

**Министерство образования Республики Беларусь
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
ВИТЕБСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

СТРОЕНИЕ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТКАНЕЙ

Сборник задач

для самостоятельной работы студентов специальности 1-50 01 01
«Технология пряжи, тканей, трикотажа и нетканых материалов»
специализации 1-50 01 01 04 «Технология тканей» и 1-50 01 01 07
«Художественное проектирование текстильных полотен»

Витебск
2010

УДК 677.024.1(075)
ББК 37.230.4
Н-40

Рецензенты:

Ковалев В.Н., кандидат технических наук, доцент кафедры конструирования и технологии одежды УО «ВГТУ»

Рекомендовано к изданию редакционно-издательским советом УО «ВГТУ», протокол № 7 от 10 декабря 2009.

Н-40 Невских, В. В. Строение и проектирование тканей: сборник задач для самостоятельной работы студентов специальности 1-50 01 01 / В. В. Невских, Ж. Е. Тихонова. – Витебск : УО «ВГТУ» , 2010 г. – 99 с.

ISBN 978-985-481-207-6

В сборнике задач представлен перечень заданий для выполнения самостоятельной работы студентами специальности 1-50 01 01 «Технология пряжи, тканей, трикотажа и нетканых материалов» по специальному курсу «Строение и проектирование тканей».

УДК 677.024.1(075)
ББК 37.230.4

ISBN 978-985-481-207-6

© УО «ВГТУ», 2010

СОДЕРЖАНИЕ

	Введение	4
1	Основы теории строения тканей	5
1.1	Основные понятия и определения теории строения тканей	5
1.2	Виды проборок основных нитей в ремизки	7
1.3	Заправочный рисунок и заправочный расчет ткани	9
2	Переплетения главного класса. Построение заправочных рисунков	13
3	Производные переплетения. Построение заправочных рисунков по заданным параметрам	15
3.1	Производные полотняного переплетения	15
3.2	Производные саржевого переплетения	17
3.3	Производные сатиновых переплетений	27
3.4	Производные переплетений атласов	29
4	Комбинированные переплетения. Построение заправочных рисунков	31
4.1	Комбинированные переплетения продольная полоска	31
4.2	Комбинированные переплетения поперечная полоска	32
4.3	Комбинированные переплетения клетки	35
4.4	Комбинированные переплетения квадраты	37
4.5	Комбинированные вафельные переплетения	40
4.6	Комбинированные просвечивающие переплетения	42
4.7	Комбинированные креповые переплетения	44
4.8	Комбинированные диагоналевые переплетения	48
4.9	Комбинированные рубчиковые переплетения (переплетения с закреплением длинных настилов)	51
4.10	Переплетения с цветным узором	54
5	Сложные переплетения	56
5.1	Полутораслойные переплетения	56
5.2	Двухслойные переплетения с соединением слоев путем перемещения нитей слоев по контуру узора	62
5.3	Полые переплетения, двойной и многократной ширины	64
5.4	Двухслойные переплетения	66
5.5	Многослойные ткани	68
5.6	Ворсовые переплетения	70
5.7	Ткани пике	75
5.8	Ажурные ткани	77
5.9	Ковровые изделия	79
6	Крупноузорчатые переплетения (жаккардовые)	83
6.1	Крупноузорчатые однослойные переплетения	83
6.2	Крупноузорчатые полутораслойные переплетения с дополнительной системой нитей	86
6.3	Крупноузорчатые переплетения с соединением слоев путем их перемещения по контуру заданного узора	91
6.4	Крупноузорчатые переплетения с соединением слоев нитями самих слоев	93
	Литература	98

ВВЕДЕНИЕ

Углубленное изучение специальных дисциплин, в том числе и дисциплины «Строение и проектирование тканей», является критерием качества подготовки инженеров-технологов по ткацкому производству, их успешной дальнейшей производственной деятельности. Глубокие и прочные знания основ строения тканей, умелое использование этих знаний специалистами текстильного производства – одно из условий повышения качества и расширения ассортимента вырабатываемых тканей.

Решение задач по различным разделам данной дисциплины поможет лучшему усвоению знаний, получению практических навыков, развитию мышления.

Задачи, представленные в сборнике задач, составлены в традиционном, проблемном и тестовом изложении. Они являются основой для проведения лабораторных и практических занятий, для выполнения самостоятельной работы по закреплению изучаемого материала, при подготовке к защите лабораторных работ, могут быть использованы как задания на защиту.

Принятые обозначения:

- R_o – раппорт переплетения по основе, нитей;
- R_y – раппорт переплетения по утку, нитей;
- S_o – величина горизонтального сдвига, нитей;
- S_y – величина вертикального сдвига, нитей;
- S_b – величина сдвига вершин;
- nf_o – количество рядом расположенных основных перекрытий;
- nf_y – количество рядом расположенных уточных перекрытий;
- a_o – уработка нитей основы, %;
- a_y – уработка нитей утка, %;
- n_p – число ремизок в заправке;
- r_o – раппорт проборки;
- n_k – число карт в картоне;
- $n_{ов}$ – количество нитей основы, перекрываемых ворсовым утком;
- $n_{оз}$ – количество нитей основы, закрепляющих ворсовый уток;
- $n_{сл}$ – число слоев в переплетении многослойной ткани;
- ΣCO – сумма соотношения нитей основы;
- ΣCY – сумма соотношения нитей утка;
- $R_{об}$ – раппорт базового (исходного) переплетения по основе, принятого для построения других видов переплетений, нитей;
- $R_{уб}$ – раппорт базового (исходного) переплетения по утку, принятого для построения других видов переплетений, нитей;
- $R_{ог}$ – раппорт по основе переплетения грунта в ткани, нитей;
- $R_{уг}$ – раппорт по утку переплетения грунта в ткани, нитей;
- $R_{уз.о}$ – раппорт узора переплетения ткани по основе, нитей;
- $R_{уз.у}$ – раппорт узора переплетения ткани по утку, нитей.

1 ОСНОВЫ ТЕОРИИ СТРОЕНИЯ ТКАНЕЙ

1.1 Основные понятия и определения теории строения тканей

1. Дайте определение понятий:

ткань; переплетение; рисунок переплетения; перекрытие;
основное перекрытие; уточное перекрытие; сдвиг перекрытий;
вертикальный сдвиг перекрытий; горизонтальный сдвиг перекрытий;
раппорт переплетения; раппорт по основе; раппорт по утку.

2. Что изображают:

- вертикальные междустрочия в рисунке переплетения и на заправочном рисунке?
- горизонтальные междустрочия в рисунке переплетения и на заправочном рисунке?

3. Как определяется раппорт переплетения:

- по основе? - по утку?

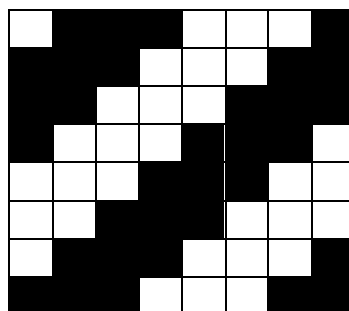
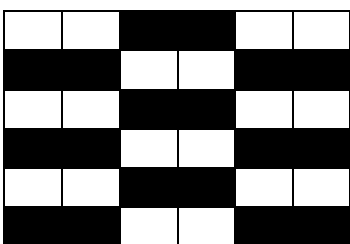
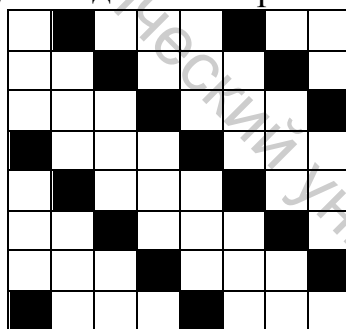
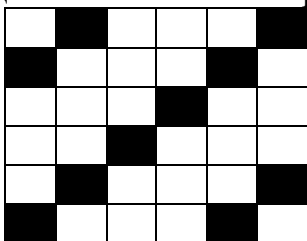
4. Как в ткани можно определить:

- основные нити? - уточные нити?
- сырьевой состав нитей? - линейную плотность нитей?

5. Что означает и как определяется:

- плотность нитей в ткани? - уработка нитей в ткани?
- усадка ткани? - линейная плотность ткани?
- поверхностная плотность ткани?

6. Определите основные характеристики рисунков данных переплетений.



7. Укажите отличительные особенности в структуре и строении суровой и готовой тканей.

8. По какой формуле определяется уработка нитей в ткани?

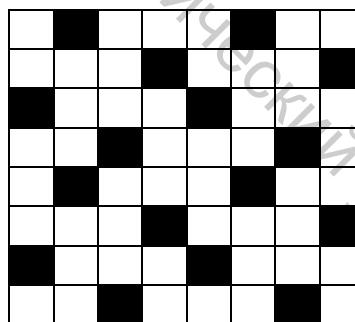
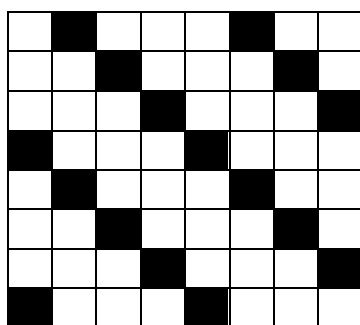
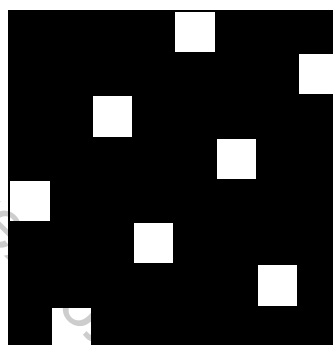
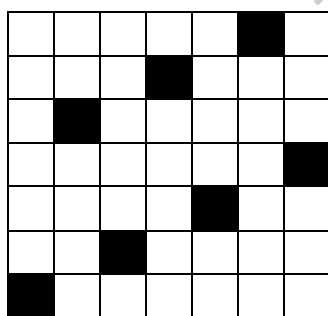
- $a_o = (L_o - L_{TK}) \cdot 100 / L_o, \%$; $a_y = (L_y - L_{TK}) \cdot 100 / L_y, \%$;
- $a_o = (L_o - L_{TK}) \cdot 100 / L_{TK}, \%$; $a_y = (L_y - L_{TK}) \cdot 100 / L_{TK}, \%$;
- $a_o = (L_{TK} - L_y) \cdot 100 / L_o, \%$; $a_y = (L_{TK} - L_o) \cdot 100 / L_y, \%$;
- $a_o = (P_{oc} - P_{oz}) \cdot 100 / P_{oz}, \%$; $a_y = (B_3 - B_c) \cdot 100 / B_3, \%$.

9. Как определяется поверхностная плотность ткани? Выберите правильный ответ.

- путем определения массы образца ткани размером 1×1 м;

$$- M = \frac{P_o \cdot T_o}{(100 - a_o)} + \frac{P_y \cdot T_y}{(100 - a_y)}; \quad - M = \frac{P_o \cdot T_o}{100} + \frac{P_y \cdot T_y}{100}.$$

10. Определите раппорт, величину сдвига и длину настилов в заданных переплетениях.



11. Изобразите рисунки переплетений по заданным параметрам их строения:

- $nf_o = 3; nf_y = 3; R_o = 6 \text{ н.}; R_y = 6 \text{ н.}; S_o = +1; S_y = +1;$
- $nf_o = 1; nf_y = 5; R_o = 6 \text{ н.}; R_y = 6 \text{ н.}; S_o = +1; S_y = +1;$
- $nf_o = 1; nf_y = 4; R_o = 5 \text{ н.}; R_y = 5 \text{ н.}; S_o = -1; S_y = -1;$
- $nf_o = 4; nf_y = 2; R_o = 6 \text{ н.}; R_y = 6 \text{ н.}; S_o = -1; S_y = -1;$
- $nf_o = 5; nf_y = 2; R_o = 7 \text{ н.}; R_y = 7 \text{ н.}; S_o = +3;$
- $nf_o = 2; nf_y = 7; R_o = 9 \text{ н.}; R_y = 9 \text{ н.}; S_y = +4;$

- $nf_o = 4; nf_y = 4; R_o = 8 \text{ н.}; R_y = 8 \text{ н.}; S_o = -1; S_y = -1;$
- $nf_o = 4; nf_y = 4; R_o = 8 \text{ н.}; R_y = 8 \text{ н.}; S_o = +3;$
- $nf_o = 4; nf_y = 4; R_o = 8 \text{ н.}; R_y = 8 \text{ н.}; S_y = +3;$
- $nf_o = 2; nf_y = 5; R_o = 7 \text{ н.}; R_y = 7 \text{ н.}; S_y = +2;$
- $nf_o = 2; nf_y = 5; R_o = 7 \text{ н.}; R_y = 7 \text{ н.}; S_o = +3;$
- $nf_o = 3; nf_y = 6; R_o = 9 \text{ н.}; R_y = 9 \text{ н.}; S_y = +5;$
- $nf_o = 3; nf_y = 6; R_o = 9 \text{ н.}; R_y = 9 \text{ н.}; S_y = -5;$
- $nf_o = 1; nf_y = 1; R_o = 2 \text{ н.}; R_y = 2 \text{ н.}; S_o = \pm 1; S_y = \pm 1;$
- $nf_o = 3; nf_y = 5; R_o = 8 \text{ н.}; R_y = 8 \text{ н.}; S_y = +5;$
- $nf_o = 7; nf_y = 1; R_o = 8 \text{ н.}; R_y = 8 \text{ н.}; S_o = +3; S_y = +3;$
- $nf_o = 1; nf_y = 8; R_o = 9 \text{ н.}; R_y = 9 \text{ н.}; S_o = +7; S_y = +4;$
- $nf_o = 3; nf_y = 5; R_o = 8 \text{ н.}; R_y = 8 \text{ н.}; S_o = -1; S_y = -1.$

1.2 ВИДЫ ПРОБОРОК ОСНОВНЫХ НИТЕЙ В РЕМИЗКИ

1. Перечислите виды проборок, которые применяются для выработки ремизных тканей.

2. Перечислите виды проборок, которые относятся к проборкам:

- первой группы (равномерным проборкам);
- второй группы (увеличивающим проборкам);
- третьей группы (сокращающим проборкам).

3. Определите вид проборки по соотношению:

- $n_p < R_o = r_o;$
- $R_o < r_o = n_p;$
- $R_o = r_o = n_p.$

4. Какие проборки используют для выработки полотняного переплетения? Выберите правильный ответ.

- рядовую, рассыпную;
- рядовую, обратную;
- рядовую, обратную, по рисунку;
- рассыпную, по рисунку, специальную.

5. Перечислите достоинства и недостатки указанных видов проборок:

- рядовой проборки;
- проборки по рисунку;
- сводной проборки.
- рассыпной проборки;
- обратной проборки;

6. Укажите вид проборки и раппорты переплетений, для которых данная проборка может быть применена.

o				o			
	o			o			
		o			o		
			o			o	

o							
	o						o
		o				o	
			o		o		
				o			

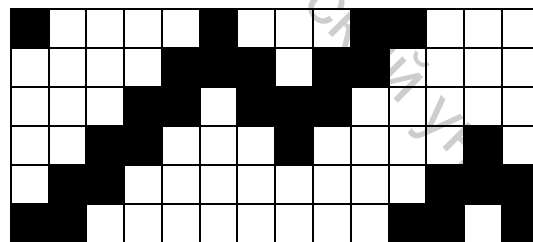
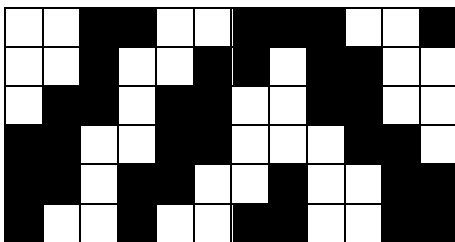
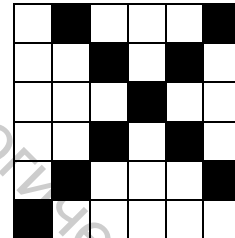
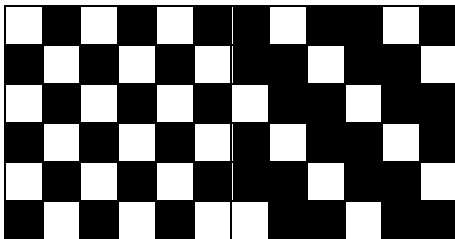
o				o						o	
			o		o		o				o
	o					o					
		o					o	o			

o		o		o										
	o		o		o									
						o			o			o		
							o			o			o	
								o			o			o

o					o					o				
			o			o					o			
	o				o			o				o		
		o				o			o				o	
			o				o			o				o

7. Какую проборку нужно принять для выработки тканей переплетения саржа 1/2 с плотностью по основе 54 н./см.?

