

ШПОН ФАЙН-ЛАЙН И ЕГО ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ ДИЗАЙНА МЕБЛИ

Л.В. Игнатович, А.В. Шишов

Белорусский государственный технологический университет, г. Минск, Беларусь

andruha26@yandex.ru

Важнейшей особенностью дизайна современной мебели является большое разнообразие конструкционных и облицовочных материалов, способов отделки и цветовых решений. Так, пленочные облицовочные материалы на бумажной основе, пропитанные смолами, имитируют все породы древесины с различными тональными оттенками, разнообразные ткани, гранит, мрамор, камень, а также выпускаются чисто фоновыми всех цветов. Варианты исчисляются сотнями [1].

Полимерные конструкционные материалы и облицовочные материалы по ассортименту мало уступают пленкам на основе бумаг. Несмотря на разнообразие натуральных и искусственных облицовочных материалов поиск новых не прекращается, и недавно они увенчались хорошим успехом. Появился новый облицовочный материал, существенно отличающийся от искусственных и натуральных как по структуре (строению), так и по декоративным свойствам. Он получил название «файн-лайн»

Файн-лайн – это реконструированный шпон из натурального дерева, имитация различных пород древесины. Данный материал получают из обычных лесоматериалов, при этом сохраняется естественная структура древесины.

Файн-лайн производят из натурального шпона мягколиственных пород древесины. Лущеный шпон окрашивают, склеивают в блоки, из которых получают шпон файн-лайн разнообразных цветов, рисунков и размеров.

Особенности технологии файн-лайн (использование нескольких видов пород древесины одновременно) позволяют имитировать любую породу древесины, ткань, камень, гранит, создавать необычные по сложности и красоте рисунки.

Шпон файн-лайн производят плотностью 450-650 кг/м³, в зависимости от используемых пород древесины. Производимый в Италии шпон выпускается из древесины быстрорастущих пород – африканских деревьев кото и обече и выращенных на итальянских плантациях тополя. Изготовленный шпон файн-лайн состоит из: натуральной древесины (92-94%), связующего (7-8%), красителя (0,3-0,5%).

Классический шпон получают методом строгания натуральной древесины (ванчеса), то есть на 100% состоит из натуральной древесины. При этом он имеет такие недостатки, как сучки, неравномерность текстуры, другие дефекты строения древесины. Шпон файн-лайн таких недостатков не имеет, его свойства стабильны.

В связи с использованием при изготовлении мягких пород древесины шпон файн-лайн является более пористым материалом по сравнению с натуральным, изготовленным из твердолиственных пород. Поэтому при облицовывании расход клея может быть несколько большим. Наклеивать его можно как холодным, так и горячим способом, используя прессы различных типов (плоского прессования, мембранные). Для облицовывания можно применять клея поливинилацетатные, мочевиноформальдегидные.

В дизайне мебели используются различные детали – плоские, криволинейные, объемные [2]. Шпон файн-лайн в направлении, перпендикулярном направлению волокон, может изгибаться без разрушения и появления трещин до малых радиусов. Это позволяет использовать его для облицовки деталей типа погонажных с малыми радиусами кривизны отдельных элементов. Следовательно, шпон файн-лайн позволяет проектировать и изготавливать достаточно сложные формы деталей мебели, например таких, как карнизы, основания, колонны и полуколонны, пилястры и др.

Обеспечение направленного изменения текстуры шпона достигается сочетанием химической и механической обработки с введением определенных видов красителей с различной величиной молекул сорбента. Получение искусственного шпона достигается реализацией ряда операций в следующей последовательности: получение шпона требуемой толщины; крашение шпона в ваннах для придания ему желаемого цвета; сушка шпона; сортировка шпона в композицию с нанесением водостойкого клеевого состава; склеивание листов шпона в блоки, при этом формы прессовок должны обеспечить желаемую текстуру и рисунок; форматная обработка блока; строгание блока на листы шпона.

В целях получения большого разнообразия шпона желательно не ограничиваться имитацией текстуры натуральной древесины. Можно получить шпон оригинального дизайна: с идеально прямыми линиями разного цвета и ширины отдельных цветовых линий; с геометрическими узорами, под зебру, под крокодила. Между цветными листами шпона в процессе формирования блока допустимо вставлять различный полимерный материал. При этом получается шпон, в котором натуральная древесина чередуется с матовыми или цветными полупрозрачными полосами.

