

### РАЗДЕЛ 3. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ДИЗАЙНЕ

УДК 677.02

#### ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТКАНЕЙ НОВЫХ ГОБЕЛЕНОВЫХ СТРУКТУР

АКИНДИНОВА Н.С., доцент

Витебский государственный технологический университет,

г. Витебск, Республика Беларусь

Ключевые слова: основной гобелен, смешанный гобелен, уработка, ткань, ткацкий станок, патрон, ткацкий навой, основа, уток.

Реферат: использование новых программных продуктов для проектирования гобеленов позволяет моделировать внешний вид лицевой поверхности, создавать современные структуры монохромных гобеленовых тканей и технологии их изготовления.

Производство современных тканей требует обновления теоретических и методических подходов в области их разработки и проектирования, создания универсальных технологичных структур и программных продуктов, обеспечивающих быструю смену ассортимента, сокращение расходов и повышение производительности ткацкого оборудования. Одной из самых выразительных структур тканей является гобелен, популярность которого обусловлена сложностью и многообразием оттенков и фактур лицевой поверхности. Гобеленовые структуры требуют особого подхода к проектированию рисунка и подбору переплетений, что вызвано сложностью технологического процесса их изготовления, необходимостью использования ткацких станков с многоуточными механизмами и двумя навоями в заправке. Основной проблемой производства гобеленовых тканей является неравномерность уработки нитей основы, для прогнозирования которой были построены, проанализированы и систематизированы продольные разрезы и выведены формулы для определения уработки основных нитей на базе геометрических моделей [1], создан новый программный продукт для моделирования внешнего вида тканей [2].

С использованием данного программного продукта разработана новая технология получения монохромных декоративных тканей новых гобеленовых структур для покрывал и пледов, выработанных на двухцветных ткацких станках с одним навоем в заправке. Автоматизация моделирования ткацких и цветовых эффектов жаккардового рисунка существенно сократила время проектирования внешнего вида лицевой поверхности тканей. В структуре используется два цвета основных и два цвета уточных нитей, в отличие от классических гобеленов, имеющих как минимум по три цвета нитей как в основе, так и в утке. На рисунке 1 представлены технический рисунок декоративной ткани гобеленовой структуры, на рисунке 2 – модельные переплетения (а) и соответствующие им смоделированные варианты цветовых эффектов лицевой поверхности.

Благодаря новым подходам к патронированию рисунков и к моделированию структур тканей из котонизированного льна, получены монохромные гобеленовые ткани нового вида с махровым эффектом в модном и современном стиле «гранж» без использования специализированного ткацкого оборудования для производства махровых тканей. Технический рисунок ткани «Якутия» представлен на рисунке 3 (а). По внешнему виду фрагмента пледа (б) видно, что поверхность ткани состоит из сочетания длинных и коротких уточных настилов лицевого слоя гобеленовой структуры. При этом именно фрагментарное использование неполных раппортов переплетений создаёт эффект неравномерности и упорядоченной хаотичности рисунка, модную небрежность художественного оформления. На рисунке 4 приведены варианты гобеленовых переплетений и соответствующих смоделированных ткацких эффектов.

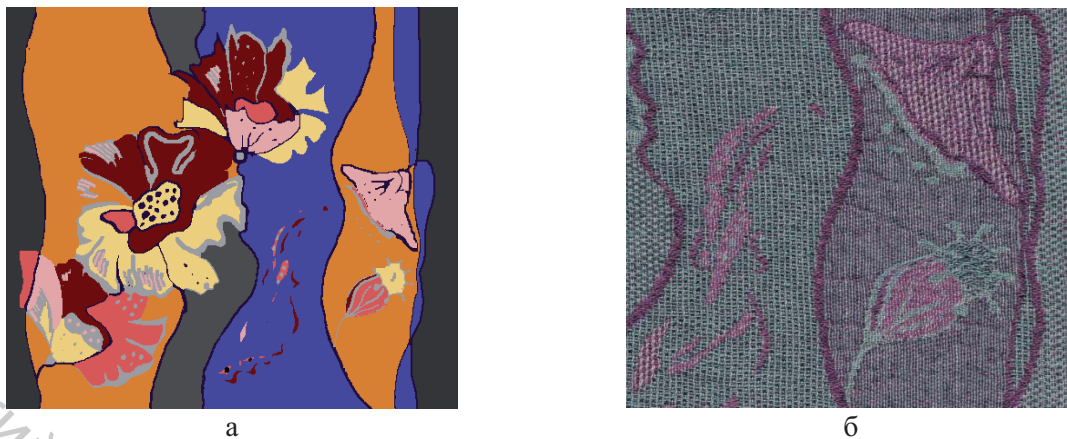


Рисунок 1 – Технический рисунок (а) и внешний вид фрагмента (б) гобеленовой ткани с монохромным гобеленовым эффектом