8. Выберите вид проборки и число ремизок для данных переплетения.



9. Нарисуйте схемы проборок по заданным параметрам:

- $R_o = 5$ н., $n_p = 5$, $r_o = 5$ н.;
- $R_o = 8$ н., $n_p = 5$, $r_o = 8$ н.;
- $R_o = 2$ н., $n_p = 4$, $r_o = 4$ н.;
- $R_o = 10$ н., $n_p = 6$, $r_o = 10$ н.;
- $R_o = 16$ н., $n_p = 7$ (5+2), $r_o = 16$ н.;
- $R_o = 12$ н., $n_p = 6$ (2+4), $r_o = 12$ н., CO 2:1;
- $R_o = 8$ н., $n_p = 8$ (4+4), $r_o = 8$ н., со 1:1.
- $R_o = 8$ н., $n_p = 5$, $r_o = 8$ н.;
- $R_o = 12$ н., $n_p = 4$, $r_o = 12$ н.;
- $R_o = 3$ н., $n_p = 6$, $r_o = 6$ н.;
- $R_o = 14$ н., $n_p = 4$, $r_o = 14$ н.;
- $R_o = 24$ н., $n_p = 6$, $r_o = 24$ н.;

1.3 ЗАПРАВОЧНЫЙ РИСУНОК И ЗАПРАВОЧНЫЙ РАСЧЕТ ТКАНИ

1. Перечислите составные элементы заправочного рисунка ткани.
2. Что представляет собой заправочный рисунок ткани? Какими способами можно изображать заправочный рисунок ткани?
3. Как определяют число ремизок, требуемых для построения заправочного рисунка? Как осуществляют нумерацию ремизок на заправочном рисунке канвового способа изображения?
4. Какой характерный рисунок имеет переплетение ткани, выработанное при обратной проборке?
5. Чему соответствует число вертикальных междустрочий в рисунке картона?
6. Изобразите заправочные рисунки переплетений по заданным параметрам их строения:

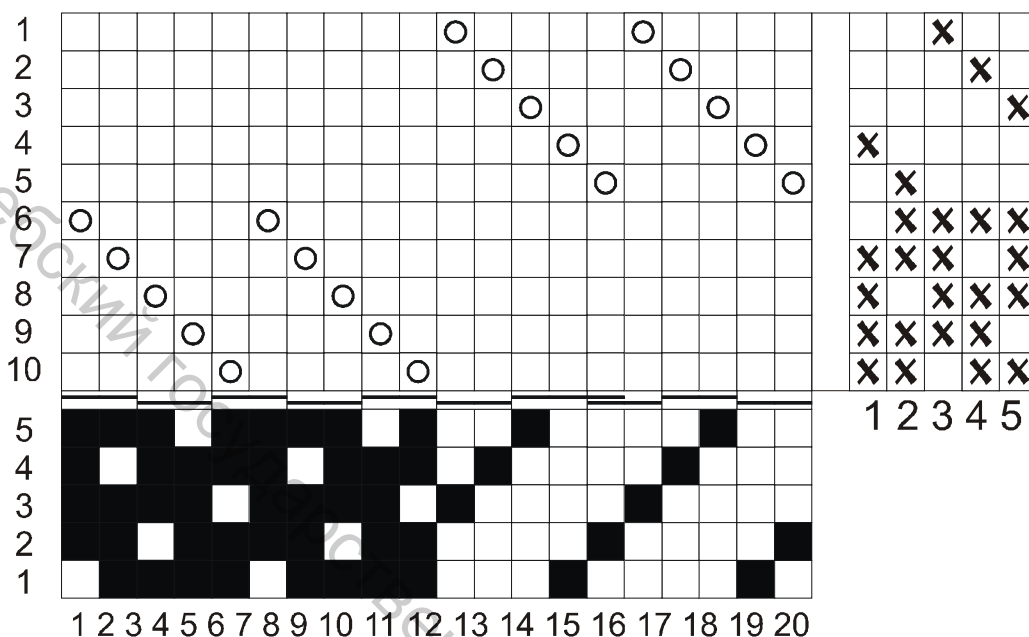
- $nf_o = 3; nf_y = 3; R_o = 6 \text{ н.}; R_y = 6 \text{ н.}; S_o = +1; S_y = +1;$
- $nf_o = 1; nf_y = 5; R_o = 6 \text{ н.}; R_y = 6 \text{ н.}; S_o = +1; S_y = +1;$
- $nf_o = 1; nf_y = 4; R_o = 5 \text{ н.}; R_y = 5 \text{ н.}; S_o = -1; S_y = -1;$
- $nf_o = 4; nf_y = 2; R_o = 6 \text{ н.}; R_y = 6 \text{ н.}; S_o = -1; S_y = -1;$
- $nf_o = 5; nf_y = 2; R_o = 7 \text{ н.}; R_y = 7 \text{ н.}; S_o = +3;$
- $nf_o = 2; nf_y = 7; R_o = 9 \text{ н.}; R_y = 9 \text{ н.}; S_y = +4;$
- $nf_o = 4; nf_y = 4; R_o = 8 \text{ н.}; R_y = 8 \text{ н.}; S_o = -1; S_y = -1;$
- $nf_o = 4; nf_y = 4; R_o = 8 \text{ н.}; R_y = 8 \text{ н.}; S_o = +3;$
- $nf_o = 4; nf_y = 4; R_o = 8 \text{ н.}; R_y = 8 \text{ н.}; S_y = +3;$
- $nf_o = 2; nf_y = 5; R_o = 7 \text{ н.}; R_y = 7 \text{ н.}; S_o = +3;$
- $nf_o = 3; nf_y = 6; R_o = 9 \text{ н.}; R_y = 9 \text{ н.}; S_y = +5;$
- $nf_o = 1; nf_y = 1; R_o = 2 \text{ н.}; R_y = 2 \text{ н.}; S_o = \pm 1; S_y = \pm 1;$
- $nf_o = 3; nf_y = 5; R_o = 8 \text{ н.}; R_y = 8 \text{ н.}; S_y = +5;$
- $nf_o = 7; nf_y = 1; R_o = 8 \text{ н.}; R_y = 8 \text{ н.}; S_o = +3; S_y = +3;$
- $nf_o = 3; nf_y = 5; R_o = 8 \text{ н.}; R_y = 8 \text{ н.}; S_o = -1; S_y = -1.$

Требования к выполнению построения заправочного рисунка ткани

Заправочный рисунок ремизной ткани выполняют для конкретного типа ткацкого станка. При выполнении заправочного рисунка необходимо представить: а) характеристику переплетения с указанием раппорта по основе R_o и утку R_y для фона и кромок; б) характеристику вида проборки нитей основы в ремизки и число ремизок для фона и кромок; в) схематическое изображение полного заправочного рисунка ткани (рисунка переплетения, проборки в бердо и ремиз, картона, продольного и поперечного разрезов ткани).

Для станков типа СТБ, оснащенных скоростными ремизоподъемными каретками, необходимо представить схему кодировки картонов.

На рис. 1.1 приведен заправочный рисунок ткани для бесчелночного ткацкого станка с кулачковым зевобразовательным механизмом.



повторить
4 раза

повторить
4 раза

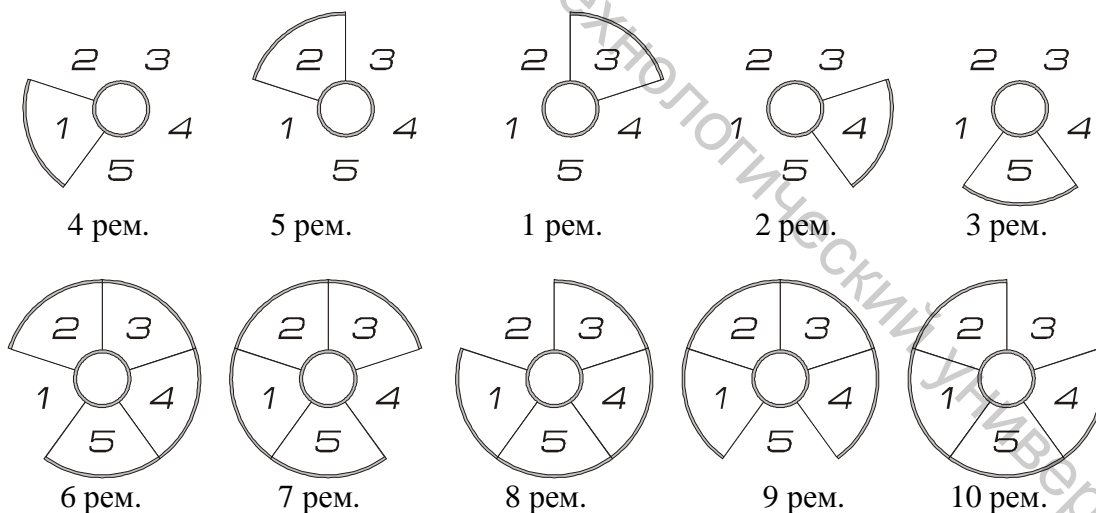
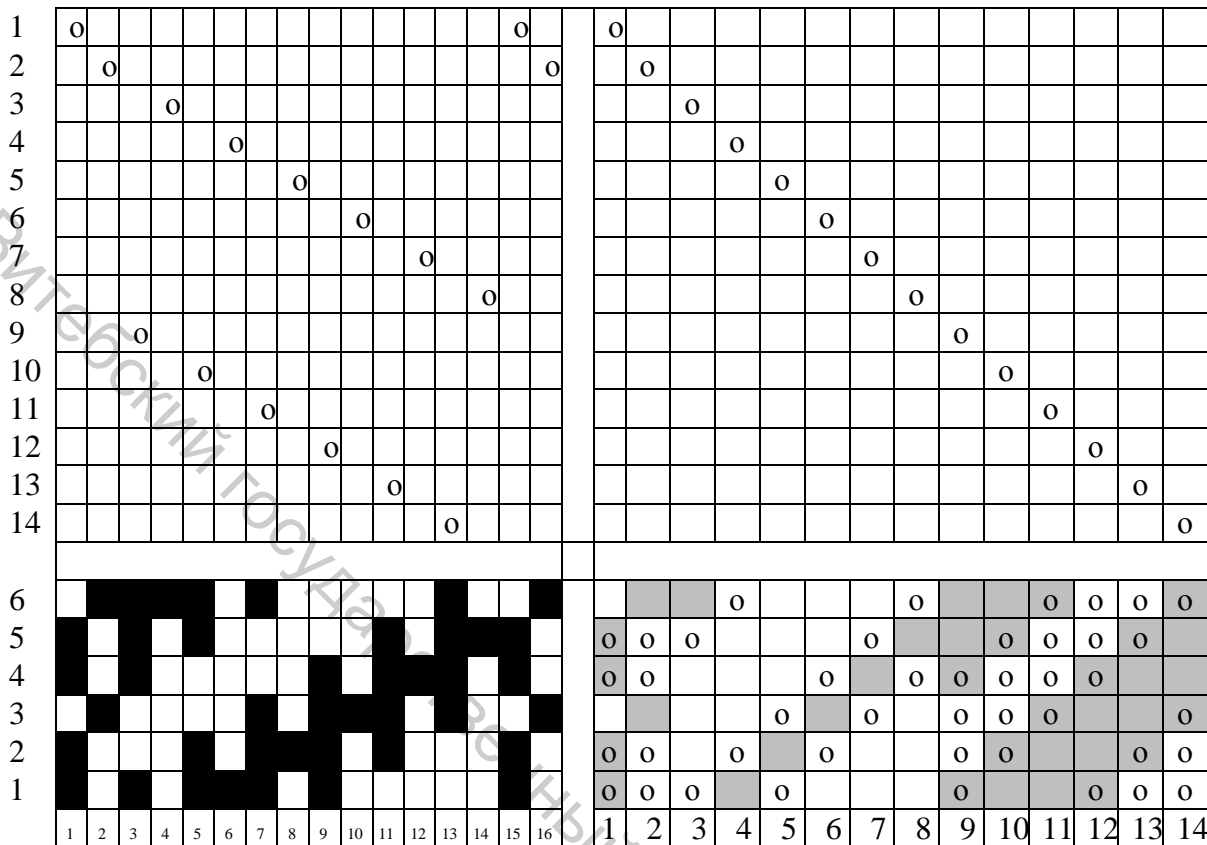


Рис. 1.1 – Заправочный рисунок ткани в продольную полосу

На рисунке 1.2 приведен заправочный рисунок ткани для выработки на бесчелночном ткацком станке с использованием скоростной ремизоподъемной каретки СКР-14.

а)



б)



Рис. 1.2 – Заправочный рисунок ткани для бесчелночного ткацкого станка СТБ с ремизоподъемной кареткой СКР:

а) заправочный рисунок;

б) схема картона.

Таблица 1

№ п/п	Наименование ткани	Ширина заправки основы по берду, см	Плотность нитей в суровой ткани, н./10 см		Уработка нитей в ткани, %		Линейная плотность нитей, текс			Истинный приклей, %
			P _о	P _у	a _о	a _у	T _о	T _у	T _{о кр}	
1	Шотландка	105х 2	252	219	7,0	5,8	15,4х2	29,4	15,4х2	2,0
2	Саржа для платков	98,0	270	252	3,4	7,9	20,8	16,7	22,8	3,5
3	Атлас	149,2	590	350	4,5	5,8	15,4	11,8	15,4х2	3,0
4	Сукно меланжевое	174,8	242	244	4,0	7,1	25	100	18,5х2	-
5	Миткаль	99,5	279	283	6,0	8,3	18,5	15,4	18,5х2	3,0
6	Бумазея	98,6 х 2	254	205	6,5	9,4	25	50	15,4х2	3,5
7	Репс	120,5	402	200	17	2,0	16,7х2	35,7	15,4х2	4,0
8	Ткань пальтовая	160,0	80,1	86	8	3,7	200	265	175	-
9	Поплин	99,3	406	236	11	3,3	7,52х2	16,7	10х2	2,0
10	Ткань подкладочная	100,2	362	259	4,0	6,0	18,5	15,4	15,4х2	3,0
11	Трико костюмное	175	232	219	5,8	4,8	25х2	25х2	19х2	2,0
12	Миткаль	159,5	294	275	5,5	5,3	15,4	18,5	15,4х2	2,7
13	Атлас	149,2	520	330	5,5	5,0	16,6	16,6	10,0х2	3,9
14	Бумазея	235	234	200	5,5	6,4	22	45	10х2	3,5
15	Саржа	168,0	370	252	5,4	4,9	16,6	16,6	10х2	4,5
16	Ткань подкладочная	165,2	462	296	6,5	4,0	13,3	16,5	15,4х2	3,0
17	Бязь	238,5	259	243	6,0	5,3	18,5	18,5	18,5	3,6
18	Драп пальтовый	216,0	125,1	116	8	3,7	165	100х2	165	-
19	Ткань плательная	173	200	200	6,0	5,8	22х2	22,2х2	19х2	2,0
20	Фланель	170	238	225	6,5	9,4	25	50	15,4х2	3,5

2 ПЕРЕПЛЕТЕНИЯ ГЛАВНОГО КЛАССА. ПОСТРОЕНИЕ ЗАПРАВОЧНЫХ РИСУНКОВ

1. Какие переплетения относятся к классу главных переплетений? Укажите основные признаки главных переплетений.

2. Построить заправочные рисунки для выработки ткани полотняного переплетения на ткацком станке, имеющем в заправке 6, 8, 12 ремизок.

