

Рисунок 2 - Фазовый портрет технологической системы в чулочном производстве в виде семейства фазовых траекторий, направленных от начальных точек к стационарной точке S, координаты которой соответствуют устойчивому состоянию системы

Он показывает, что фазовые траектории из различных областей фазовой плоскости X, Y, определяемых начальными условиями, сходятся к точке S, координаты которой определяются характеристиками ТС. Вид и направление фазовых кривых, а также характер их приближения к точке S позволяют заключить, что данная стационарная точка относится к типу, называемому ассимптотически устойчивым узлом. Таким образом, при любых начальных значениях параметров X и Y технологическая система, моделируемая уравнениями (1) при заданных значениях коэффициентов  $k_1 \dots k_6$ , стремится перейти в состояние со значениями этих параметров, равными  $X_S, Y_S$ , определяющими положение стационарной точки. Следовательно, существование среди множества возможных состояний технологической системы устойчивого стационарного состояния, а также его достижимость получают подтверждение, по меньшей мере, на уровне математического моделирования. Именно его и есть основания рассматривать как оптимальное.

Список использованных источников

1. ГОСТ 27.004–85. Надежность в технике. Системы технологические. Термины и определения. – Введен 31.01.1985. – Москва : Государственный комитет по стандартам. – 14 с.
2. Науменко, А. А. Устойчивость технологических систем в трикотажном производстве / А. А. Науменко. – Витебск: ВГТУ, 2007. – 178 с.

УДК 677.075: 004

### МЕТОД АНАЛИЗА СТРУКТУРЫ ТРИКОТАЖА

*Пинская Ю.М., студ. (под руководством к.т.н., доц. Чарковского А.В.),  
УО «Витебский государственный технологический университет»,  
г. Витебск, Республика Беларусь*

Анализ выполняется с целью установления вида переплетения и возможного способа получения анализируемого трикотажа на вязальных машинах.

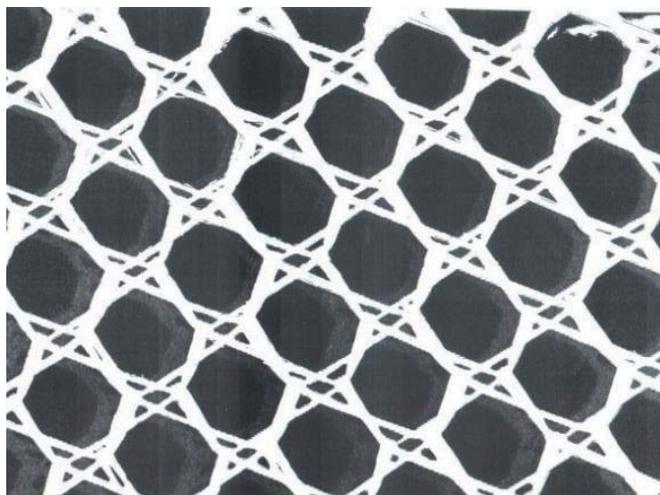
Последовательность выполнения анализа следующая:

- подготовка образца к анализу;
- визуальный анализ образца;
- составление графической, а для основовязального трикотажа и цифровой записи работы гребенок основовязальной машины.

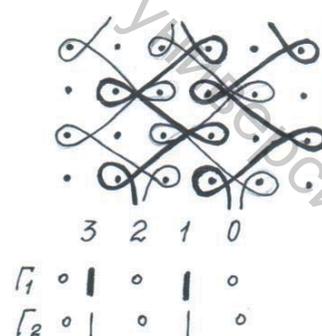
Образец вырезают из полотна или изделия, очищают краевые петельные ряды от остатков элементов петельной структуры, попавших в разрез. Визуальный анализ выполняется с помощью комплекса содержащего бинокулярный микроскоп, электронный видеоокуляр и персональный компьютер.