В целях получения необычных рисунков текстуры древесины при прессовании блока следует использовать прессуемые шаблоны (пресс-формы) с рельефной поверхностью. В зависимости от того, какой рисунок желательно получить, формы шаблонов могут быть разными. В процессе прессования

блока слои шпона изгибаются, деформируются в соответствии с формой шаблонов и получается новый рисунок древесины.

Для создания сложных рисунков и текстур древесины шпона файн-лайн необходимо спрогнозировать рисунок в сечении клееного блока. В этих целях можно использовать метод математического моделирования получения необходимого рисунка. При этом возможно использовать различные методы решений. Самым простым является метод полного перебора возможных вариантов. Он состоит в том, что на каждом шаге итерации один из листов шпона в пакете поворачивается на некоторый угол и пакет подвергается операции изгиба на произвольной пространственной фигуре. В качестве пространственных фигур можно использовать такие простые, как шар, цилиндр, а также более сложные, полученные применением тригонометрических функций по отдельности и совместно. Затем проводится анализ полученного рисунка на различных срезах. Если рисунок не соответствует заданному, необходимо повторить операцию по модификации пакета шпона.

Используя метод математического моделирования, в частности метод генетических алгоритмов, следует прогнозировать рисунок на поверхности декоративного облицовочного материала, получаемого из шпона мягких лиственных пород древесины и имитирующего ценные породы древесины.

Применение шпона файн-лайн позволяет расширить возможности формирования мебели и в значительной степени повысить ее декоративно-художественные свойства. Мебель, облицованная шпоном файн-лайн, относится к художественному направлению. Приверженцев мебели такого направления не менее 50% от общего числа потребителей.

Производство шпона файн-лайн – это рациональное использование древесного сырья, получение ценного материала из дешевых пород древесины. При этом при производстве подобного материала в нашей стране будет решаться проблема импортозамещения.

В Беларуси сырьевая база для производства нового облицовочного материала огромна. Малоценные лиственные породы составляют третью часть лесного фонда. Для этих целей можно использовать и шпон рванину, доля которого составляет до 27% при лущении чураков диаметром 23-24 см.

В Беларуси новые исследования по решению различных проблем производства необычного шпона файн-лайн проводятся на кафедре технологии и дизайна изделий из древесины Белорусского государственного технологического университета.

Литература

1. Барташевич, А.А. Конструирование мебели: учебник / А.А. Барташевич, С.П. Трофимов. – Минск: Совр. школа, 2006. – 336 с.
2. Кушницкая, М.Ц. Крашение древесины в производстве мебели: монография / М.Ц. Кушницкая. – М.: Лесная промышленность, 1973. – 120 с.

ДЕКОРАТИВНЫЙ НАТЮРМОРТ В КУРСЕ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ-ДИЗАЙНЕРОВ

М.В. Каленик

Минский институт управления, г. Минск, Беларусь

Профессия дизайнера предполагает интересную творческую составляющую: возникновение и разработку идеи, общение с клиентом и собственно реализацию проекта.

Чтобы освоить профессию дизайнера, необходимы еще специальные знания и навыки. Приобрести их можно только в результате кропотливой учебы.

В учебный курс входит «живопись» как метод формирования и развития визуального мышления будущего дизайнера.

Живопись может быть разная...

Можно писать гуашью, акварелью, акварельными карандашами, маслом, соусом, пастелью, темперой, сухой кистью, мокрой кистью, мастихином, палочкой, пальцем. Писать по сухому или по мокрому, по белой бумаге или цветной. Рисовать можно в стиле академизма, кубизма, импрессионизма, экспрессионизма, дадаизма, фовизма или декоративной живописи.

Курс живописи для студентов-дизайнеров состоит из академических натюрмортов и декоративных.

Что такое натюрморт?

Натюрморт – (франц. nature morte, итал. natura morta, буквально – мёртвая природа; голл. stilleven, нем. Stilleben, англ. still life, буквально – тихая или неподвижная жизнь), жанр изобразительного искусства (главным образом станковой живописи), который посвящен изображению вещей, размещенных в единой среде и организованных в группу.