3. Построить заправочные рисунки всех возможных главных переплетений, которыми могут быть выработаны ткани на ткацком станке, имеющем в заправке 6, 8, 9, 10 ремизок.

4. Построить заправочные рисунки всех возможных главных переплетений, имеющих в раппорте по утку 3, 4, 5, 6, 7, 8 нитей.

5. Построить заправочные рисунки тканей всех возможных главных переплетений, имеющих в раппорте по основе 3, 4, 5, 6, 7, 8 нитей.

6. Укажите соотношения, определяющие признаки главных переплетений.

7. Укажите, когда переплетение имеет уточный эффект поверхности, основной эффект поверхности и равномерный эффект поверхности:

$$\begin{array}{lll} - nf_o > nf_y; & - nf_o = 1; nf_y > 1; & - nf_o < nf_y; \\ - nf_o = R - 1; nf_y = R - 1; & - nf_o = nf_y; & - nf_o = nf_y \cdot \\ - nf_o = 1; nf_y > 2; & - nf_o > 1; nf_y = 1; & \end{array}$$

8. Чему равны минимальные раппорты главных переплетений:

- саржевого переплетения? - полотняного переплетения?
- правильного сатина? - правильного атласа.

9. Укажите, как обозначают переплетения главного класса:

- полотняное переплетение; - саржевые переплетения;
- сатиновые переплетения; - атласные переплетения.

10. Укажите уточные саржи:

$$\begin{array}{lllll} - 1/2; & - 3/1; & - 1/4; & - 1/5; & - 2/2; \\ - 1/6; & - 3/2; & - 2/4; & - 1/7; & - 5/1. \end{array}$$

11. Укажите основные саржи:

$$\begin{array}{lllll} - 1/4; & - 4/1; & - 3/2; & - 3/1 & - 5/1; & - 4/2; \\ - 6/1; & - 3/3; & - 2/7; & - 7/1; & - 2/1; & - 1/2. \end{array}$$

12. Какие значения сдвига используют при построении саржевых переплетений?

- $S_o = S_y = +1$; - $S_o = S_y = -1$;
- $S_o = S_y > 1$; - $S_o \neq S_y$.

13. Укажите характерный эффект лицевой поверхности переплетений главного класса:

- полотняного переплетения; - саржевых переплетений;
- сатиновых переплетений; - атласных переплетений.

14. Какие проборки используются для выработки переплетений главного класса:

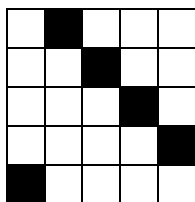
- полотняного переплетения; - саржевых переплетений;
- сатиновых переплетений; - атласных переплетений.

15. Когда для выработки ткани полотняного переплетения применяют рассыпную проборку?

16. Какие условия выработки необходимо обеспечить, чтобы ткань полотняного переплетения имела квадратное строение?

17. Перечислите ткани, вырабатываемые полотняным переплетением.

18. Какая саржа изображена на рисунке?



19. На лицевой стороне ткани переплетение саржи 1/5. Укажите, какое переплетение на ее изнанке.

20. Построить рисунки саржевых переплетений по данным параметрам:

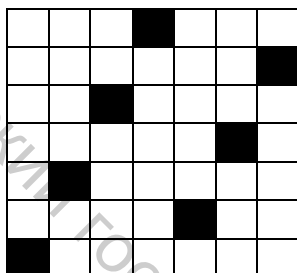
- $1/5, S_o = S_y = +1$; - $5/1, S_o = S_y = -1$; - $3/1, S_o = S_y = +1$;
- $1/5, S_o = S_y = -1$; - $7/1, S_o = S_y = -1$; - $6/1, S_o = S_y = +1$;
- $1/7, S_o = S_y = +1$; - $7/1, S_o = S_y = +1$; - $6/1, S_o = S_y = -1$;
- $1/7, S_o = S_y = -1$; - $5/1, S_o = S_y = +1$; - $1/3, S_o = S_y = -1$.

21. Назовите вид саржевого переплетения, для построения которого выбран сдвиг равный $S_o = S_y = (R-1)$.

22. Сколько ремизок нужно для выработки саржи 1/2 при плотности по основе 45 н/см? Постройте заправочный рисунок.

23. Укажите сдвиги и обозначения для сатиновых переплетений с раппортом 7, 9, 11, 13, 14 нитей.

24. Укажите параметры сатина, изображенного на рисунке.



25. На лицевой стороне ткани переплетение атлас 8/5. Укажите, какое переплетение будет на ее изнанке.

26. Какое обозначение имеют сатиновые переплетения? Выберите правильный ответ.

- $nf_o / 1; nf_y = R - 1; R_o = R_y;$ - $R_o / R_y, S_o = S_y;$
- $nf_o > nf_y; S_o = S_y;$ - $R/S_y; S_o = \text{const}, S_y = \text{const}.$

27. Как выбирают величину сдвига для сатинов и атласов?

28. Как рекомендуется выработать переплетения с основным эффектом на бесчелночных, челночных, пневматических, пневморепирных и рапирных ткацких станках?

29. Какое обозначение имеют атласные переплетения? Выберите правильный ответ.

- $nf_o = 1; nf_y = R - 1; R_o = R_y;$
- $nf_o > 1; nf_y > 1; S_o = S_y; R_o \neq R_y; S_o = S_y;$
- $nf_o = R - 1; nf_y = 1; R/S_o; S_o = \text{const}, S_y = \text{const}.$

3 ПРОИЗВОДНЫЕ ПЕРЕПЛЕТЕНИЯ. ПОСТРОЕНИЕ ЗАПРАВОЧНЫХ РИСУНКОВ ПО ЗАДАНЫМ ПАРАМЕТРАМ

3.1 Производные полотняного переплетения

1. Укажите основные принципы построения и виды производных полотняного переплетения.

2. Определить степень усиления переплетения основной репс, если $R_y = 6$ н., $R_y = 8$ н., $R_y = 10$ н., $R_y = 12$ н., $R_y = 14$ н.

3. Определить степень усиления переплетения уточный репс, если при рядовой проборке для изготовления ткани требуется 4, 6, 8, 10, 12 ремизок.

4. Определить степень усиления переплетения основной репс, если для выработки раппорта ткани требуется 6, 8, 10, 12, 14 оборотов главного вала.

5. Какие виды проборок используются для выработки производных полотняного переплетения:

- репсов основных; - репсов уточных;
- полурепсов основных; - полурепсов уточных;
- рогожек.

6. Какие эффекты создают на поверхности тканей производные полотняного переплетения:

- репсов основных; - репсов уточных;
- полурепсов основных; - полурепсов уточных;
- рогожек.

7. Укажите количество карт в картоне, необходимое для выработки переплетения уточный репс при рядовой проборке на 4, 6, 8, 10, 12 ремизках.

8. Укажите количество карт в картоне, необходимое для выработки переплетения основной репс, если $R_y = 6$ н., $R_y = 8$ н., $R_y = 10$ н., $R_y = 12$ н., $R_y = 14$ н.

9. Построить рисунки переплетений производных полотняного переплетения для выработки на 6 ремизках.

10. Построить рисунки переплетений производных полотняного переплетения для выработки на 4 ремизках, проборка рассыпная.

11. Построить рисунки переплетений основной репс, если для выработки раппорта ткани требуется 6, 8, 10, 12, 14 оборотов главного вала.

12. Построить рисунки переплетений неправильная рогожка для выработки на 6 ремизках, проборка рядовая.

13. Построить рисунки переплетений фасонная рогожка для выработки на 10 ремизках, проборка по рисунку.

14. Какие переплетения называют репсами? Что представляют собой криволинейные репсы?

15. Как называют переплетения, которые создают в ткани эффект поперечной полосы разной ширины?

16. Выберите формулы, по которым определяют раппорты основных репсов:

$$-R_o = 2R_{об}; R_y = 2R_{уб}; \quad -R_o = 2; R_y = n_{fo} + n_{fy};$$

$$-R_o = R_{об}; R_y = 2R_{уб}; \quad -R_o = n_o; R_y = n_y.$$

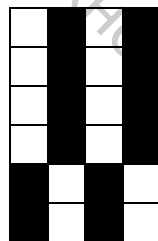
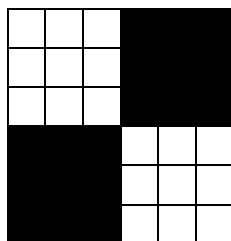
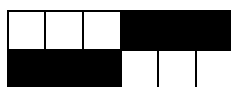
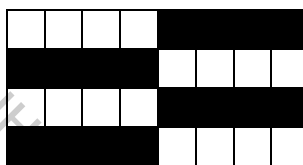
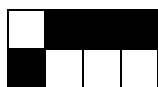
17. Выберите формулы, по которым определяют раппорты уточных репсовых переплетений:

$$-R_o = n_{fo} + n_{fy}; R_y = 2; \quad -R_o = R_{об}; R_y = 2R_{уб};$$

$$-R_o = 2R_{об}; R_y = R_{уб}; \quad -R_o = n_o; R_y = n_y.$$

18. Для каких производных полотняного переплетения применяют проборку по рисунку:

19. Назовите виды переплетений, которые приведены на рисунке, и укажите параметры их строения.



3.2 Производные саржевого переплетения

1. Укажите основные принципы построения и виды производных саржевого переплетения. К какому классу относятся производные переплетения?

2. Назовите все производные саржевого переплетения.

3. Какие виды проборок используются для выработки производных саржевого переплетения? Перечислите производные саржи, которые вырабатывают при рядовой проборке. Назовите производные саржи, которые вырабатывают при других видах проборок.

Усиленные саржи

4. Что означает термин «усиление перекрытий»? Как выбирают максимальную степень усиления перекрытий?

5. Какие базовые переплетения используются для построения переплетения усиленной саржи? Выберите правильное обозначение для усиленной саржи:

- $1/n_{fo}$; - $1/n_{fy}$; - n_{fo}/n_{fy} ; - n_{fy}/n_{fo} ; - $n_{fo}/1$; - $n_{fy}/1$.

6. Приведите примеры (обозначения) усиленных сарж с раппортом 5, 6, 8, 9, 11, 12 нитей и рисунки переплетений.

7. Построить заправочные рисунки усиленной уточной саржи с раппортом 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 нитей. Указать базовую (главную) саржу.

8. Построить заправочные рисунки усиленной основной саржи с раппортом 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 нитей. Указать базовую (главную) саржу.

9. Построить заправочные рисунки равноусиленной саржи с раппортом 4, 6, 8, 10, 12, 14 нитей. Указать базовую (главную) саржу.

Сложные саржи

10. Приведите примеры обозначения сложной саржи с раппортом 5, 7, 9, 10, 12, 13, 15 нитей и рисунки переплетений.

11. Укажите принцип построения переплетения и правила определения раппортов сложной саржи.

12. Какие базовые переплетения используются для построения переплетения сложной саржи? Выберите правильное обозначение для усиленной саржи:

- $1/n_{fo}+1$; - $1/n_{fy}+1$; - n_{fo1}/n_{fy1} $n_{fo2}/n_{fy2}\dots$; - n_{fy1}/n_{fo1} $n_{fy2}/n_{fo2}\dots$; - n_{fo}/n_{fy} .

13. Построить заправочные рисунки сложной саржи:

- с раппортом 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14 нитей, используя два базовых переплетения;

- с раппортом 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14 нитей, используя три (и более) базовых переплетения.

14. Построить все возможные рисунки переплетений сложной саржи для выработки на 11, 15, 16 ремизках в заправке станка.

Ломаные саржи

15. Какие ломаные саржи вы знаете? Укажите принципы построения переплетений ломаная саржа. Какой рисунок создает ломаная саржа на поверхности ткани?

16. Определить число основных нитей, после которых происходит изменение знака сдвига при построении ломаной саржи по основе, если $R_o = 8, 10, 12$. Построить рисунки переплетений.

17. Определить раппорт базовой саржи, которая использована для построения ломаной саржи по утку, вырабатываемой на 4, 5, 6, 7 ремизках. Построить рисунки переплетений.

18. Выберите формулы, по которым определяют раппорты ломаной простой саржи по основе:

$$- R_o = 2R_{об}; R_y = 2R_{уб};$$

$$- R_o = 2n_o - 2; R_y = R_{уб};$$

$$- R_o = R_{об}; R_y = 2R_{уб};$$

$$- R_o = 2R_{об}; R_y = R_{уб}.$$

19. Выберите формулы, по которым определяют раппорты ломаной саржи по утку:

$$- R_o = 2R_{об}; R_y = 2R_{уб};$$

$$- R_o = n_{fo} + n_{fy}; R_y = 2;$$

$$- R_o = R_{об}; R_y = 2n_y - 2;$$

$$- R_o = 2R_{об}; R_y = R_{уб}.$$

20. Какой вид проборки основных нитей в ремиз используется при изготовлении переплетения:

- ломаная саржа по основе?

- ломаная саржа по утку?

21. Укажите формулу, по которой определяют число ремизок в заправке при изготовлении ломаной саржи:

$$- n_p = 2R_{об}; \quad - n_p = R_{об}; \quad - n_p = 2K \cdot R_{об}; \quad - n_p = 2n_o.$$

22. Построить заправочные рисунки переплетений ломаной саржи по заданным параметрам:

- базовая саржа $1/3$, $n_o = R_{об}$;

- базовая саржа $1/3$, $n_o = 2R_{об}$;

- базовая саржа $1/1 \ 1/3$, $n_o = R_{об}$;

- базовая саржа $1/3$, $n_y = R_{уб}$;

- базовая саржа $3/3 \ 1/1$, $n_o = R_{об}$;

- базовая саржа $2/3$, $n_y = 8 \text{ н.}$;

- базовая саржа $2/3 \ 1/2$, $n_y = R_{уб}$;

- базовая саржа $2/1 \ 2/3$, $n_o = 13 \text{ н.}$;

- базовая саржа $2/2 \ 3/3$, $n_o = 13 \text{ н.}$;

- базовая саржа $1/3 \ 2/2$, $n_y = 2R_{уб}$;

- базовая саржа $2/3$, $n_o = 3 R_{об}$;

- базовая саржа $1/1 \ 3/2$, $n_y = 10 \text{ н.}$

Зигзагообразные саржи

23. Назовите отличительную особенность переплетения зигзагообразной саржи. Чем отличается зигзагообразная саржа от ломаной саржи?

24. Приведите формулы для определения:

- числа основных нитей в одном зубце зигзагообразной саржи по основе;

- числа уточных нитей в одном зубце зигзагообразной саржи по утку.

25. Выберите формулу для определения числа зубцов в раппорте зигзагообразной саржи:

$$- n_3 = R_{об}; \quad - n_3 = 2n_o - 2; \quad - n_3 = \frac{R_{об}}{S_B}; \quad - n_3 = \frac{R_{об} + 2}{S_B}.$$

26. Выберите формулы для определения раппортов зигзагообразной саржи по основе:

$$- R_o = 2R_{об}; R_y = R_{yb}; \quad - R_o = 2R_{об} + 2; R_y = 2R_{yb};$$

$$- R_o = n_{оз} \cdot n_3; R_y = n_{оз} \cdot n_3; \quad - R_o = n_{оз} \cdot n_3; R_y = 2R_{yb}.$$

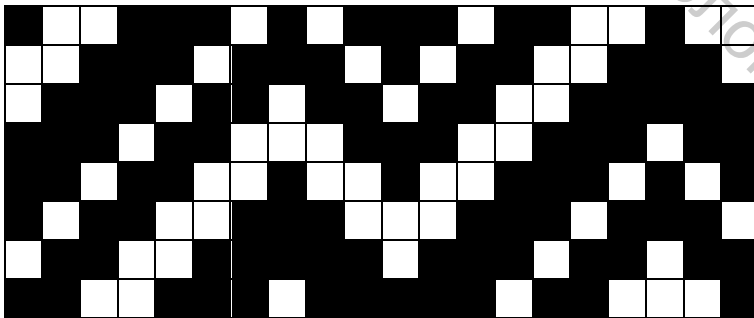
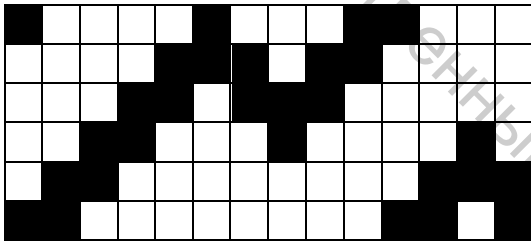
27. Что означает и как определяется сдвиг вершин в зигзагообразной сарже?

