

УДК 677.024.1 : 004

РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА ДЛЯ КОДИРОВАНИЯ РИСУНКОВ ПЕРЕПЛЕТЕНИЙ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ТКАНЕЙ НА СТАНКАХ С КАРЕТКОЙ КРУ-20Э

Студ. Башун Д.А., ст. преп. Акиндинова Н.С., доц. Иваненков Д.А.

УО «Витебский государственный технологический университет»

Ввод переплетения для выработки на станках с электронной кареткой КРУ-20Э сопряжён со значительными временными затратами. Кроме разработки рисунка переплетения дессинатору необходимо выполнить ряд ручных действий:

- 1) переписать раппорт справа – налево в виде нулей и единиц;
- 2) двоичные числа перевести в шестнадцатеричные;
- 3) заменить каждую группу шестнадцатеричным знаком из специальной таблицы.

Выполнение данных операций даже на малых раппортах требует большого количества времени, а также увеличивает вероятность ошибки при переносе переплетения на ткацкий станок. С целью увеличения скорости разработки новых рисунков переплетений, облегчения труда дессинатора и снижения количества ошибок в среде DELPHI был разработан программный продукт для автоматического кодирования ткацких переплетений в формат, используемый в электронной каретке КРУ-20Э.

Разработанный продукт позволяет дессинатору вводить переплетение различных раппортов и получать построчно готовое кодирование переплетения в виде цифр и букв, которые в дальнейшем вводятся в постоянное запоминающее устройство электронной каретки в виде таблицы с определённым количеством строк, соответствующих количеству уточных прокидок каждой из частей переплетения. Рисунок переплетения может иметь довольно большое число уточных прокидок, одинаковые части в рисунке могут повторяться некоторое количество раз. Эти части оформляются и кодируются в виде отдельных таблиц, количество повторов каждой таблицы задаётся отдельно в соответствующую этой таблице позицию.

Фрагмент рисунка переплетения образца 0156 рис. 2 представлен на рисунке 1. а на рисунке 2 – преобразованный рисунок переплетения.



Рисунок 1 – Фрагмент рисунка переплетения образца 0156 рис. 2

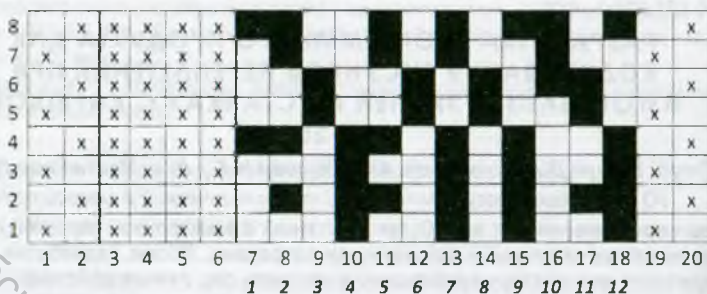


Рисунок 2 – Преобразованный рисунок переплетения для последующего кодирования

Для кодирования каждой части переплетения необходимо заменить уточные перекрытия символом «1», а основные – «0». Каждая строка матрицы переписывается справа – налево, и нумерация уточных прокидок (строк) осуществляется сверху – вниз. Для кодирования рисунка переплетения двоичные знаки каждой строки преобразованной матрицы необходимо перевести в шестнадцатеричную систему счисления. Для этого строка делится на группы по 4 двоичных знака, каждая группа заменяется шестнадцатеричным знаком (кодом), выбираемым из специальной таблицы. По техническим требованиям необходимо в конце кодирования таблицы повторить первую строку данной таблицы.

После ввода дессинатором рисунка переплетения и вызова пункта меню «Кодировка» (рисунок 3) в правой части программы появляется закодированная запись, которую затем необходимо ввести в постоянное запоминающее устройство электронной каретки КРУ-20Э.

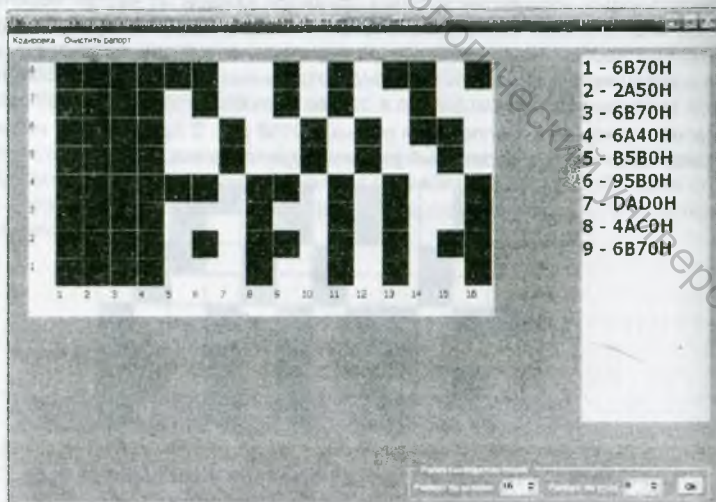


Рисунок 3 – Внешний вид разработанного программного продукта

Разработанный программный продукт позволяет снизить количество ошибок дессинатора и временные затраты на разработку нового ассортимента тканей.

УДК 677.024.33 : 687.53.053.41

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ТКАНОЙ ЛЕНТЫ ДЛЯ БИГУДИ

Студ. Каптюг А.А., асс. Кветковскй Д.И., доц. Башметов А.В.

УО «Витебский государственный технологический университет»

Среди всего многообразия ассортимента тканых лент особое место занимают ленты текстильной застежки «контакт», вырабатываемые по технологии застежки-липучки «Velcro». Застежка текстильная – разъемное изделие (вид текстильного крепления), которое состоит из двух ворсовых лент (петельной и крючковой), соединенных между собой за счет проникновения элементов их сцепления друг в друга [1].

Отдельно от петельной, крючковые ленты нашли применение при производстве бигуди, которые получили название «бигуди-липучки» из-за специфической колючей поверхности, благодаря которой они держатся на волосах без дополнительных приспособлений [2].

Для выработки опытного образца тканой крючковой ленты предложено использовать следующие виды нитей, выпускаемые в РБ: коренная и краечная основы – текстурированная крученая окрашенная полиэфирная нить линейной плотности 25,4 текс (взамен полиамидной нити 6,7 текс×3); ворсовая основа и уток – полиэфирная монопнить $d = 0,16$ мм (взамен полиамидной нити $d = 0,18$ мм).

Использование в качестве сырья полиэфирных нитей позволит сократить следующие технологические операции: для коренной основы – кручение, перематывание, крашение; для утка – кручение, запаривание; для краечной нити – кручение, перематывание, а также улучшит внешний вид и эстетические свойства по сравнению с лентой из полиамидного сырья арт. 6с626-Г50, выпускаемой ОАО «Лента».

Сравнительные показатели свойств нитей, используемых для выработки базовой и опытной ленты, приведены в таблице.

Таблица – Сравнительная характеристика нитей

Характеристика нитей	Раз- мер- ность	Нить кру- ченая не- окр ПА 6,7×3 текс	Нить компл. текстур. окр. ПЭ 25,4 текс	Мета- нить	Леска $d=0,18$ мм, 100 % ПА	Леска $d=0,16$ мм, 100 % ПЭ
Линейная плотность	текс	20,1	25,4	12	22,5	22,2
Абсолютная разрывная нагрузка одиночной нити	сН	804	790	-	1270	1110
Относительное разрывное уд- линение нити	%	28	12,4	-	26,4	23,8
Стойкость к истиранию в петле	циклы	1870	1280	-	2150	1400
Нормированная влажность ни- тей, не более	%	3	0,4	-	3	0,4