Подготовка комплекса к работе и получение визуальных изображений образцов трикотажа включает установку видеоокуляра в одну из окулярных трубок микроскопа МБС-9, обеспечение взаимосвязи микроскопа с компьютером, установку компакт-диска с программным обеспечением процедуры получения, хранения, и обработки визуального изображения. Анализируемый образец трикотажа устанавливается на предметный столик микроскопа, производится настройка микроскопа для получения качественного визуального изображения трикотажа.

Используя визуальные изображения структур (рисунок 1а, рисунок 2 и рисунок 3а), выполняются графические и аналитические записи трикотажа основовязанных переплетений (рисунки 1б, 3б).



а



1 гребенка	2 гребенка
2-3-2	1-0-1
1-0-1	2-3-2
2-3-2	1-0-1

б

Рисунок 1 – Визуальное изображение структуры основовязаного трикотажа из комплексных нитей; а –  
схема структуры; б – графическая и аналитическая записи

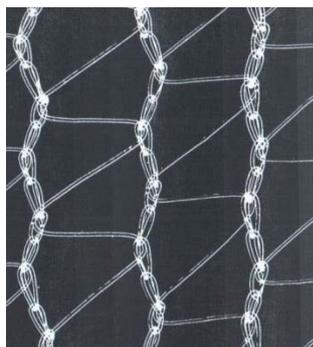
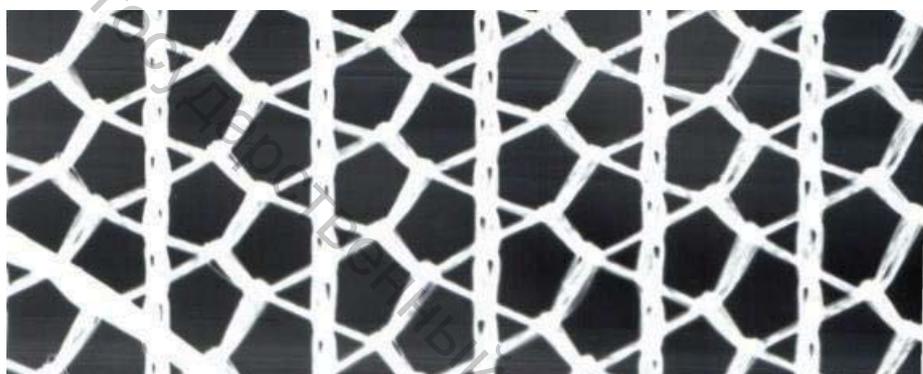
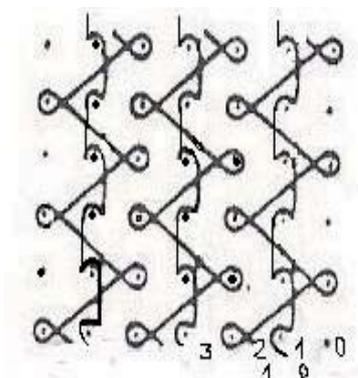


Рисунок 2 – Визуальное изображение основовязаного трикотажа из монопнитей



а



1-0-0

1 гребенка

2-3-2

1-0-1

2-3-2

2 гребенка

1-0-0

0-1-1

1-0-0

б

Рисунок 3 – Визуальное изображение структуры основовязаного трикотажа из комплексных нитей; а –  
схема структуры; б – графическая и аналитическая записи

УДК 687.32

**ПОВЫШЕНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ЛЬНЯНОГО  
ТРИКОТАЖА В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРИМЕНЕНИЯ ДЕКОРАТИВНОЙ  
ОТДЕЛКИ**

**Чагина Л.Л., доц.; Копарева Е.М., асп.,  
Костромской государственный технологический университет,  
г. Кострома, Российская Федерация**

Вид и качество исполнения отделки во многом определяют выполнение современной одеждой ее эстетических функций. Трикотажное полотно обладает уникальными возможностями для воплощения творческих замыслов дизайнера, позволяя создавать разнообразные фактуры, рисунки, колористику, элементы отделки. Декоративная отделка в изделиях из трикотажа находится на пике популярности. Она