28. Выберите формулы для определения раппортов зигзагообразной саржи по утку:

$$- R_o = R_{об}; R_y = 2R_{yb}; \quad - R_o = 2R_{об} + 2; R_y = 2R_{yb};$$

$$- R_o = R_{об}; R_y = n_{юз} \cdot n_3; \quad - R_o = n_{оз} \cdot n_o; R_y = R_{yb}.$$

29. Определите вид и параметры данных переплетений.



30. Какие проборки используются при изготовлении зигзагообразной саржи:

- по основе?
- по утку?

31. Чему равны раппорты по основе и утку зигзагообразных сарж (ЗС):

- ЗС по основе, построенной на базе усиленной саржи с $R_6 = 6$ н., $S_B = 2$ н.?
- ЗС по утку, построенной на базе усиленной саржи с $R_6 = 6$ н. и $S_B = 3$ н.?
- ЗС по основе на базе саржи с $R_6 = 10$ н., $S_B = 2$ н.?
- ЗС по основе на базе саржи с $R_6 = 10$ н., $S_B = 5$ н.?
- ЗС по утку на базе саржи с $R_6 = 10$ н., $S_B = 2$ н.?
- ЗС по утку на базе саржи с $R_6 = 8$ н., $S_B = 2$ н.?

- ЗС по основе на базе саржи с $R_6 = 8$ н., $S_B = 2$ н.?
- ЗС по основе на базе саржи с $R_6 = 8$ н., $S_B = 4$ н.?
- ЗС по основе на базе саржи с $R_6 = 6$ н., $S_B = 3$ н.

32. Укажите вид проборки, величину сдвига вершин и количество ремизок в заправке, используемых для выработки переплетения:

- ЗС по основе на базе сарж: 1/5;1/7; 3/3; 4/2; 3/5; 3/6; 2/7; 3/7; 5/5.
- ЗС по утку на базе сарж: 5/5;6/2; 3/3; 2/5; 5/3; 7/4; 7/2; 4/3; 5/1.

33. Построить заправочные рисунки зигзагообразной саржи:

- по основе с раппортом по утку 6, 7, 8, 9, 10, 12 нитей;
- по утку с раппортом по основе 6, 8, 9, 10, 12, 14 нитей.

34. Построить заправочные рисунки зигзагообразной саржи:

- по основе для выработки на 6, 7, 8, 9, 10, 12 ремизках, используя в качестве базовой усиленную саржу;
- по утку для выработки на 6, 8, 9, 10, 12, 14 ремизках, используя в качестве базовой многополосную саржу.

35. Построить заправочные рисунки переплетений зигзагообразной саржи:

- ЗС по основе, построенной на базе усиленной саржи с $R_6 = 6$ н., $S_B = 2$ н.;
- ЗС по утку, построенной на базе усиленной саржи с $R_6 = 6$ н., $S_B = 3$ н.;
- ЗС по основе на базе саржи с $R_6 = 10$ н., $S_B = 2$ н.;
- ЗС по основе на базе саржи с $R_6 = 10$ н., $S_B = 5$ н.;
- ЗС по утку на базе саржи с $R_6 = 10$ н., $S_B = 2$ н.;
- ЗС по утку на базе саржи с $R_6 = 8$ н., $S_B = 2$ н.;
- ЗС по основе на базе саржи с $R_6 = 8$ н., $S_B = 2$ н.;
- ЗС по основе на базе саржи с $R_6 = 8$ н., $S_B = 4$ н.;
- ЗС по основе на базе саржи с $R_6 = 6$ н., $S_B = 3$ н.

Ромбовидные саржи

36. Назовите отличительную особенность переплетения ромбовидной саржи.

37. Выберите и укажите основной принцип построения ромбовидной саржи:

- добавления одиночных перекрытий; - изменения знака переплетения;
- изменения знака сдвига; - изменения знака сдвига и знака переплетения.

38. Определите величины раппортов ромбовидной саржи и требуемое число ремизок в заправке станка, если дано:

- | | |
|--|--|
| - $R_{об} = 5$ н., $n_o = 5$ н., $n_y = 8$ н.; | - $R_{об} = 5$ н., $n_o = 10$ н., $n_y = 10$ н.; |
| - $R_{об} = 7$ н., $n_o = 8$ н., $n_y = 8$ н.; | - $R_{об} = 7$ н., $n_o = 12$ н., $n_y = 8$ н.; |
| - $R_{об} = 6$ н., $n_o = 11$ н., $n_y = 9$ н.; | - $R_{об} = 6$ н., $n_o = 9$ н., $n_y = 12$ н.; |
| - $R_{об} = 8$ н., $n_o = 12$ н., $n_y = 8$ н.; | - $R_{об} = 8$ н., $n_o = 12$ н., $n_y = 12$ н.; |
| - $R_{об} = 4$ н., $n_o = 14$ н., $n_y = 10$ н.; | - $R_{об} = 4$ н., $n_o = 7$ н., $n_y = 9$ н. |

39. Укажите, каким образом достигается увеличение размеров ромбического эффекта на поверхности ткани

40. Построить заправочные рисунки переплетений ромбовидной саржи для выработки с использованием 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 ремизок.

41. Выберите формулы для определения раппортов переплетения ромбовидной саржи, если $n_o > R_{об}$, $n_y = R_{уб}$:

- $R_o = 2n_o$; $R_y = 2R_{уб}$; - $R_o = n_o$; $R_y = 2n_y$;

- $R_o = R_{об}$; $R_y = 2n_y$; - $R_o = 2R_{об}$; $R_y = n_y$..

42. Определите базовое переплетение, n_o и n_y которые могут использоваться для построения ромбовидной саржи с заданными параметрами:

- $R_o = 8$ н., $R_y = 6$ н., $n_p = 4$;

- $R_o = 10$ н., $R_y = 8$ н., $n_p = 4$;

- $R_o = 12$ н., $R_y = 16$ н., $n_p = 5$;

- $R_o = 18$ н., $R_y = 16$ н., $n_p = 5$;

- $R_o = 12$ н., $R_y = 12$ н., $n_p = 6$;

- $R_o = 18$ н., $R_y = 10$ н., $n_p = 6$;

- $R_o = 16$ н., $R_y = 14$ н., $n_p = 7$;

- $R_o = 12$ н., $R_y = 16$ н., $n_p = 7$;

- $R_o = 20$ н., $R_y = 10$ н., $n_p = 4$;

- $R_o = 22$ н., $R_y = 12$ н., $n_p = 5$.

43. Что определяет изменение знака сдвига после заданного числа нитей базового переплетения (выберите правильный ответ):

- изменение направления диагонали;

- замену эффекта перекрытий;

- смещение перекрытий на большую величину;

- увеличение угла наклона диагонали;

- создание симметрии в переплетении.

44. Построить рисунки переплетений ромбовидной саржи с заданными параметрами:

- $R_{об} = 5$ н., $n_o = 6$ н., $n_y = 8$ н.;

- $R_{об} = 5$ н., $n_o = 10$ н., $n_y = 9$ н.;

- $R_{об} = 7$ н., $n_o = 8$ н., $n_y = 7$ н.;

- $R_{об} = 7$ н., $n_o = 11$ н., $n_y = 9$ н.;

- $R_{об} = 6$ н., $n_o = 10$ н., $n_y = 9$ н.;

- $R_{об} = 6$ н., $n_o = 9$ н., $n_y = 10$ н.;

- $R_{об} = 8$ н., $n_o = 12$ н., $n_y = 8$ н.;

- $R_{об} = 8$ н., $n_o = 10$ н., $n_y = 10$ н.;

- $R_{об} = 4$ н., $n_o = 11$ н., $n_y = 10$ н.;

- $R_{об} = 4$ н., $n_o = 9$ н., $n_y = 9$ н.

45. Построить заправочные рисунки переплетений ромбовидной саржи с заданными параметрами:

- $R_o = 8$ н., $R_y = 6$ н., $n_p = 4$;

- $R_o = 12$ н., $R_y = 8$ н., $n_p = 4$;

- $R_o = 12$ н., $R_y = 12$ н., $n_p = 5$;

- $R_o = 18$ н., $R_y = 16$ н., $n_p = 5$;

- $R_o = 14$ н., $R_y = 12$ н., $n_p = 6$;

- $R_o = 18$ н., $R_y = 10$ н., $n_p = 6$;

- $R_o = 20$ н., $R_y = 14$ н., $n_p = 7$;

- $R_o = 16$ н., $R_y = 16$ н., $n_p = 7$;

- $R_o = 24$ н., $R_y = 12$ н., $n_p = 4$;

- $R_o = 22$ н., $R_y = 14$ н., $n_p = 5$.

Обратносдвинутые саржи

46. Назовите отличительную особенность переплетения обратносдвинутой саржи и эффекта, который оно создает на ткани.

47. Какие виды проборок используют для выработки:

- обратносдвинутой саржи по основе?
- обратносдвинутой саржи по утку?
- обратносдвинутой саржи по основе, если базовая саржа равноусиленная, $n_o = 3R_{об}$?
- обратносдвинутой саржи по основе, если базовая саржа многополосная, $n_o = 2R_{об}$?
- обратносдвинутой саржи, если базовая саржа усиленная, $n_o = R_{об}$?

48. Какие переплетения применяют в качестве базовых переплетений при построении обратносдвинутой саржи?

49. Выберите и укажите основной принцип построения обратносдвинутой саржи:

- добавление одиночных перекрытий;
- изменение знака сдвига по основе;
- изменение эффекта перекрытий;
- изменение знака сдвига и знака переплетения.

50. Что определяет изменение знака переплетения после заданного числа нитей базового переплетения (выберите правильный ответ):

- изменение направления диагонали;
- замену эффекта перекрытий;
- смещение перекрытий на большую величину;
- построение обратной стороны переплетения;
- создание симметрии в рисунке переплетения.

51. Построить заправочные рисунки переплетений обратносдвинутой саржи, для выработки которых используется 4, 6, 8, 10, 12 ремизок. Базовое переплетение – равноусиленная саржа.

52. Укажите требуемое количество ремизок для выработки обратносдвинутой саржи по основе:

- базовая саржа 5/5, $n_o = 10$ н.;
- базовая саржа 1/5, $n_o = 12$ н.;
- базовая саржа 1/5, $n_o = 6$ н.;
- базовая саржа 3/5, $n_o = 12$ н.;
- базовая саржа 3/5, $n_o = 8$ н.;
- базовая саржа 1/2 2/1, $n_o = 12$ н.;
- базовая саржа 1/2 2/1, $n_o = 6$ н.;
- базовая саржа 1/2 2/1, $n_o = 15$ н.;
- базовая саржа 2/2 3/3, $n_o = 10$ н.;
- базовая саржа 2/2 3/3, $n_o = 20$ н.

53. Как определяются раппорты обратносдвинутой саржи по основе (выберите правильный ответ):

- $R_o = 2R_{об}; R_y = 2R_{yб};$
- $R_o = R_{об}; R_y = 2R_{yб};$
- $R_o = 2n_o; R_y = R_{yб};$
- $R_o = R_{об}; R_y = 2n_y - 2.$

54. Как определяются раппорты обратносдвинутой саржи по утку (выберите правильный ответ):

- $R_o = 2R_{об}; R_y = 2R_{yб};$
- $R_o = n_{fo} + n_{fy}; R_y = 2;$
- $R_o = R_{об}; R_y = 2n_y;$
- $R_o = R_{об}; R_y = 2n_y - 2.$

55. Построить заправочные рисунки переплетения обратносдвинутой саржи по утку, которые могут быть выработаны при использовании 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 ремизок. В качестве базовых переплетений принять главные, усиленные, многополосные саржи.

56. Построить заправочные рисунки тканей переплетения обратносдвинутой саржи по основе для заданных параметров:

- базовая саржа 4/4, $n_o = 8$ н.;
- базовая саржа 1/4, $n_o = 10$ н.;
- базовая саржа 1/5, $n_o = 6$ н.;
- базовая саржа 4/4, $n_o = 12$ н.;
- базовая саржа 3/5, $n_o = 8$ н.;
- базовая саржа 1/2 2/1, $n_o = 12$ н.;
- базовая саржа 1/2 2/1, $n_o = 6$ н.;
- базовая саржа 1/2 2/1, $n_o = 15$ н.;
- базовая саржа 3/3 1/1, $n_o = 8$ н.;
- базовая саржа 3/3 1/1, $n_o = 16$ н.

57. Построить заправочные рисунки переплетений обратносдвинутой саржи по основе, которые могут быть выработаны при использовании 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 ремизок. Вид проборки:

- рядовая;
- по рисунку;
- сводная прерывная.

58. Определите раппорты базовых переплетений и вид проборки для обратносдвинутой саржи по заданным параметрам:

- $R_o = 8$ н., $R_y = 4$ н., $n_p = 4;$
- $R_o = 12$ н., $R_y = 6$ н., $n_p = 12;$
- $R_o = 24$ н., $R_y = 6$ н., $n_p = 12;$
- $R_o = 10$ н., $R_y = 5$ н., $n_p = 10;$
- $R_o = 16$ н., $R_y = 8$ н., $n_p = 8;$
- $R_o = 24$ н., $R_y = 8$ н., $n_p = 8;$
- $R_o = 14$ н., $R_y = 7$ н., $n_p = 14;$
- $R_o = 24$ н., $R_y = 7$ н., $n_p = 14;$
- $R_o = 16$ н., $R_y = 4$ н., $n_p = 4;$
- $R_o = 20$ н., $R_y = 5$ н., $n_p = 10.$

59. Определите раппорты базовых переплетений и вид проборки для обратносдвинутой саржи, построенной по заданным параметрам:

- $R_o = 4$ н., $R_y = 16$ н., $n_p = 4;$
- $R_o = 6$ н., $R_y = 24$ н., $n_p = 6;$
- $R_o = 6$ н., $R_y = 12$ н., $n_p = 6;$
- $R_o = 10$ н., $R_y = 20$ н., $n_p = 10;$
- $R_o = 10$ н., $R_y = 36$ н., $n_p = 10;$
- $R_o = 8$ н., $R_y = 16$ н., $n_p = 8;$
- $R_o = 7$ н., $R_y = 14$ н., $n_p = 7;$
- $R_o = 5$ н., $R_y = 14$ н., $n_p = 5;$
- $R_o = 9$ н., $R_y = 36$ н., $n_p = 9;$
- $R_o = 6$ н., $R_y = 24$ н., $n_p = 6.$

Теневая саржа

60. Назовите отличительную особенность переплетения теневой саржи. Укажите основной принцип построения переплетений теневой саржи. Какие переплетения применяют в качестве базовых переплетений при построении теневой саржи?

61. Какие виды проборок используют для выработки:

- теневой саржи по направлению нитей основы?
- теневой саржи по направлению нитей утка?

В каких случаях для выработки теневой саржи применяют сводную прерывную проборку?

62. Теневая саржа по направлению нитей основы вырабатывается на 4,5,6,7,8,9 ремизках. Определите раппорты, переплетения базовых сарж. Постройте переплетения базовых сарж.

63. Постройте переплетения теневых сарж по направлению нитей утка для выработки с использованием рядовой и сводной прерывной проборок. Базовые саржи – $1/3$, $1/4$, $1/5$.

64. Определить раппорты и построить теневые саржи по направлению нитей утка с двойным переходом эффекта – от уточного эффекта к основному и наоборот. Базовые саржи – $1/3$, $1/4$, $1/5$.

65. Постройте переплетения теневых сарж по направлению нитей основы. Число повторений раппорта в каждой части переплетения равно 2. Базовые саржи – $3/1$, $4/1$, $5/1$, $6/1$.

