

ПРОЕКТИРОВАНИЕ И МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРЕДМЕТНО-ПРОСТРАНСТВЕННОЙ СРЕДЫ СРЕДСТВАМИ ДИЗАЙНА, ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОГО И ДЕКОРАТИВНОГО ИСКУССТВА

ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ТКАНЕЙ

Абрамович Н.А. (3 курс, художественно-технологический факультет), Самутина Н.Н. (3 курс, художественно-технологический факультет), Борисенко Е.А. (3 курс, художественно-технологический факультет)

Научный руководитель: кандидат технических наук, доцент Казарновская Г.В.
УО «Витебский государственный технологический университет»

Применение современных инженерных методов проектирования на основе средств вычислительной техники, а также создание высокоэффективных систем автоматизированного проектирования (САПР) в настоящее время активно используется как в учебном процессе при подготовке специалистов, так и на предприятиях текстильной отрасли Республики Беларусь.

Проектирование нового ассортимента тканей с использованием САПР в ткацком и подготовительном производствах ускоряет сроки выпуска продукции, позволяет повысить потребительское качество и художественно - колористическое оформление. Производство становится более экономичным и ресурсосберегающим, и, соответственно, чем больше программ в распоряжении технического персонала, тем больший объем инженерных задач можно автоматизировать.

Проанализировав различные виды САПР, можно сделать вывод о том, что в состав любой из них входит персональный компьютер, графический пакет программ, цветной монитор, устройства ввода, вывода и корректировки информации. САПР в ткацкой области можно разделить на следующие компоненты:

1. Проектирование переплетений тканей (мелкоузорчатых переплетений, крупноузорчатых переплетений, программы проектирования тканей, ковровых изделий и гобеленов, многослойных тканей). Они не учитывают технологических особенностей изготовления ткани на ткацком станке, что может повлечь за собой сложности в процессе выработки ткани. Для ликвидации данного недостатка разрабатываются программы проектирования технологического процесса ткачества. В основу их заложен принцип изготовления ткани заданного строения с заданными свойствами.

2. Проектирование процесса ткачества. Однако, данные САПР не предназначены для разработки переплетений и визуализации ткани – одних из исходных положений разработки ассортимента, что является не менее важным этапом проектирования.

3. САПР ткацкого производства. Одним из недостатков данных САПР является отсутствие в программных продуктах расчета параметров суровой и готовой ткани с учетом ее назначения. Большинство работ исследователей направлено на создание САПР, предназначенных для проектирования однослойных ремизных или жаккардовых тканей. Но, в процессе создания конкурентоспособных импортозамещающих материалов, согласно требованиям моды и стиля, возникает необходимость проектировать многослойные материалы, особенно полутораслойные ткани, которые в настоящий момент пользуются значительным интересом у потребителей.

Кроме того, использование САПР зарубежных разработчиков сопровождается трудностями перевода структурных компонентов и большой стоимостью самого программного продукта.

Так как разработчиками САПР недостаточно внимания уделено проектированию полутораслойных тканей, то для устранения данной проблемы на кафедре дизайна Учреждения образования «Витебский государственный технологический университет» разработан программный продукт автоматизированного проектирования, предназначенный для проектирования полутораслойных мелкоузорчатых тканей с использованием до 10 ремизок в заправке станка.

Программное обеспечение автоматизированной системы для проектирования данного вида тканей представляет собой авторский программный продукт, ориентированный на персональный компьютер с операционной системой Windows.

Система позволяет автоматизировать следующие этапы проектирования:

выбор или создание новых базовых переплетений и проборки;

визуализацию проектируемого образца ткани;

оперативное изменение любых элементов образца (переплетения, манера цвета по основе);

проведение необходимого расчёта по проектированию ткани по заданной поверхностной плотности;

печать на твёрдом носителе разработанного переплетения и результатов проектирования; подбор вариантов колористического оформления ткани.

Для проектирования чистольняных костюмных тканей применима методика проектирования полутора и двухслойных тканей по поверхностной плотности, разработанная проф. Мартыновой А.А. и доц. Слотиной Г.Л.

Проектирование проводится в диалоговом режиме, при этом сообщается о допущенных ошибках и даются пояснения и подсказки.

Применение данного специализированного программного продукта проектирования тканей в учебном процессе, в курсе «Технология ткацкого рисунка, теории переплетений, патронирование», позволяет создавать разнообразные рисунки с большими вариационными возможностями, как в выборе цветового решения, так и в задаваемых ткацких переплетениях.

Можно сделать вывод о том, что использование САПР для построения заправочных рисунков тканей, проектирования ткани по заранее заданным свойствам в учебном процессе позволяет оперативно разрабатывать ткани и коллекции, увеличивает эффективность восприятия материала по темам курса, снижает использование ручных операций для расчётов и построения рисунков тканей, что в свою очередь, повышает творческий потенциал студентов.

ИЗУЧЕНИЕ ХУДОЖЕСТВЕННЫХ ПРИЕМОВ ПЕРЕДАЧИ ПЛАСТИКИ ПРЕДМЕТОВ В ЖИВОПИСНОМ ПРОИЗВЕДЕНИИ

Дуань Лифэй (магистрант)

Научный руководитель: Кураш И.Я.

УО «Витебский государственный университет имени П.М. Машерова»

Первый этап освоения пейзажной живописи начинается с изучения пластики предметов, их пластического единства в картине, а также художественно-технических приемов декоративно-прикладного искусства, которые являются базовыми знаниями в пейзажной живописи.

Пластика – это искусство лепки форм, искусство создания художником с помощью различных живописных приемов особой красоты, целостности и выразительности моделировки решения формы данного предмета, передача изысканности его линий, силуэта, всего богатства цветовых, тонких оттенков натуры, находящейся либо в статичном положении, либо в движении.

Именно передача красоты и выразительности форм отличает понятие пластики от обычного понятия передачи движения предмета в картине. Интересное, новое прочтение, видение формы предмета раскрывает зрителю такие качества художника, как изысканная фантазия, вкус.

Передача пластики предмета включает в себя не только прямую передачу характерного движения формы, пропорций предмета, но и преобразование изображаемой формы при создании образа, символа этого предмета. Художник может трактовать, преобразовывать одну и ту же форму, так что она будет в каждом новом прорисованном своем варианте выражать различное эмоциональное настроение изображаемого предмета.

Одним из важнейших формообразующих факторов передачи пластики предмета в живописи и рисунке является эмоционально-эстетическое переживание художника, ибо художник прежде всего передает эмоции, а форма предмета воспринимает свои очертания от запроектированного по замыслу художника переживания.

Например, всем знакома пластика кошек – мягкие, плавные очертания формы, слегка округлые, вытянутые. Создавая образ кошки, художник может изобразить ее спокойной, ласковой или агрессивной, при этом трактовка пластики формы будет разной.

Достижение такого виртуозного владения формой, как и преобразование вообще чего-либо, основывается на длительном изучении предмета преобразования, его формы и содержания, строения, конструкции, пропорций.

Чтобы уловить и точно передать пластику растения (предмета), художнику следует руководствоваться тремя основными правилами:

- внимательное проникновение, эмоциональное перевоплощение в предмет изображения;
- изучение приемов передачи пластики в декоративно-прикладном искусстве (хохломы, палехской, федоскинской, жостовской, городецкой росписи), т.е. освоение приема сопряжения окружностей, имеющих в форме;
- понимание пластики растения (предмета), его динамики движения приходит к начинающему художнику только через длительную и многократную прорисовку формы данного растения (предмета).