

На рисунке 4 а представлена реализация алгоритма в случае изменения величины h по известному закону, когда ширина зигзага h изменяется от заданного минимального значения до заданного максимального значения с заданным шагом.

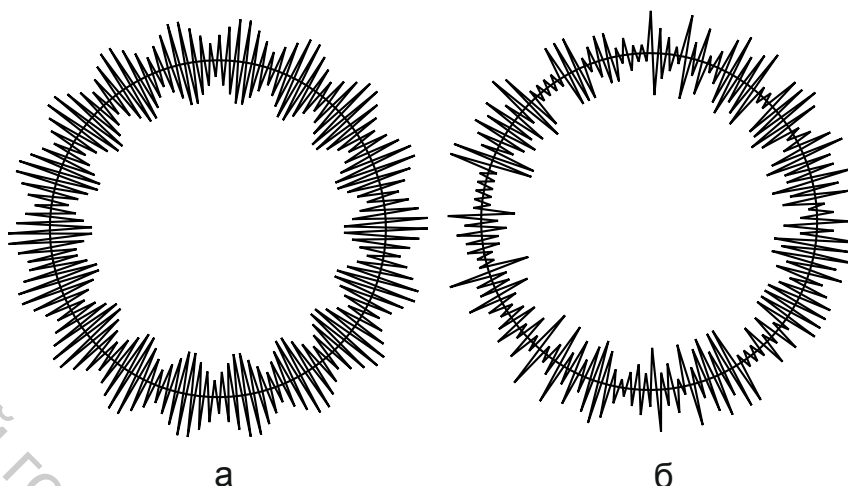


Рисунок 4– Реализация алгоритмов

Реализация алгоритма со случайным изменением ширины зигзага h при помощи генератора случайных чисел, когда ширина зигзага меняется в заданном диапазоне, представлена на рисунке 4б. В обоих случаях настрачиваются детали аппликации в форме круга.

Предлагаемый способ настрачивания деталей аппликации на детали верха обуви зигзагообразной строчкой с программируемым зигзагом снижает требования к точности базирования деталей, что значительно упрощает конструкцию технологической оснастки, снижает сложность ее изготовления и стоимость. Также расширяется ассортимент выпускаемых изделий за счет возможности получения новых декоративных эффектов.

УДК 687.053.68

АНАЛИЗ ЭЛЕМЕНТОВ БЕЛОРУССКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ОРНАМЕНТА

Гончарова А.И., студ., Буевич Т.В., к.т.н., доц., Буевич А.Э., к.т.н., доц.

Витебский государственный технологический университет,

г. Витебск, Республика Беларусь

Реферат. В статье рассмотрены результаты анализа элементов Белорусского национального орнамента. Выполнена классификация элементов по форме составляющих, по мотиву, по характеру композиции, по цвету, по технике исполнения, по смысловому содержанию. Подготовлена база элементов для преобразования в векторную форму.

Ключевые слова: орнамент, вышивка, символ, элемент орнамента.

Вышивка – вид народного декоративного искусства, выполненный вручную или машинным способом на тканях, кружевах, коже льняными, хлопчатобумажными, шерстяными, изредка шелковыми нитками, блестками и др. Для белорусской национальной вышивки характерны орнаментальные мотивы. Орнамент (лат. Ornamentum – украшение) – узор, основанный на повторе и чередовании составляющих его элементов; предназначается для украшения различных предметов (утварь, орудия и оружие, текстильные изделия, мебель, книги и т.д.), архитектурных сооружений (как извне, так и в интерьере), произведений пластических искусств (главным образом прикладных), у первобытных народов также самого человеческого тела (раскраска, татуировка). Орнамент сопровождает человека на всех этапах жизни, в быту, ежедневно встречается в жилье, в вещах, в одежде.

Орнаментальные символы сохраняются с некоторой трансформацией или вовсе без

изменений многие века и свидетельствуют об истории народа. Таким образом, изучение белорусского народного орнамента имеет огромное значение, помогает постигнуть исторические эпохи, о которых нет письменных данных.

Элементы Белорусского национального орнамента можно подразделить по следующим признакам: по форме составляющих элемента; по виду изобразительного элемента или мотиву; по характеру композиции; по цвету; по технике исполнения; по смысловому содержанию.

По форме отдельных составляющих элементов орнамента используются преимущественно геометрические фигуры – четырехугольник, квадрат, ромб, круг, полосы и их части.

По виду изобразительного элемента или мотива можно выделить геометрический мотив, растительный мотив, анималистический мотив, природный или космогонический мотив.