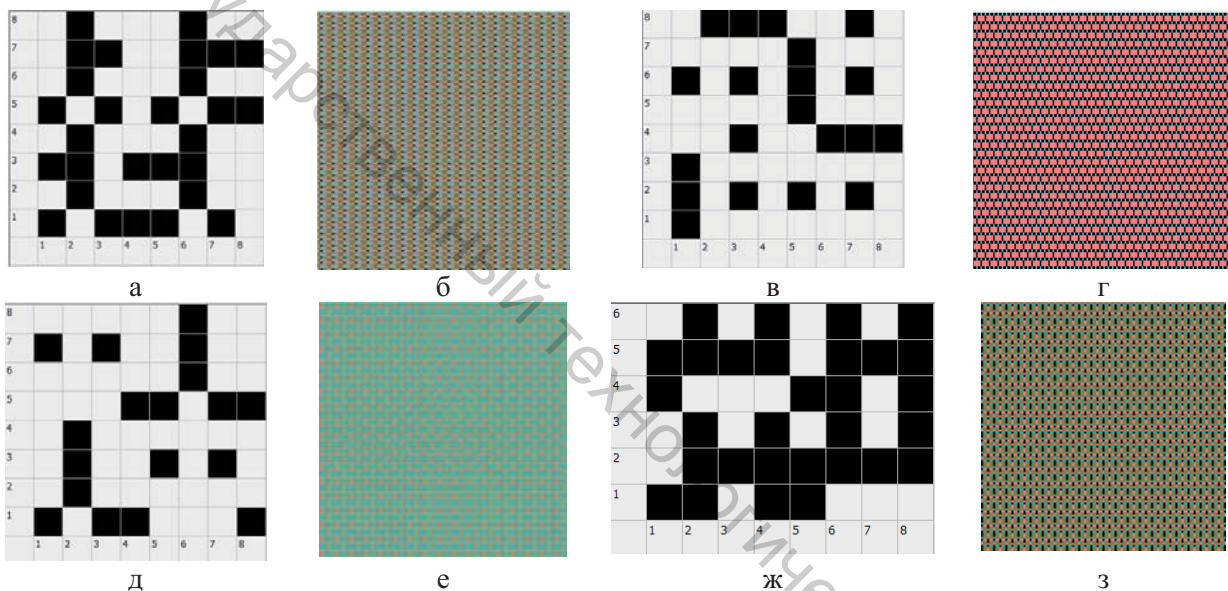


Рисунок 2 – Примеры модельных переплетений (а) с визуализацией лицевого слоя соответствующего фрагмента рисунка (б)



Рисунок 3 – Технический рисунок (а) и внешний вид фрагмента (б, в) гобеленовой ткани с махровым эффектом

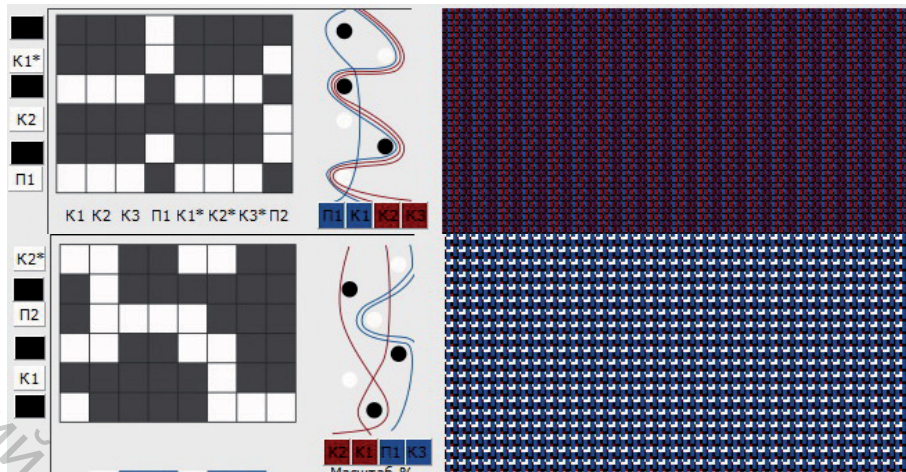


Рисунок 4 – Варианты монохромных гобеленовых переплетений и соответствующих смоделированных ткацких эффектов

С помощью автоматизированных систем проектирования разработан льняной плед из цветных котонизированных пряж, в формировании структуры которого использованы принципы построения гобеленовых переплетений нового вида, внешний вид пледа представлен на рисунке 5.



Рисунок 5 – Внешний вид льняного пледа из котонизированных пряж

Таким образом, использование информационных технологий в дизайне жаккардовых льносодержащих пледов позволило разработать новые гобеленовые структуры тканей и значительно сократить время их проектирования и изготовления.

Литература:

1. Акиндинова, Н.С. Методика определения уработки нитей основы в гобеленовых тканях / Н. С. Акиндинова, Г. В. Казарновская // Вестник ВГТУ. – 2015. – Вып. 28. – С. 12-26.
2. Акиндинова, Н. С. Автоматизированное проектирование гобеленовых тканей новых структур / Н. С. Акиндинова, Г. В. Казарновская, Д. А. Иваненков // Вестник ВГТУ. – 2014. – Вып. 26. – С. 7-16.