Криволинейная саржа

66. Укажите, в чем существенное отличие в переплетениях криволинейной и ломаной сарж:

- в направлении диагонального эффекта;
- в применяемых видах базовых переплетений;
- сдвиг в криволинейной сарже является постоянной величиной;
- сдвиг в криволинейной сарже не является постоянной величиной.

67. Постройте переплетение криволинейной саржи по указанной проборке основных нитей в ремизки и заданному переплетению базовой саржи. Базовые переплетения:

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| - саржа $3/3$ $1/1$; | - саржа $4/4$; |
| - саржа $2/2$ $2/2$; | - саржа $1/3$ $3/1$; |
| - саржа $1/2$ $2/3$; | - саржа $4/2$ $1/1$; |
| - саржа $5/3$; | - саржа $3/5$. |

0						0	0								0	0				
								0							0					
	0							0						0						0
									0				0							
		0																		0
			0								0	0								0
				0															0	
					0	0					0						0	0		

68. Постройте переплетение криволинейной саржи с учетом закономерности расположения перекрытий первой основной нити и заданной величины вертикального сдвига:

- $2f_o, 3f_y, 1f_o, 1f_y; S_o = 0,1,1,1, 2, 2, 3, 3, 2, 2, 1, 1, 0; R_o = 14 \text{ н.}, R_y = 7 \text{ н.};$
- $1f_o, 3f_y, 2f_o, 1f_y; S_o = 0,1,1,0,1, 2, 3, 3, 2, 2, 1,1,1, 0; R_o = 15 \text{ н.}, R_y = 7 \text{ н.};$
- $1f_o, 3f_y, 2f_o, 2f_y; S_o = 0,1,1, 1, 2, 2, 3, 3, 2, 2, 1, 1, 0; R_o = 14 \text{ н.}, R_y = 8 \text{ н.};$
- $1f_o, 3f_y, 3f_o, 2f_y; S_o = 0,0,1, 1, 2, 2, 2, 3, 2, 2, 1, 1, 1; R_o = 14 \text{ н.}, R_y = 9 \text{ н.};$
- $2f_o, 1f_y, 3f_o, 2f_y; S_o = 0,0,1, 1, 2, 2, 3, 3, 2, 2, 1, 1, 1; R_o = 14 \text{ н.}, R_y = 8 \text{ н.};$
- $2f_o, 2f_y, 1f_o, 1f_y; S_o = 0,0,1,1, 2,2, 3, 3, 3, 2, 2, 2,1,1,1; R_o = 16 \text{ н.}, R_y = 6 \text{ н.};$
- $2f_o, 3f_y, 3f_o, 2f_y; S_o = 0,1,1, 2, 2, 2, 3, 3, 2, 2, 1, 1, 0; R_o = 14 \text{ н.}, R_y = 10 \text{ н.};$
- $1f_o, 3f_y, 1f_o, 2f_y; S_o = 0, 1,1, 2, 2, 3, 3, 3, 2, 2, 1, 1, 0; R_o = 14 \text{ н.}, R_y = 7 \text{ н.};$
- $3f_o, 1f_y, 1f_o, 2f_y; S_o = 0,1,1, 2, 2, 2, 3, 3, 3, 2, 2, 1,1,1; R_o = 15 \text{ н.}, R_y = 7 \text{ н.};$
- $2f_o, 3f_y, 2f_o, 1f_y; S_o = 0,0,1, 1, 2, 3, 2, 3, 2, 2, 1, 1, 1; R_o = 14 \text{ н.}, R_y = 8 \text{ н.};$
- $3f_o, 2f_y, 3f_o, 1f_y; S_o = 0, ,1,2,2, 3, 2, 3, 3, 2, 2, 2, 1, 1; R_o = 14 \text{ н.}, R_y = 9 \text{ н.};$

Комбинированная саржа

69. Для каких производных саржевых переплетений $R_o \neq R_y$? Выберите правильный ответ:

- теньевые, ломанные, обратносдвинутые, зигзагообразные;
- теньевые, усиленные, обратносдвинутые, зигзагообразные;
- усиленные, ломанные, обратносдвинутые, ромбовидные;
- ломанные, комбинированные, сложные, зигзагообразные, ромбовидные.

70. Для каких производных саржевых переплетений $R_o = R_y$? Выберите правильный ответ:

- теньевые, ломанные, обратносдвинутые, зигзагообразные;
- теньевые, усиленные, обратносдвинутые, зигзагообразные;
- усиленные, многополосные, ромбовидные;
- ромбовидные, ломанные, комбинированные, зигзагообразные, ложные.

71. Как определяются раппорты комбинированной саржи (выберите правильный ответ):

- $R_o = 2R_{об}, R_y = 2R_{уб};$ - $R_o = R_{об}, R_y = R_{уб};$
- $R_o = kR_{об}; R_y = kR_{уб};$ - $R_o = n_o, R_y = R_{уб};$
- $R_o = \text{н.о.к.}(R_{обi}) \Sigma CO, R_y = \text{н.о.к.}(R_{убi});$

- $R_o = \text{н.о.к} (R_{o6i}), R_y = \text{н.о.к} (R_{y6i});$
- $R_o = \text{н.о.к} (R_{o6i}), R_y = \text{н.о.к} (R_{y6i}) \Sigma \text{CY}.$

72. Построить заправочные рисунки переплетений комбинированной саржи по основе для заданных базовых сарж:

- 4/4, 1/1 1/1 2/2; - 1/4 1/1, 2/1 2/2;
- 1/1 1/5, 2/2 2/2; - 4/4, 2/1 1/1 1/2;
- 3/2 2/1, 1/1 3/3; - 1/2 2/1 2/2, 1/1 1/1 2/2 1/1;
- 1/2 2/1, 1/1 2/2; - 1/2 2/3, 2/1 2/1 1/1;
- 2/3 1/1, 1/1 3/2; - 3/3 1/2, 1/1 2/1 2/2.

73. Построить заправочные рисунки переплетений комбинированной саржи по утку для заданных базовых сарж:

- 4/4, 1/1 1/1 2/2; - 1/4 1/1, 2/1 2/2;
- 1/1 1/5, 2/2 2/2; - 4/4, 2/1 1/1 1/2;
- 3/2 2/1, 1/1 3/3; - 1/2 2/1 2/2, 1/1 1/1 2/2 1/1;
- 1/2 2/1, 1/1 2/2; - 1/2 2/3, 2/1 2/1 1/1;
- 2/3 1/1, 1/1 3/2; - 3/3 1/2, 1/1 2/1 2/2.

74. Выберите базовые переплетения для построения заправочных рисунков комбинированной саржи для выработки на 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 ремизках в заправке станка.

75. Построить заправочные рисунки переплетений комбинированной саржи по основе путем смещения группы нитей. Число нитей в группе: 3, 4, 5. Базовые саржи: 3/3, 4/4, 1/2 2/1, 5/5.

3.3 Производные сатиновых переплетений

1. Как определяются раппорты переплетения усиленного сатина, если степень усиления равна трем? Выберите правильный ответ.

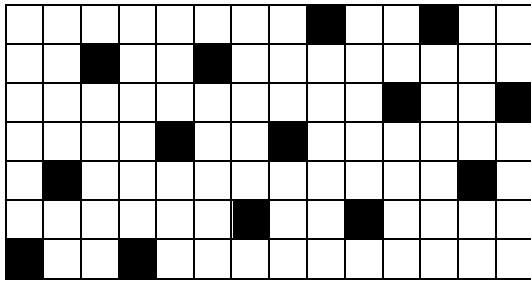
- $R_o = R_{o6}; R_y = R_{y6};$ - $R_o = n_o; R_y = 2n_y;$
- $R_o = 2n_o; R_y = 2R_{y6};$ - $R_o = 2R_{o6}; R_y = R_{y6}.$

2. Построить переплетения усиленный сатин на базе сатинов:

- 5/3; - 7/3; - 7/4; - 8/5; - 9/4; - 9/5; - 10/7; - 11/3; - 11/6; - 12/5.

3. Определите величины раппортов теневого сатина по направлению нитей основы и требуемое число ремизок в заправке станка, если раппорт базового сатина равен 4, 5, 6, 7, 8 нитей?

4. Определите переплетение, которое изображено на рисунке, его раппорты, сдвиг перекрытий, требуемое число ремизок для выработки.

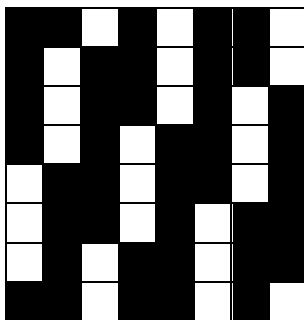
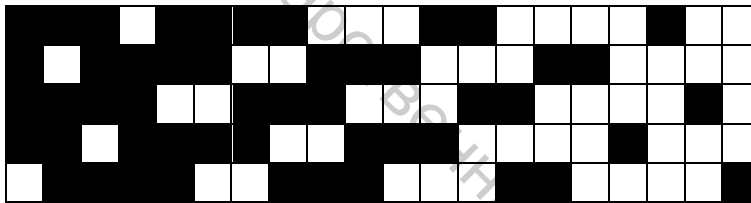


5. Укажите основной принцип построения переплетений:

- теневой сатин; - отклоненный сатин; - комбинированный сатин.

6. Укажите виды проборок, используемых для выработки производных сатиновых переплетений. Обоснуйте выбор вида проборки.

7. Определить вид переплетений, приведенных на рисунке, базовые переплетения, используемые для их построения. Дать полную их характеристику.



8. Определите раппорты базовых переплетений и вид проборки производных сатиновых переплетений по заданным параметрам:

- $R_0 = 4$ н., $R_y = 12$ н., $n_p = 4$;

- $R_0 = 6$ н., $R_y = 12$ н., $n_p = 6$;

- $R_0 = 20$ н., $R_y = 5$ н., $n_p = 20$;

- $R_0 = 21$ н., $R_y = 7$ н., $n_p = 7$;

- $R_0 = 4$ н., $R_y = 24$ н., $n_p = 4$;

- $R_0 = 4$ н., $R_y = 4$ н., $n_p = 4$;

- $R_0 = 6$ н., $R_y = 6$ н., $n_p = 6$;

- $R_0 = 10$ н., $R_y = 5$ н., $n_p = 5$;

- $R_0 = 8$ н., $R_y = 8$ н., $n_p = 8$;

- $R_0 = 5$ н., $R_y = 15$ н., $n_p = 5$;

- $R_0 = 7$ н., $R_y = 7$ н., $n_p = 7$;

- $R_0 = 14$ н., $R_y = 7$ н., $n_p = 7$.

9. Построить заправочные рисунки производных сатиновых переплетений по заданным параметрам:

- $R_0 = 4$ н., $R_y = 12$ н., $n_p = 4$;

- $R_0 = 6$ н., $R_y = 12$ н., $n_p = 6$;

- $R_0 = 20$ н., $R_y = 5$ н., $n_p = 20$;

- $R_0 = 6$ н., $R_y = 6$ н., $n_p = 6$;

- $R_0 = 10$ н., $R_y = 5$ н., $n_p = 5$;

- $R_0 = 8$ н., $R_y = 8$ н., $n_p = 8$;

- $R_o = 21$ н., $R_y = 7$ н., $n_p = 7$;
- $R_o = 4$ н., $R_y = 24$ н., $n_p = 4$;
- $R_o = 4$ н., $R_y = 4$ н., $n_p = 4$;
- $R_o = 5$ н., $R_y = 15$ н., $n_p = 5$;
- $R_o = 7$ н., $R_y = 7$ н., $n_p = 7$;
- $R_o = 14$ н., $R_y = 7$ н., $n_p = 7$.

10. Построить заправочные рисунки переплетений производных сатинов по заданным параметрам:

- базовый сатин $5/3$, $n_p = 5$;
- базовый сатин $7/5$, $n_p = 7$;
- базовый сатин $7/2$, $n_p = 7$, $R_y = 21$;
- базовый сатин $R_6 = 4$ н., $R_o = 12$ н.;
- базовый сатин $R_6 = 4$ н., $R_y = 24$ н.;
- базовый сатин $7/4$, раппорт проборки = 21 н.;
- базовый сатин $8/3$, раппорт проборки = 16 н.
- базовый сатин $5/2$, $n_p = 10$;
- базовый сатин $8/5$, $n_p = 8$;
- базовый сатин $5/2$, $n_p = 20$;

11. Построить заправочные рисунки переплетений усиленных и комбинированных сатинов для выработки на 7, 8, 9, 10, 11, 12 ремизках в заправке.

12. Построить заправочные рисунки переплетений теневых и отклоненных сатинов для выработки на 5, 6, 7, 8 ремизках в заправке.

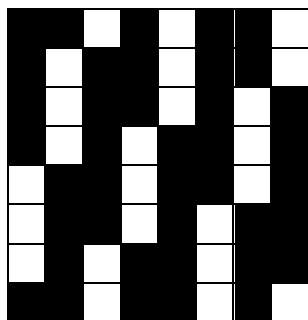
3.4 Производные переплетений атласов

1. Выберите и укажите основной принцип построения переплетений:

- теневой атлас;
- усиленный атлас;
- отклоненный атлас;
- комбинированный атлас.

2. Определите величины раппортов теневого атласа по направлению нитей утка и требуемое число ремизок в заправке станка, если раппорт базового атласа равен 4, 5, 6, 7 нитей.

3. Укажите вид и основные параметры переплетения, изображенного на рисунке, и вид и основные параметры базового, используемого для его построения, переплетения.



4. Укажите раппорты и сдвиг в переплетениях усиленный атлас, для выработки которых может быть использовано 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 ремизок.

5. Укажите виды проборок, используемые для выработки производных переплетений атласов. Обоснуйте выбор вида проборки. В чем отличие переплетений теневого сатина и переплетений теневого атласа?

6. Определите раппорты базовых переплетений и вид проборки для производных переплетений атласов по заданным параметрам:

- | | |
|---|--|
| - $R_o = 12$ н., $R_y = 4$ н., $n_p = 12$; | - $R_o = 12$ н., $R_y = 6$ н., $n_p = 6$; |
| - $R_o = 6$ н., $R_y = 60$ н., $n_p = 6$; | - $R_o = 10$ н., $R_y = 5$ н., $n_p = 5$; |
| - $R_o = 5$ н., $R_y = 20$ н., $n_p = 5$; | - $R_o = 8$ н., $R_y = 8$ н., $n_p = 8$; |
| - $R_o = 7$ н., $R_y = 21$ н., $n_p = 7$; | - $R_o = 5$ н., $R_y = 10$ н., $n_p = 5$; |
| - $R_o = 4$ н., $R_y = 24$ н., $n_p = 4$; | - $R_o = 9$ н., $R_y = 9$ н., $n_p = 9$. |

7. Построить заправочные рисунки переплетений производных атласов по заданным параметрам:

- | | |
|---|--|
| - базовый атлас $5/3$, $n_p = 20$; | - базовый атлас $8/5$, $n_p = 8$; |
| - базовый атлас $5/2$, $n_p = 5$; | - базовый атлас $7/3$, $n_p = 7$; |
| - базовый атлас $5/2$, $R_y = 10$ н.; | - базовый атлас $R_6 = 4$ н., $R_y = 24$ н.; |
| - базовый атлас $8/3$, $R_o = 16$ н.; | - базовый атлас $R_6 = 4$ н., $R_o = 16$ н.; |
| - базовый атлас $7/4$, раппорт проборки 21 нить; | |
| - базовый атлас $7/5$, $n_p = 7$, $R_y = 21$ н. | |

8. Построить заправочные рисунки переплетений усиленных и комбинированных атласов для выработки на 7, 8, 9, 10, 11, 12 ремизках в заправке.

