

ВАРИАТИВНОСТЬ СТОЛОВ СО СТЕКЛОМ.

*А.С. Порошистый, студент гр. 5011,
А.П. Соколов, к.т.н., доц.
Томский политехнический университет, 634050, г.Томск, пр.Ленина,30,
тел. +7 (999) 423-18-27
E-mail: asp87@tpu.ru*



Рис.1. Стол со стеклянной стойкой [1]



Рис.2. Стол деревянной стойкой [2]



Рис.3. Стол с металлической стойкой [3]

Проблема: Низкая вариативность столов со стеклянной столешницей.

Цель: Повышение вариативности столов со стеклянной столешницей.

Задача: Определение методов повышения вариативности при различных вариантах стоек.

В современном дизайне интерьера стало модным применять стекло. Его используют для изготовления журнальных столиков, барных стоек, различных шкафов и дверей, тумб, комодов. Но, что характерно для любого материала, у стекла имеются собственные достоинства и недостатки. К достоинствам относится: высокая прочность, эстетическая привлекательность, визуальное расширение пространства, интерьерная универсальность, устойчивость к высоким температурам, устойчивость к действию влаги, гипоаллергенность, простота в уходе, игра переднего и заднего плана за счёт прозрачности стекла.

Главным недостатком стеклянных столов является низкая вариативность изделий, что означает небольшое количество вариантов формы. Было выявлено, что вариативность можно увеличить за счёт металлических опор, так как металл пластичен и позволяет реализовывать большее количество идей дизайнера.

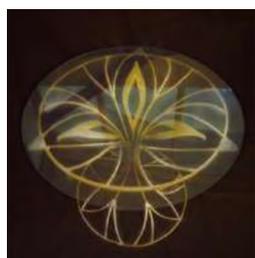


Рис.4. Стеклянный стол с металлической опорой



Рис.5. Стол, собранный с использованием УФ-склейки [4]

Мебель с большим числом металлических элементов часто называют кованой мебелью. Такая мебель вносит элемент романтики и аристократизма в интерьер. Однако, цельные кованые столы в интерьере используются редко – их заменяют столы со стеклянной столешницей и металлической стойкой [6]. Вариативность форм таких столов высока за счёт большого разнообразия технологий изготовления металлической стойки. Как правило, металлическую стойку изготавливают из отдельных элементов, соединяемых либо сваркой, либо пайкой.

Ответственным этапом является соединение стойки со стеклянной столешницей. На данный момент наиболее распространена УФ-склейка. Этот способ позволяет соединять не только стекло со стеклом, но и стекло с металлами и сплавами, включая нержавеющую сталь и латунь. Суть технологии заключается в том, что элементы соединяются посредством прозрачного клея, полимеризующегося под действием УФ-лучей. В результате стыки получаются более прочными, чем сама конструкция. Процесс УФ-склейки имеет ряд достоинств: высокая прочность склеенного соединения, визуальный эффект прозрачности в месте склейки, быстрота выполнения операции, обширный спектр применения. Также стекло с металлом соединяют при помощи клеев, например, на основе эпоксидной смолы. Такие клеи удобны, но требуют большой площади склеиваемых поверхностей.

Для минимизации вреда от осколков при возможном разрушении стекла используют закалку. Осколки закалённого стекла имеют тупые грани, которые не могут повредить человеческую кожу. Также закалка стекла положительно сказывается и на его прочности. Сначала стекло подвергается нагреву в 650-680°C, а позже равномерно охлаждается под действием потока холодного воздуха. Так как внешняя часть остывает быстрее внутренней, в ходе процедуры закалки внутри стекла образуются механические напряжения, повышающие прочность [5].

Выводы:

1. Столы в стиле модерн и бионика требуют большого количества ручного труда, что понижает эффективность производства.
2. Использование высоких технологий понижает вариативность изделий.
3. Добавление различных элементов из других стилей, использование нескольких материалов в изделии, изогнутых форм, дополнительных полок являются способами повышения вариативности формы стола со стеклянной столешницей.
4. Столам с металлической стойкой легче задать достаточное количество форм исполнений ввиду гибкости металла.

Список источников:

1. Мода мебели [Электронный ресурс]. – URL: <https://ru.pinterest.com/pin/transparent-tempered-glass-console-table-with-rounded-edges-in-2022--988258711954389361/>
2. Ковка стали [Электронный ресурс]. – URL: https://kovkastali.ru/stolik_iz_metalla_loft_lucas.html?oid=4988
3. Все о предметах интерьера для дома и офиса [Электронный ресурс]. – URL: <https://berkem.ru/stoly/stol-so-steklannoju-stoleshniceju-svoimi-rukami/>
4. Luxury Irish Furniture & Flooring shop [Электронный ресурс]. – URL: <https://ru.pinterest.com/pin/luxury-irish-furniture-flooring-shop--261349584610376011/>
5. Леенсон И. А. Прочное и безопасное стекло // Наука и жизнь. – 2017. – № 3. – С. 48-51.
6. Соколов А.П. Формообразование, стилизация и технологии кованых столов // Труды Академии технической эстетики и дизайна. – 2013 г. – №1. – С. 12–16.