

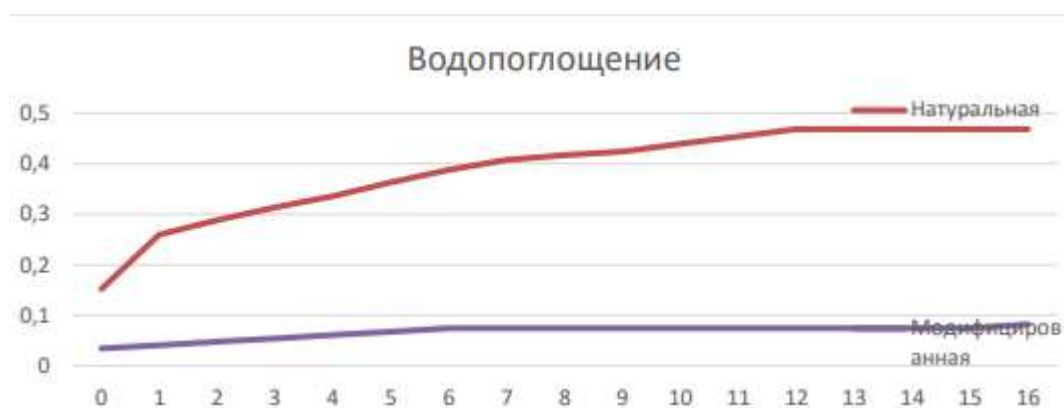
ПРИМЕНЕНИЕ МОДИФИЦИРОВАННОЙ ДРЕВЕСИНЫ В ПРОИЗВОДСТВЕ МЕБЕЛИ

Мебель из древесины совокупность изделий, в которых основным материалом является древесина. Применение древесины в производстве мебели для жилых комнат отвечает существующим тенденциям повышения экологичности, имеет высокие эстетические свойства.

Термохимическая модификация древесины процесс улучшения физико-механических свойств древесины, уменьшение анизотропии и придание лучших декоративных свойств за счет внедрения в макроструктуру древесины химического вещества, которое подвергается химической реакции при повышенной температуре.

Применение модифицированной древесины в мебельной промышленности, позволяет применять более дешевые материалы, получая благородный внешний вид, высокие физико-механические свойства.

Была применена на практике технология модифицирования пористых пород древесины акрилатными соединениями. Созданы опытные образцы и проведены исследования на водопоглощение и статически изгиб (рисунок 1).



**Рисунок 1 – Водопоглощение натуральной
и модифицированной древесины**

При проведении физико-механических испытаний модифицированной древесины было выявлено, что поглощению полимера массой 30% от массы древесины приводит к увеличению предела прочности при статическом изгибе на 50% [1].

В дальнейших испытаниях было выявлено, что при регулировании технологических параметров процесса можно достигнуть увеличения плотности материала до 2-х раз, и была выявлена зависимость проценту поглощенного полимера от массы древесины к пределу прочности при статическом изгибе (рисунок 2) [1].

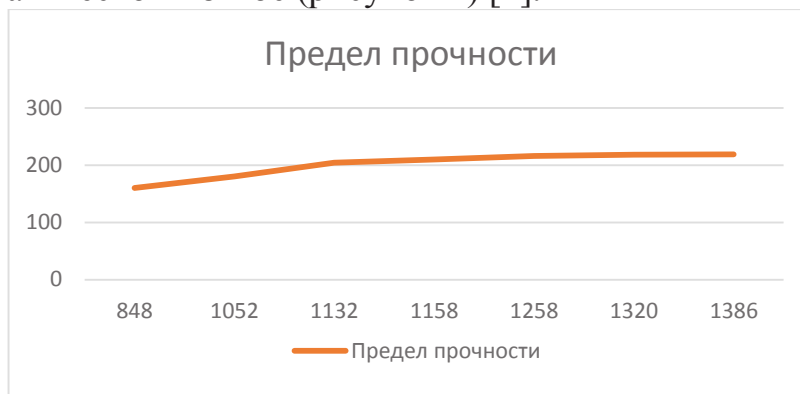


Рисунок 2 – Зависимость плотности от предела прочности

Применение материала с высокой водостойкостью предполагает использование его в кухонных гарнитурах, так и в ванных комнатах.

Обобщая все выше описанное, можно сделать вывод, что модифицированная древесина имеет высокие прочностные показатели, хорошую гидрофобность и, как следствие, биостойкость. Однако, из минусов можно отметить высокую плотность и, как следствие, большую массу.

Применение нового материала будет обусловлено в деталях, подвергающихся большим нагрузкам и воздействию (столешницы, сантехнические изделия) и декоративные элементы (ручки, вставки).

ЛИТЕРАТУРА

1. US 9464196 «Controlled release, wood preserving composition with low-volatile organic content for treating in-service utility poles, posts, pilings, cross-ties and other wooden structures» / Douglas J. Herdman Jun Zhang Thomas Pope Randy C. Marquardt / 2017.
2. SU 577130 «Способ модификации древесины»/ Мовнин М.С., Каплунова О.Е., Цой Ю.И. / 1977 г.
3. SU 1507568 «Состав для пропитки древесины»/ Хрулев В. М., Кулдашова М. А., Маньшин А. Г. 1989 г.
4. В.Н. Ермолин, Д.Н. Деревянных. Пропитка древесины при переменном давлении» Лесной журнал №4, 1999 г.
5. Методы физико-механических испытаний модифицированной древесины// Москва: СТРОЙИЗДАТ: – 1973. 39 с.