9. Построить заправочные рисунки переплетений производных атласов по заданным параметрам:

- | | |
|---|--|
| - $R_o = 12$ н., $R_y = 4$ н., $n_p = 12$; | - $R_o = 12$ н., $R_y = 6$ н., $n_p = 6$; |
| - $R_o = 6$ н., $R_y = 60$ н., $n_p = 6$; | - $R_o = 10$ н., $R_y = 5$ н., $n_p = 5$; |
| - $R_o = 5$ н., $R_y = 20$ н., $n_p = 5$; | - $R_o = 8$ н., $R_y = 8$ н., $n_p = 8$; |
| - $R_o = 7$ н., $R_y = 21$ н., $n_p = 7$; | - $R_o = 5$ н., $R_y = 10$ н., $n_p = 5$; |
| - $R_o = 4$ н., $R_y = 24$ н., $n_p = 4$; | - $R_o = 9$ н., $R_y = 9$ н., $n_p = 9$; |
| - $R_o = 4$ н., $R_y = 4$ н., $n_p = 4$; | - $R_o = 14$ н., $R_y = 7$ н., $n_p = 7$. |

10. Построить заправочные рисунки переплетений теневых и отклоненных атласов для выработки на 5, 6, 7, 8 ремизках в заправке станка.

11. Построить заправочные рисунки тканей с кромками всех возможных производных переплетений, если раппорт R_y равен 6, 8, 9, 10, 12 нитей.

12. Построить заправочные рисунки тканей с кромками всех возможных производных переплетений. Переплетение для кромок – репс основной $2/2$.

4 КОМБИНИРОВАННЫЕ ПЕРЕПЛЕТЕНИЯ. ПОСТРОЕНИЕ ЗАПРАВОЧНЫХ РИСУНКОВ

1. К какому классу переплетений относятся комбинированные переплетения? Укажите виды комбинированных переплетений.

2. Перечислите принципы построения комбинированных переплетений.

Охарактеризуйте эффекты поверхности, образуемые на ткани при использовании комбинированных переплетений.

4.1 Комбинированные переплетения продольная полоска

1. В чем сущность переплетения в полоску и особенность выбора базовых переплетений для их построения?

2. Как определяются раппорты переплетения в продольную полоску? Выберите правильный ответ.

$$- R_o = R_{o61} + R_{o62}; R_y = R_{y61} + R_{y62};$$

$$- R_o = R_{o6}; R_y = R_{y6};$$

$$- R_o = \sum R_{oi}; R_y = \sum R_{yi};$$

$$- R_o = \sum n_{oi}; R_y = \text{НОК}(R_{yi}).$$

3. Как определяется количество нитей в каждой полосе переплетения в продольную полоску? Каким образом можно увеличить ширину полос на ткани в продольную полоску?

4. Какие базовые переплетения необходимо взять для построения переплетения в продольную полоску:

- с раппортом по утку 4 н.;

- с раппортом по основе 13 н.;

- с раппортом по утку 7 н.;

- с $R_o = 15$ н. и $R_y = 6$ н.

5. Чему равны раппорты переплетения в продольную полоску:

- базовые переплетения саржа 3/2 и сатин 5/3?

- базовые переплетения саржа 1/2 и сатин 7/3?

- базовые переплетения рогожка 3/3 и сатин 5/2?

- базовые переплетения рогожка 2/2 и атлас 8/3?

- базовые переплетения саржа 1/1 1/2 и атлас 5/3?

- базовые переплетения саржа 3/5 и сатин 8/5?

- базовые переплетения атлас 8/3 и репс уточный 2/2?

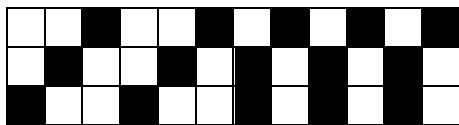
Кратность переплетений в каждой полосе равна единице.

6. Какие проборки могут использоваться для выработки тканей комбинированных переплетений:

- в продольную полоску?

- в поперечную полоску?

7. К какому классу относится данное переплетение? Укажите базовые переплетения, вид проборки и требуемое число ремизок в заправке.



8. Почему при построении переплетений в полосу не используют переплетения с одинаковым эффектом перекрытий?

9. Построить переплетения в продольную полосу по заданным параметрам:

- базовые переплетения саржа 3/2 и сатин 5/3;
- базовые переплетения саржа 1/2 и сатин 7/3;
- базовые переплетения рогожка 3/3 и сатин 5/2;
- базовые переплетения рогожка 2/2 и атлас 8/3;
- базовые переплетения саржа 1/1 1/2 и атлас 5/3;
- базовые переплетения саржа 3/5 и сатин 8/5;
- базовые переплетения атлас 8/3 и репс уточный 2/2.

Кратность переплетений в каждой полосе равна двум.

10. Построить заправочные рисунки тканей с продольными полосами из различных видов переплетений с $R_y = 4, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 15$ нитей.

11. Какое переплетение будет построено, если по мотиву продольной полосы расположить переплетения главной саржи и ее изнаночной стороны?

12. Выберите переплетения, которые необходимо взять в качестве базовых для переплетения в продольную полосу:

- | | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| - $R_o = 24$ н; $R_y = 6$ н.; | - $R_o = 24$ н; $R_y = 8$ н.; |
| - $R_o = 18$ н; $R_y = 6$ н.; | - $R_o = 21$ н; $R_y = 6$ н.; |
| - $R_o = 16$ н; $R_y = 4$ н.; | - $R_o = 24$ н; $R_y = 12$ н.; |
| - $R_o = 12$ н; $R_y = 12$ н.; | - $R_o = 15$ н; $R_y = 5$ н.; |
| - $R_o = 20$ н; $R_y = 10$ н.; | - $R_o = 19$ н; $R_y = 15$ н. |

13. Построить заправочные рисунки тканей с продольными полосами из различных видов переплетений, если для их выработки требуется 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 ремизок.

4.2 Комбинированные переплетения поперечная полоска

1. Чему равен раппорт по основе и раппорт по утку переплетения в поперечную полосу?

- | | |
|--|---|
| - $R_o = R_{об}$; $R_y = R_{уб}$; | - $R_o = \sum R_{обі}$; $R_y = \sum R_{убі}$; |
| - $R_o = \text{НОК}(R_{oi})$, $R_y = \sum n_{yi}$; | - $R_o = \sum n_{oi}$; $R_y = \text{НОК}(R_{убі})$. |

2. Как определить число нитей утка в каждой полосе переплетения в поперечную полосу? Выберите правильный ответ.

- $n_{yi} = P_{yi} \cdot b_i$;
- $n_{yi} = R_{yi}$;
- $n_{yi} = R_{oi} + R_{yi}$;
- $n_{yi} = 2R_{yi}$.

3. Как определяется количество нитей в каждой полосе переплетения в поперечную полосу? Каким образом можно увеличить ширину полос на ткани в поперечную полосу?

4. Какая проборка применяется для переплетения в поперечную полосу с раппортом по основе, равным 7, 8, 9, 6, 5, 11, 10 нитей? Выберите базовые переплетения полос для заданного количества ремизок в заправке станка.

5. Определите раппорты по основе и по утку, требуемое число ремизок для переплетения в поперечную полосу с использованием следующих переплетений:

- саржа 2/1, репс уточный 3/3 и рогожка 2/2;
- саржа 2/2, репс основной 3/3 и рогожка фасонная;
- саржа 2/3, рогожка 2/2 и атлас 5/2;
- саржа 3/1, рогожка 2/2 и полотняное переплетение;
- саржа 3/1, сатин 4-нитный и рогожка 2/2;
- саржа 5/1, рогожка 3/3 и полотняное переплетение;
- саржа 1/3, репс уточный 2/2 и саржа 3/3 2/2;
- саржа 2/5, атлас 7/3 и рогожка 4/4;
- саржа 1/4, атлас 5/3 и рогожка неправильная.

6. Какой вид ЗОМ необходимо использовать для выработки ткани переплетения поперечная полоса на базе переплетений саржа 2/1, репс уточный 3/3, рогожка 2/2?

7. . Какие виды переплетений нужно принять, чтобы выработать переплетение в поперечную полосу с мотивом двойной полосы на станке СТБ с кулачковым ЗОМ?

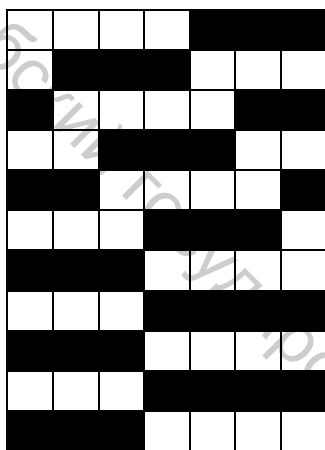
8. Построить переплетение поперечной полосы на базе следующих переплетений:

- саржа 2/2 1/1, репс уточный 3/3 и рогожка 2/2;
- саржа 2/2, репс основной 3/3 и рогожка фасонная;
- сатин 5/3, рогожка 2/2 и атлас 5/2;
- сатин 8/5, рогожка 2/2 и полотняное переплетение;
- саржа 3/1, сатин 4-нитный и рогожка 2/2;
- саржа 5/1, рогожка 3/3 и полотняное переплетение;
- атлас 8/3, репс уточный 2/2 и саржа 3/3 1/1;

- саржа 2/6, атлас 8/5 и рогожка 4/4;
- саржа 3/4, атлас 7/3 и рогожка неправильная.

9. Построить все возможные переплетения в поперечную полосу с раппортом по основе 12 нитей и раппортом по утку 8 нитей.

10. Укажите вид переплетения, представленного на рисунке, виды базовых переплетений и требуемое число ремизок для выработки.



11. В каком ассортименте тканей используют переплетения:

- в поперечную полосу?
- в продольную полосу?

12. Каким образом в заправке ткани переплетения продольная полоска обеспечивается разная плотность по основе в полосках?

13. Построить заправочные рисунки переплетения в поперечную полосу:

- репс основной 2/2 и сатин 5/3;
- полотняное переплетение и саржа 2/3;
- саржа 1/3 и саржа 3/3;
- саржа 2/2 и атлас 5/3;
- саржа 1/3 2/2 и атлас 8/3;
- саржа 2/1 1/2 и сатин шестинитный;
- саржа 2/5 и атлас 7/3;
- саржа 1/2 и атлас усиленный 9/5.

14. Чему равен раппорт по основе и количество ремизок в заправке для переплетения в поперечную полосу, построенного с применением переплетений репс основной 2/2 и атлас 5/3?

15. Определить базовые переплетения, которые могут быть использованы для построения переплетения в поперечную полосу с раппортом по основе 21 нитей и раппортом по утку 10 нитей?

16. Построить заправочные рисунки тканей с поперечными полосами из различных видов переплетений с $R_o = 4, 5, 6, 8$ нитей.

4.3 Комбинированные переплетения клетки

1. Какой эффект поверхности образуют переплетения клетки? Выберите правильный ответ.

- зернистая поверхность;
- эффект клеток разной конфигурации;
- эффект шахматной доски;
- шероховатый эффект поверхности.

2. Перечислите методы построения переплетений клетки и приведите их краткую характеристику.

3. Укажите правильные формулы, по которым определяют раппорты переплетений клетки:

- $R_o = R_{об}; R_y = R_{уб};$ - $R_o = 2n_o; R_y = 2R_{уб};$
- $R_o = R_{об}; R_y = 2R_{уб};$ - $R_o = \sum n_{oi}; R_y = \sum n_{yi}.$

4. Перечислите виды базовых переплетений, которые используют для построения переплетений клетки. Укажите особенности выбора базовых переплетений.

5. Укажите, в каком ассортименте тканей преимущественно применяются переплетения клетки. Выберите правильный ответ.

- суконных пальтовых тканей;
- тканей детского ассортимента;
- хлопчатобумажных бельевых тканей;
- тканей технического применения.

6. Какой вид проборки применяют для переплетения клетки, построенного с использованием 4 переплетений: полотняное переплетение, саржа 2/1, саржа 3/3, репс основной 3/3, $R_o = 24$ нити?

7. Определите минимальные раппорты для переплетения клетки, если для его построения использовано два переплетения:

- рогожка 3/3 и саржа 1/2;
- сатин 5/3 и саржа усиленная 3/2;
- рогожка 2/2 и саржа многополосная 1/2 2/3;
- рогожка 4/4 и атлас 8/5;
- саржа усиленная 3/5 и сатин четырехнитный;
- репс уточный 3/3 и саржа 3/1;
- атлас 10/3 и полотняное переплетение;
- репс основной 3/3 и саржа 1/2;
- рогожка фасонная и атлас усиленный 8/5.

8. Определите раппорты и число ремизок для выработки переплетения клетки по заданным размерам раппортов ($a_{01} = b_{01} = 5\text{см}$, $a_{02} = b_{02} = 2\text{см}$), плотности нитей в ткани ($P_0 = P_y = 20$ нит/см) и видам использованных переплетений:

- полотняное переплетение, сатин шестинитный, саржа 2/2;
- саржа 2/2, атлас 8/3 усиленный, саржа 1/1 1/5;
- саржа 2/2, репс 3/3, саржа 1/5;
- сатин 7/2, атлас 7/3 усиленный, саржа усиленная 3/4;
- саржа 3/1 2/2, атлас 8/5 усиленный, рогожка 2/2;
- атлас 5/2, атлас 10/3 усиленный, полотняное переплетение;
- саржа 2/5, атлас 7/4, саржа 1/1 4/1;
- репс основной 2/2, атлас 8/3, саржа 3/5.

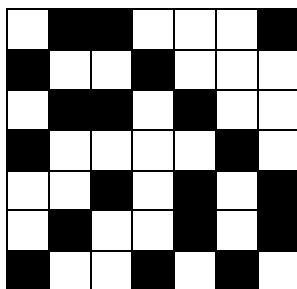
9. Определите минимальные раппорты и число ремизок для переплетения клетки, если для его построения использовано четыре переплетения:

- полотняное переплетение, саржа 2/1, саржа 3/3 и репс основной 3/3;
- полотняное переплетение, сатин 8/5, саржа 2/2 саржа 3/1;
- саржа 2/2, атлас 8/3 усиленный, саржа 1/1 1/5, репс уточный 4/4;
- саржа 2/2, репс 3/3, полотняное переплетение, саржа 1/5;
- сатин 7/2, саржа 1/1 4/1, атлас 7/3 усиленный, саржа усиленная 3/4;
- саржа 3/1 2/2, атлас 8/5, рогожка 2/2, полотняное переплетение;
- атлас 5/2, атлас 10/3 усиленный, полотняное перепл., саржа 1/4;
- саржа 2/5, атлас 7/4, саржа 1/1 4/1;
- репс основной 2/2, атлас 8/3, саржа 3/5, рогожка 4/4.

10. Построить заправочные рисунки переплетений клетки по заданным базовым переплетениям:

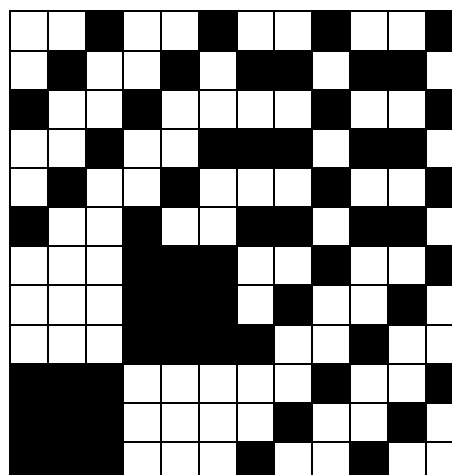
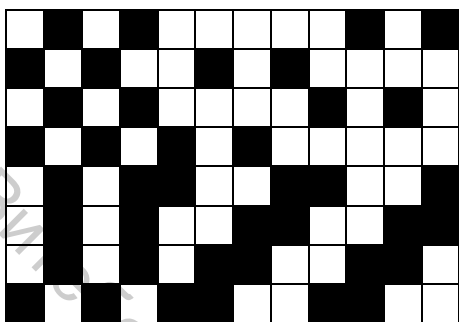
- | | |
|------------------------------|---------------------------------|
| - саржа 3/2 и сатин 5/3; | - саржа 1/2 и сатин 7/3; |
| - рогожка 3/3 и сатин 5/2; | - фасонная рогожка и атлас 8/3; |
| - саржа 1/1 1/2 и атлас 5/3; | - саржа 3/5 и сатин 8/5; |
| - атлас 8/3 и рогожка 2/2; | - атлас 8/3 и репс уточный 2/2. |

11. Назовите вид переплетения и виды базовых переплетений, используемых для его построения.