Геометрический мотив – точки, ленты, ломаные линии, прямые и зигзагообразные линии, круги, ромбы, шестиугольники, звезды, кресты. Пример геометрического орнамента представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Геометрический орнамент

Растительный мотив – стилизованные листья, цветы, плоды, чаще всего лотос, акация, виноград. Пример растительного орнамента представлен на рисунке 2.



Рисунок 2 – Растительный орнамент

Анималистический мотив – стилизованные фигуры или части фигур реальных или фантастических животных – лев, львиная лапа, орел, павлин, рыба, дельфин, змея, бабочка, сфинкс. Пример анималистического орнамента представлен на рисунке 3.



Рисунок 3 – Анималистический орнамент

Природный или космогонический мотив— стилизованные явления природы, молнии, языки пламени, солнце, луна, звезды и остальные. Пример природного орнамента представлен на рисунке 4.



Рисунок 4 – Природный орнамент

По характеру композиции в зависимости от формы декорируемого предмета орнамент может быть ленточным, центрическим, окаймляющим, геральдическим, заполняющим поверхность или же сочетающим некоторые из этих типов в более сложных комбинациях.






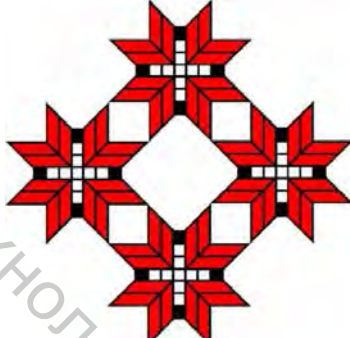
По цвету исторически для Беларуси характерно применение в вышивке орнаментов красных, синих, черных, белых цветов. Колористика вышивок может отличаться в зависимости от региона.

По технике исполнения можно выделить накладную вышивку, для которой применялись шнур, тесьма, ленты, куски цветных тканей, кожа и др.; ручную или машинную вышивку драгоценными материалами: цветными шелковыми, золотыми, серебряными нитями, жемчужинами, камнями, верхошвы (по цельной ткани), сквозные швы (для которых вытягивается определенное количество нитей основы), швы крестиком, стебельчатый и др.

По смысловому содержанию выделяются обрядовые и декоративные элементы орнамента или их сочетание. Некоторые элементы Белорусского национального орнамента и их смысловые значения приведены в таблице 1.

Традиционный белорусский орнамент по преимуществу геометрический красного, белого и черного цветов. Каждый символ обозначает что-то особенное и выполняет свою функцию. Отдельные фигуры, графически не связанные в орнаментальный ряд, используются редко. Разнообразие декоративного рисунка, богатство расцветки достигается применением различных технических приемов и умелым использованием простейших элементов орнамента, расположенных в комбинациях ритмическими рядами.

Таблица 1 – Элементы Белорусского национального орнамента и их значения

Элемент орнамента	Смысловое значение элемента	Элемент орнамента	Смысловое значение элемента
	Знак роста, плодovitости, мужской силы		Движение, жизнь, солнце, свет, добрый быт
	«Восьмирог» Мужское начало, сакральное, чистое, ритуальный костер, очищающая энергия		Знак весенней, спящей земли, под солнечным светом; девичий, добродетельный ромб, покровительство мужчины или солнца
	Знак весенней пахоты, отмыкания земли, замужества, женской красоты		Святость, небесный, сакральный огонь, пробуждение, «раскалывание» земли небесным огнём-молнией

УДК 687.053.68

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ОСНАСТКА ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ВЫШИВКИ НА ДЕТАЛЯХ ОДЕЖДЫ

Гончарова А.И., студ., Буевич Т.В., к.т.н., доц., Буевич А.Э., к.т.н., доц.

Витебский государственный технологический университет,

г. Витебск, Республика Беларусь

Реферат. В статье рассмотрена технологическая оснастка бордюрная рама для вышивки на деталях одежды. Конструкция оснастки отличается универсальностью, позволяет выполнять вышивку большой длины на основных деталях одежды за одну установку, что снижает трудоемкость, сокращает время ручного труда, уменьшает стоимость оснастки и самого процесса.

Ключевые слова: вышивка, технологическая оснастка, бордюрная рама, детали одежды, автоматизированная технология.

Спроектирована конструкция оснастки для вышивального полуавтомата – бордюрная рама. Бордюрная рама предназначена для вышивки на деталях большой площади, например, детали переда верхней одежды. Рабочее поле бордюрной рамы 100x830 мм.