липецк, Липецкая область

ЖИДКОЕ ДЕРЕВО

Аннотация: в данной работе описан новый строительный материал – жидкое дерево. Автор приходит к выводу о жидком дереве как отличном заменителе натуральной древесины и облицовочного камня.

Ключевые слова: жидкое дерево, полимер, композит, добавки.

Истощение природных ресурсов планеты вынуждает человечество искать новые аналоги ископаемым, с помощью этих аналогов появится возможность экономии природных ресурсов, что в свою очередь способствует сохранению богатства ресурсов природы. На помощь решению данной проблемы пришло изготовление композитов, созданных искусственным путем из нескольких компонентов. В строительной индустрии появился материал из древесно-полимерного композита – «жидкое» дерево.

Немецкие специалисты сделали этот древесно-полимерный композит из измельченного дерева, органических или синтетических модификаторов и полимеров. Помимо опилок в состав композита входят различные растительные волокна, такие как: солома, пенька, ореховая скорлупа.



Рис. 1. «Жидкое» дерево

Связующим элементом выступает любой термопластичный полимер, но как показывает практика наиболее часто встречается полипропилен, поливинилхлорид и полиэтилен. Органическими модификаторами служат отходы кожевенных и бумажных производств, зерновой крахмал, казеин. Для того что бы снизить цену композитов в производстве используют природные естественные добавки. Так же в состав жидкого дерева добавляют разные присадки-модификаторы: световые и температурные стабилизаторы, антимикробные вещества, противоударные средства, антиокислители.

Процесс производства «жидкого дерева» выглядит следующим образом: в установленном отношении смешиваются измельченные элемента дерева, растительные волокна и различные добавки. Для того, чтобы смесь достигла жидкого состояния, ее отправляют в экструдер, где происходит процесс сополимеризации. После этого горячий расплав, с помощью большого давления, подается в подготовленные формы, которые охлаждаются. В зависимости от типа изделия используют формы с различными свойствами.

Хоть «жидкое дерево» и похоже на натуральную древесину, его полезные свойства на много выше. Материал стойкий в отношении к механическим воздействиям, не боится перепад температур. Благодаря антимикробным присадкам не поддается воздействию грибков, бактерий. «Жидкое» дерево не выгорает от действия ультрафиолетовых лучей и не нуждается в покраске, не рассыхается, очень влагостойкое. Важным достоинством является то, что материал экологически чистый и не обладает такими вредными веществами как формальдегиды.

Благодаря полимерному составу «жидкое» дерево при нагревании может изменять форму, которая застынет при охлаждении. Оно хорошо держит в себе строительные скобы, гвозди и шурупы. Не требует больших усилий при подготовительных работах и поддается обработке тем же инструментам, которые используются для обработки обычной древесины. «Жидкое» дерево легко укладывать и разбирать.

Неудивительно, что «жидкое» дерево имеет достаточный спрос, ведь у него большое количество положительных свойств. Этот материал универсален – будь

это коттедж, баня, бассейн или любая другая постройка. Он устойчив к любым погодным условиям, что дает возможность применять его на наружные вентилируемые фасады. Для внутренне отделки его используют в качестве обшивки стен, половой доски, плинтуса и многого другого. С помощью «жидкого» дерева также оформляют ландшафтный дизайн. Материал в среднем служит около 30 лет.

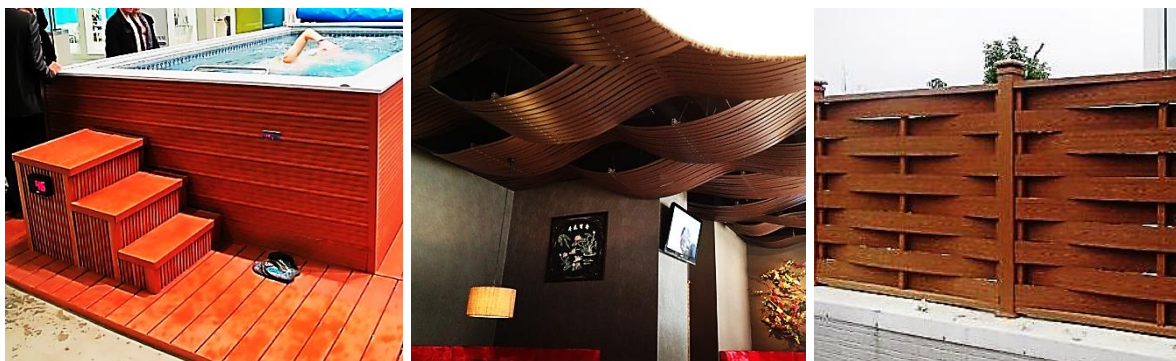


Рис. 2. Конструкции из «жидкого» дерева

В эксплуатации «жидкое» дерево очень практично, ведь оно не требует особого ухода за собой. Очистить от грязи материал можно при помощи различных моющих средств и щетки.

На сегодняшний день «жидкое» дерево набирает все большую популярность. Этот материал отлично заменяет натуральную древесину и облицовочный камень.

Список литературы

1. Жидкое дерево – новейший материал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://instroymatrem.ru/zhidkoe-no-vse-zhe-derevo/>
2. Жидкое дерево: состав, метод изготовления, характеристики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://stroylego.ru/novye-materialy-v-stroitelstve/zhidkoe-derevo.html>