12. Укажите, в каких случаях для переплетений клетки применяют сводную проборку.

13. Определите базовые переплетения, вид проборки и число ремизок для выработки заданных переплетений.



14. Построить заправочные рисунки тканей с клетками из различных видов переплетений с использованием 8, 9, 12, 14, 6, 10, 16 ремизок.

15. Построить заправочные рисунки тканей с клетками с использованием заданных переплетений:

- полотняное переплетение, саржа 2/1, саржа 3/3 и репс основной 3/3;
- полотняное переплетение, сатин 8/5, саржа 2/2 саржа 3/1;
- саржа 2/2, атлас 8/3 усиленный, саржа 1/1 1/5, репс уточный 4/4;
- саржа 2/2, репс 3/3, полотняное переплетение, саржа 1/5;
- сатин 7/2, саржа 1/1 4/1, атлас 7/3 усиленный, саржа усиленная 3/4;
- саржа 3/1 2/2, атлас 8/5, рогожка 2/2, полотняное переплетение;
- атлас 5/2, атлас 10/3, усиленный, полотняное переплетение, саржа 1/4;
- саржа 2/5, атлас 7/4, саржа 1/1 4/1;
- репс основной 2/2, атлас 8/3, саржа 3/5, рогожка 4/4.

4.4 Комбинированные переплетения квадраты

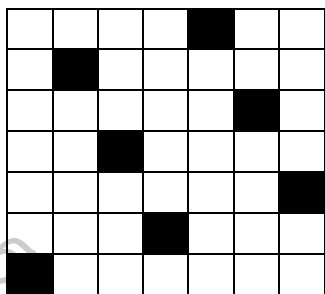
1. К какому классу переплетений относятся переплетения квадраты? Как определяются раппорты переплетения квадраты негативного метода построения? Выберите правильный ответ.

- $R_o = 2R_{об}; R_y = 2R_{уб};$ - $R_o = 2n_o; R_y = 2n_y;$
- $R_o = R_{об}; R_y = 2R_{уб};$ - $R_o = n_o; R_y = n_y.$

2. Какие переплетения используются в качестве базовых для построения переплетений квадраты негативным методом построения и методом размещения переплетений?

3. Назовите методы построения переплетений квадраты и дайте их краткую характеристику. Укажите эффект поверхности, образуемый переплетениями квадраты. Укажите основное отличие переплетений квадраты от переплетений клетки.

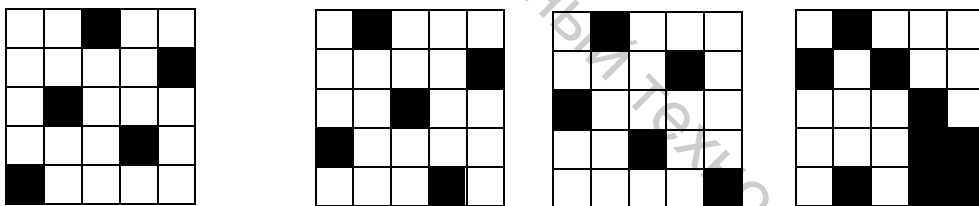
4. Определите, с какой нити основы нужно начать строить переплетение базового сатина $7/3$ (приведен ниже) для построения переплетения квадраты негативным методом. Нарисуйте рисунок измененного переплетения.



5. По какой формуле определяют номер уточной нити, которую перекрывает первая основная нить в измененном переплетении для построения квадратов на базе сатинов? Выберите правильный ответ.

- $n_y = (S_y + 1)/2$;
- $n_y = (S_o + 1)/2$;
- $n_y = (S_y + 1 + R_o)/2$;
- $n_y = (S_o + 1 + R_o)/2$.

6. Какое из указанных переплетений может быть использовано для построения переплетения квадраты негативным методом?



7. Какой вид проборки применяют для переплетений квадраты? Укажите условия построения переплетений квадраты для выбора вида проборки.

8. Определите раппорты, число ремизок в заправке и вид проборки для построения переплетения квадраты по заданным базовым переплетениям:

- саржа $1/5$, $n_{\text{п}}$ (число повторений раппорта базового переплетения) = 2;
- саржа $1/4$, $n_{\text{п}} = 3$;
- саржа $1/3$, $n_{\text{п}} = 3$;
- саржа $1/1 \ 1/5$, $n_{\text{п}} = 2$;
- саржа $2/2 \ 1/5$, $n_{\text{п}} = 1$;
- саржа $2/5 \ 1/1$, $n_{\text{п}} = 1$;
- сатин $5/2$, $n_{\text{п}} = 2$;
- саржа $1/5$, $n_{\text{п}} = 3$;
- сатин $7/3$, $n_{\text{п}} = 1$.

9. Построить заправочные рисунки переплетений квадраты по заданным базовым переплетениям:

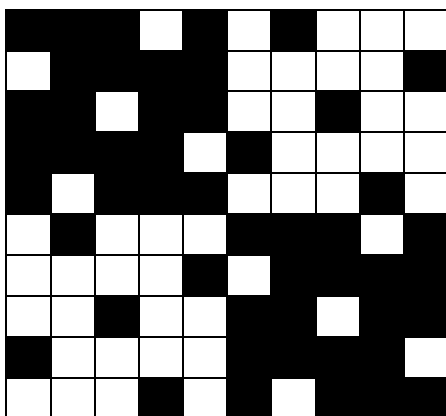
- саржа $1/5$, $n_{\text{п}}$ (число повторений раппорта базового переплетения) = 2;
- саржа $1/4$, $n_{\text{п}} = 3$;
- саржа $1/3$, $n_{\text{п}} = 3$;
- саржа $1/1 \ 1/5$, $n_{\text{п}} = 2$;
- саржа $2/2 \ 1/5$, $n_{\text{п}} = 1$;
- саржа $2/5 \ 1/1$, $n_{\text{п}} = 1$;
- сатин $5/2$, $n_{\text{п}} = 2$;
- саржа $1/5$, $n_{\text{п}} = 3$;
- сатин $7/3$, $n_{\text{п}} = 1$.

10. Построить заправочные рисунки переплетений квадраты по методу размещения переплетений (по заданным базовым переплетениям):

- полотняное переплетение, саржа 2/1, саржа 3/3 и репс основной 3/3;
- полотняное переплетение, сатин 8/5, саржа 2/2 саржа 3/1;
- саржа 2/2, атлас 8/3 усиленный, саржа 1/1 1/5, репс уточный 4/4;
- саржа 1/2, репс 3/3, полотняное переплетение, саржа 1/5;
- сатин 7/2, саржа 1/1 4/1, атлас 7/3 усиленный, саржа усиленная 3/4;
- саржа 3/1 2/2, атлас 8/5, рогожка 2/2, полотняное переплетение;
- атлас 5/2, атлас 10/3 усиленный, полотняное переплетение, саржа 1/4;
- саржа 2/5, атлас 7/4, саржа 1/1 4/1, атлас усиленный 7/3;
- репс основной 2/2, атлас 8/3, саржа 3/5, рогожка 4/4;
- атлас 7/3, сатин 7/3 усиленный, рогожка, саржа 1/3 2/1.

11. Как определяют число ремизок для переплетения квадраты негативного метода построения? Постройте рисунки переплетений квадраты на базе сатинов для выработки на 8, 10, 12, 14, 16 ремизках.

12. Определите вид переплетения, изображенного на рисунке, используемое базовое переплетение и зарисуйте базовое переплетение.



13. Укажите формулу, по которой определяют номер уточной нити, которую перекрывает первая основная нить в измененном переплетении для построения переплетений квадраты, если в качестве базового используют:

- | | |
|---------------|---------------|
| - атлас 8/5; | - атлас 8/3; |
| - сатин 8/5; | - сатин 8/3; |
| - атлас 12/5; | - атлас 12/7; |
| - сатин 12/5; | - сатин 12/7; |
| - атлас 10/3; | - атлас 10/7; |
| - сатин 10/3; | - сатин 10/7. |

4.5 Комбинированные вафельные переплетения

1. Дайте определение вафельного переплетения. Какие базовые переплетения наиболее часто используются для построения вафельных переплетений? Какой эффект поверхности на ткани образует вафельное переплетение?

2. Каким образом получают выпуклости структуры на ткани вафельного переплетения? Какие параметры влияют на рельефность ткани вафельного переплетения?

3. Выберите формулы для определения раппортов вафельного переплетения:

$$\begin{array}{ll} - R_o = 2n_o, R_y = 2n_y; & - R_o = 2 R_{об} - 2, R_y = 2R_{yб} - 2; \\ - R_o = R_{об}, R_y = 2R_{yб}; & - R_o = 2n_o - 2, R_y = 2n_y - 2. \end{array}$$

4. Какие виды проборки используются для выработки вафельного переплетения? От чего зависит вид проборки и требуемое число ремизок? Укажите формулу, по которой определяют число ремизок в заправке для выработки вафельного переплетения:

$$\begin{array}{ll} - n_p = R_{об}; & - n_p = 2R_{об}; \\ - n_p = 2R_{об} - 2; & - n_p = R_{об} + 2. \end{array}$$

5. Определите число ремизок и вид проборки, которые используются для выработки переплетений, которые изображены к вопросу 9.

6. Построить рисунки вафельных переплетений, которые могут быть выработаны на ткацком станке, имеющем в заправке 4, 5, 6, 7, 8 ремизок.

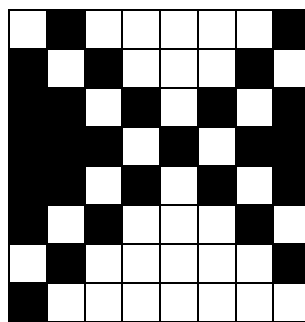
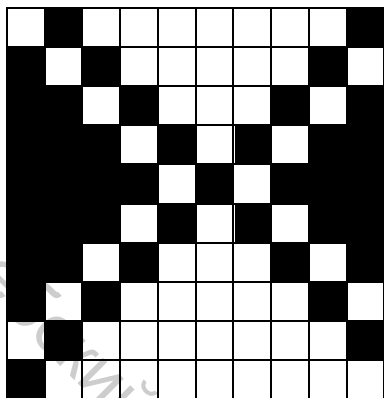
7. Чему равны раппорты вафельных переплетений, число ремизок в заправке и вид проборки, построенных на базе сарж:

$$\begin{array}{ll} - сложной саржи 1/1 1/5; & - саржи 2/7; \\ - сложной саржи 1/1 1/4; & - сложной саржи 1/1 1/1 1/7; \\ - сложной саржи 1/1 1/6; & - саржи 1/7; \\ - сложной саржи 1/1 2/6; & - саржи 1/8; \\ - сложной саржи 1/2 1/5; & - сложной саржи 1/1 1/1 1/5. \end{array}$$

8. Построить заправочные рисунки вафельных переплетений на базе следующих саржевых переплетений:

$$\begin{array}{ll} - сложной саржи 1/1 1/5; & - саржи 2/7; \\ - сложной саржи 1/1 1/4; & - сложной саржи 1/1 1/1 1/7; \\ - сложной саржи 1/1 1/6; & - саржи 1/7; \\ - сложной саржи 1/1 2/6; & - саржи 1/8; \\ - сложной саржи 1/2 1/5; & - сложной саржи 1/1 1/1 1/5. \end{array}$$

9. Укажите базовое переплетение, принятое для построения вафельного переплетения.



10. Построить заправочные рисунки всех возможных вафельных переплетений для выработки на бесчелночном ткацком станке с кулачковым зевобразовательным механизмом.

11. Для чего закрепляют длинные настилы в вафельном переплетении? Выберите правильный ответ.

- для увеличения устойчивости ткани к раздвигаемости;
- для упрочнения структуры ткани;
- для уменьшения деформации нитей;
- для снижения затяжки при воздействии шероховатых поверхностей.

12. Укажите назначение тканей вафельных переплетений. Какое строение и свойства имеет ткань вафельного переплетения?

13. Каким образом усиливают рельефность вафельного переплетения? Выберите правильный ответ.

- за счет усиления одиночной диагонали в базовой сарже;
- за счет использования переплетения сложной саржи с двойной одиночной диагональю;
- за счет использования переплетения саржи с одиночной уточной диагональю;
- за счет использования переплетения равноусиленной саржи.

14. Как определяют лицевую сторону ткани вафельного переплетения?

15. Определите переплетение базовой саржи, если раппорты вафельного переплетения равны 12, 14, 16, 18, 20 нитей. Постройте рисунки данных вафельных переплетений.

4.6 Комбинированные просвечивающие переплетения

1. К какому классу переплетений относятся просвечивающие переплетения? Укажите отличительную особенность просвечивающих переплетений от других видов переплетений.

2. Как определяются раппорты при построении просвечивающего переплетения? Выберите правильный ответ.

- R_o равен раппорту по основе уточного репса, R_y равен раппорту по утку основного репса;

- R_o равен раппорту по основе основного репса, R_y равен раппорту по утку уточного репса;

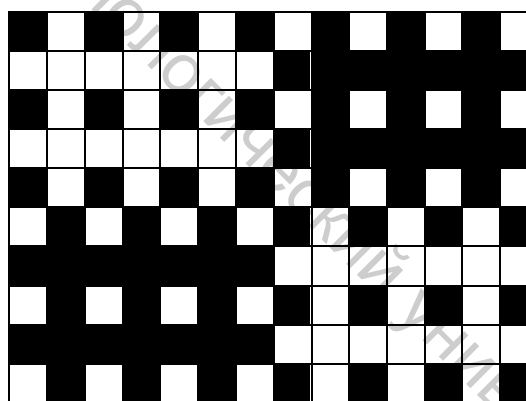
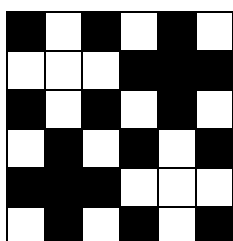
- R_o равен удвоенному раппорту по основе уточного репса; R_y равен раппорту по утку основного репса;

- R_o равен раппорту по утку основного репса; R_y равен удвоенному раппорту по основе уточного репса.

3. Какими методами может быть построено просвечивающее переплетение?

Дать краткую характеристику методов построения просвечивающих переплетений.

4. Какие базовые переплетения использованы для построения просвечивающих переплетений, указанных на рисунке? Укажите требуемое количество ремизок в заправке и вид проборки.



5. Чему равны раппорты просвечивающих переплетений, построенных с применением:

- репса основного 3/3 и репса уточного 7/7?

- репса основного 3/3 и репса уточного 3/3?

- репса основного 5/5 и репса уточного 9/9?

- репса основного 5/5 и репса уточного 5/5?

- репса основного 5/5 и репса уточного 7/7?

- репса основного 5/5 и репса уточного 3/3?

- репса основного 7/7 и репса уточного 7/7?
- репса основного 7/7 и репса уточного 5/5?
- репса основного 7/7 и репса уточного 9/9?
- репса основного 4/4 и репса уточного 4/4.

6. Какие ограничения имеют место при выборе базовых репсов, используемых для построения просвечивающих переплетений?

7. Определите раппорты просвечивающих переплетений, которые могут быть выработаны на станке, на котором использована проборка по рисунку, 4 ремизки, раппорт проборки равен 14 нитей.

8. Выберите степень усиления переплетений базовых репсов, которые использованы для построения просвечивающих переплетений с заданными раппортами:

- | | |
|--------------------------------|---------------------------------|
| - $R_o = 14$ н. $R_y = 10$ н.; | - $R_o = 10$ н., $R_y = 14$ н.; |
| - $R_o = 14$ н. $R_y = 6$ н.; | - $R_o = 10$ н., $R_y = 18$ н.; |
| - $R_o = 8$ н. $R_y = 8$ н.; | - $R_o = 6$ н., $R_y = 10$ н.; |
| - $R_o = 14$ н. $R_y = 14$ н.; | - $R_o = 6$ н., $R_y = 6$ н.; |
| - $R_o = 10$ н. $R_y = 10$ н.; | - $R_o = 10$ н., $R_y = 6$ н. |

9. Какие проборки используются для просвечивающих переплетений? От чего зависит число ремизок в заправке станка для выработки просвечивающего переплетения?

10. Укажите, какое число нитей пробирается в зуб берда при выработке просвечивающих переплетений с раппортом проборки в ремизки 6, 8, 10, 14, 18 нитей.

11. Как влияет степень усиления уточного репса на выбор количества ремизок в заправке? Выберите правильный ответ:

- с увеличением степени усиления уточного репса число ремизок увеличивают;
- с увеличением степени усиления основного репса число ремизок увеличивают;
- число ремизок не зависит от степени усиления основного репса;
- для всех видов просвечивающих переплетений применяется одно и то же число ремизок.

12. Построить заправочные рисунки просвечивающих переплетений, построенных с применением:

- репса основного 3/3 и репса уточного 7/7;
- репса основного 3/3 и репса уточного 3/3;
- репса основного 5/5 и репса уточного 9/9;
- репса основного 5/5 и репса уточного 5/5;

- репса основного 5/5 и репса уточного 7/7;
- репса основного 5/5 и репса уточного 3/3;
- репса основного 7/7 и репса уточного 7/7;
- репса основного 7/7 и репса уточного 5/5;
- репса основного 7/7 и репса уточного 9/9;
- репса основного 4/4 и репса уточного 4/4.

13. Какие отличительные свойства придают тканям просвечивающие переплетения? Какие ткани вырабатывают с применением просвечивающих переплетений?

4.7 Комбинированные креповые переплетения

1. К какому классу переплетений относятся креповые переплетения? Укажите отличительную особенность креповых переплетений.

2. Как определяются раппорты креповых переплетений при построении:

- методом вращения?
- методом добавления основных перекрытий?
- методом добавления уточных перекрытий?
- методом размещения нитей основы разных переплетений?
- методом размещения нитей утка разных переплетений?
- методом размещения базовых переплетений в одном раппорте?
- методом негативного построения?
- методом перестановки нитей основы?
- методом перестановки нитей утка?

3. Как определяются вид проборки и число ремизок в заправке для креповых переплетений в зависимости от метода их построения:

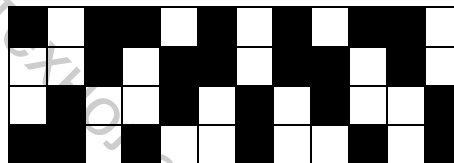
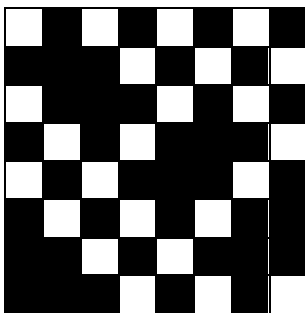
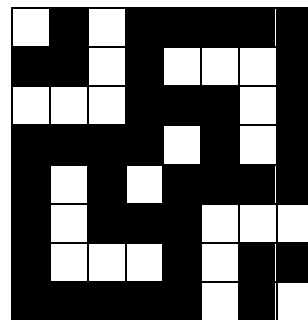
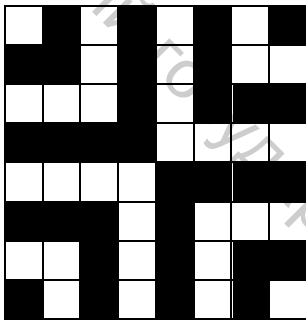
- метод вращения;
- метод добавления основных перекрытий;
- метод добавления уточных перекрытий;
- метод размещения нитей основы разных переплетений;
- метод размещения нитей утка разных переплетений;
- метод размещения базовых переплетений в одном раппорте;
- метод негативного построения;
- метод перестановки нитей основы;
- метод перестановки нитей утка.

4. Определите раппорты, число ремизок в заправке и вид проборки для креповых переплетений, построенных методом размещения переплетений:

- саржа 1/5, сатин шестинитный усиленный, обратная саржа 1/3;
- саржа 2/5, сатин 7/4, ромбовидная саржа на базе саржи 1/1 1/5;
- саржа 1/6, сатин 7/3 усиленный, обратная саржа 1/2 1/3;

- саржа 1/4, сатин 5/3, ромбовидная саржа на базе саржи 1/1 1/3;
- саржа 1/3, сатин шестинитный, сатин усиленный 12/7;
- саржа 1/1 1/5, сатин 8/5 усиленный, обратная саржа 1/3;
- саржа 1/4, сатин 10/3, ромбовидная саржа с раппортом 10н.;
- сатин 8/5, сатин четырехнитный, обратная саржа 1/2 1/4;
- саржа 1/4 1/6, сатин четырехнитный, сатин 12/7 усиленный;
- саржа 1/3, сатин R = 6н., ромбовидная саржа на базе саржи 2/5.

5. Укажите, какими методами построены данные креповые переплетения. Определите базовые переплетения, их раппорты. Зарисуйте рисунки базовых переплетений.



6. Укажите, для каких методов построения креповых переплетений применяются данные формулы определения раппортов:

- $R_o = R_y = 2R_{об}$; - $R_o = R_{об}, R_y = R_{об}$;
- $R_o = kR_{об}; R_y = kR_{об}$; - $R_o = n_o, R_y = R_{об}$;
- $R_o = R_y = kR_{об}$; k – четное число.
- $R_o = \text{н.о.к}(R_{обi}) \Sigma CO, R_y = \text{н.о.к}(R_{обi})$;
- $R_o = \text{н.о.к}(R_{обi}), R_y = \text{н.о.к}(R_{обi})$;
- $R_o = \text{н.о.к}(R_{обi}), R_y = \text{н.о.к}(R_{обi}) \Sigma CY$.

7. Построить заправочные рисунки креповых переплетений методом вращения для заданного раппорта элемента - $R_{об} = R_{об} = 4, 5, 6, 7, 8, 9$ нитям.

8. Построить заправочные рисунки креповых переплетений, построенных методом размещения переплетений:

- саржа 1/5, сатин шестинитный усиленный, обратная саржа 1/3;

- саржа $2/5$, сатин $7/4$, ромбовидная саржа на базе саржи $1/1 \ 1/5$;
- саржа $1/6$, сатин $7/3$ усиленный, обратная саржа $1/2 \ 1/3$;
- саржа $1/4$, сатин $5/3$, ромбовидная саржа на базе саржи $1/1 \ 1/3$;
- саржа $1/3$, сатин шестинитный, сатин усиленный $12/7$;
- саржа $1/3$, сатин $R = 6$ н., ромбовидная саржа на базе саржи $2/5$;
- саржа $1/1 \ 1/5$, сатин $8/5$ усиленный, обратная саржа $1/3$;
- саржа $1/4$, сатин $10/3$, ромбовидная саржа с раппортом 10н.;
- сатин $8/5$, сатин четырехнитный, обратная саржа $1/2 \ 1/4$;
- саржа $1/4 \ 1/6$, сатин четырехнитный, сатин $12/7$ усиленный.

9. Построить заправочные рисунки креповых переплетений методом перестановки основных нитей в переплетении ломаной саржи по основе для выработки на 6, 5, 7, 8, 9, 10 ремизках в заправке станка.

10. Построить заправочные рисунки креповых переплетений методом размещения нитей основы для выработки на 6, 8, 10, 12, 14 ремизках в заправке станка.

11. Построить заправочные рисунки креповых переплетений методом негативного построения для выработки на 8, 10, 12, 14, 16 ремизках в заправке станка.

12. Определить раппорты креповых переплетений, построенных методом размещения нитей утка одного переплетения между нитями утка другого переплетения. Построить заправочные рисунки:

- саржа $1/3$, сатин $8/5$ усиленный, СУ 1:1;
- саржа $2/5$, ромбовидная саржа на базе саржи $1/1 \ 1/5$, СУ 1:2;
- сатин $7/3$ усиленный, обратная саржа $1/2 \ 1/3$, СУ 2:1;
- сатин $5/3$, ромбовидная саржа на базе саржи $1/1 \ 1/3$, СУ 1:1;
- саржа $1/3$, сатин шестинитный усиленный, СУ 1:1;
- ромбовидная саржа на базе саржи $2/5$, сатин $R = 6$ н., СУ 2:1;
- саржа $1/1 \ 1/5$, сатин $8/5$ усиленный, СУ 2:1;
- сатин $10/3$, ромбовидная саржа с раппортом 10н., СУ 1:1;
- сатин четырехнитный, обратная саржа $1/2 \ 1/4$, СУ 1:2;
- саржа $1/4 \ 1/6$, сатин $12/7$ усиленный, СУ 1:1.

13. Построить заправочные рисунки крепового переплетения методом добавления основных перекрытий для выработки на 6, 8, 10, 12, 14 ремизках в заправке станка.

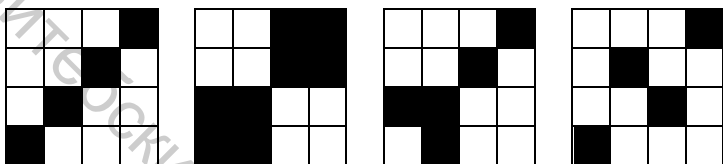
14. Построить заправочные рисунки креповых переплетений разных возможных методов построения для выработки на бесчелночном станке с кулачковым зевообразовательным механизмом.

15. Назовите ассортимент тканей, где широко используют креповые переплетения.

16. В каких методах построения для креповых переплетений применяют:

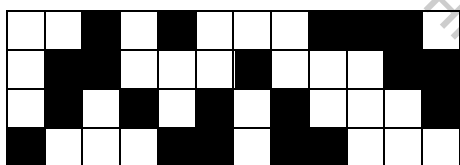
- рядовую проборку?
- сводную проборку?
- проборку по рисунку?

17. Выберите базовое переплетение, которое может быть использовано для построения крепового переплетения по методу вращения. Постройте заправочный рисунок крепового переплетения.

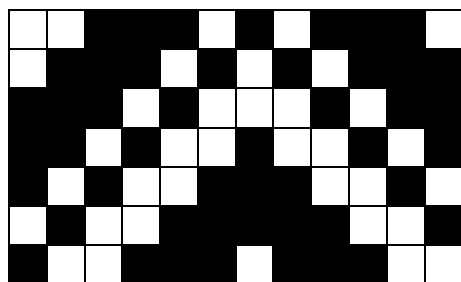


18. Построить заправочные рисунки креповых переплетений разных возможных методов построения для выработки при рядовой проборке на бесчелночном станке, в заправке станка 12 ремизок.

19. Какие базовые переплетения использованы для построения данного крепового переплетения?



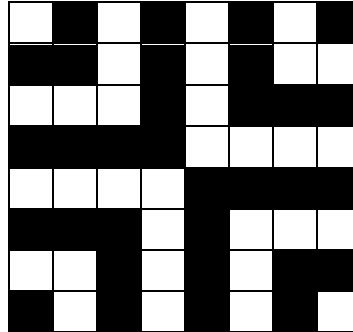
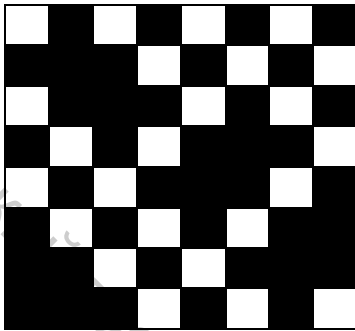
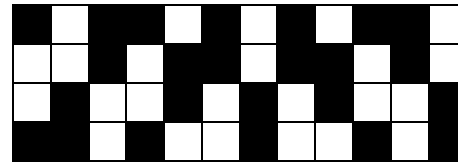
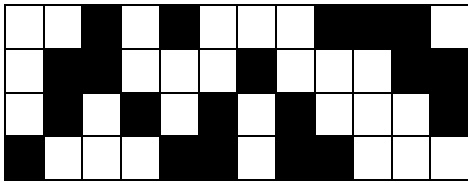
20. Построить рисунки креповых переплетений методом перестановки нитей основы данного переплетения. Раппорт проборки 12, 15, 20, 25, 30, 35 нитей.



21. Каким образом можно усилить эффект шероховатости поверхности ткани крепового переплетения?

22. Что представляют собой креповые ткани? Перечислите виды креповых тканей. Из чего их выработывают и как создают креповый эффект поверхности?

23. Сколько ремизок нужно для заправки и выработки данных креповых переплетений?



4.8 Комбинированные диагональные переплетения

1. Какие переплетения называют диагональными? К какой группе переплетений относятся диагональные переплетения? Какие переплетения используются в качестве базовых переплетений для построения диагональных переплетений?

2. Укажите основное отличие (особенность) диагональных переплетений от саржевых переплетений и других видов.

3. Перечислите методы построения диагональных переплетений. Дайте краткую характеристику методов построения диагональных переплетений.

4. Как определяются раппорты диагонального переплетения, построенного по методу перестановки нитей основы? Выберите правильную формулу:

- $R_o = R_{об}; R_y = R_{уб};$ - $R_o = 2n_o; R_y = 2n_y;$

- $R_o = R_{об}; R_y = 2R_{уб};$

- $R_o = n_o; R_y = n_y.$

5. Как определяются раппорты диагонального переплетения, построенного по методу перестановки нитей утка? Выберите правильную формулу:

- $R_o = R_{об}; R_y = R_{уб};$

- $R_o = 2n_o; R_y = 2n_y;$

- $R_o = R_{об}; R_y = 2R_{уб};$

- $R_o = n_o; R_y = n_y.$

6. Как определяются раппорты диагонального переплетения, построенного по методу сокращения нитей основы? Выберите правильную формулу:

- $R_o = 2R_{об}; R_y = 2R_{уб};$

- $R_o = 2n_o; R_y = 2n_y;$

$$- R_o = R_{об}/S; R_y = R_{уб};$$

$$- R_o = n_o; R_y = n_y.$$

7. Обоснуйте выбор метода построения диагоналевого переплетения:

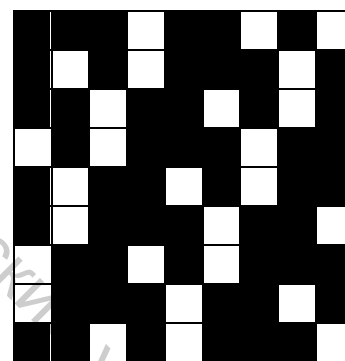
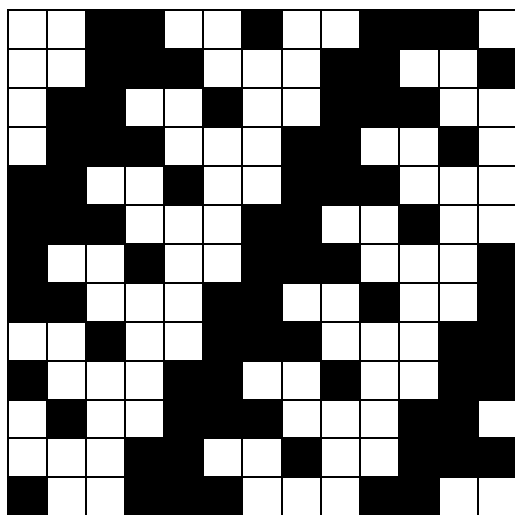
- метода перестановки нитей основы;
- метода перестановки нитей утка;
- метода сокращения нитей основы;
- метода сокращения нитей утка.

8. Выберите значения величины сдвига, которые могут быть приняты для построения диагоналевого переплетения методом сокращения нитей основы, если базовое переплетение сложная саржа 1/1 3/4 1/5 3/6.

9. Построить рисунки диагоналевых переплетений методом сокращения нитей основы, если задано переплетение сложной саржи и величина сдвига:

- 2/1 1/5 4/2 3/6, $S_o = 2$; - 2/1 1/5 4/2 3/6, $S_o = 3$;
- 2/1 1/5 4/2 3/6, $S_o = 4$; - 2/1 1/5 4/2 3/6, $S_o = 6$;
- 2/2 1/3 4/1 3/2, $S_o = 2$; - 2/4 1/3 4/1 3/3, $S_o = 3$;
- 2/2 1/3 4/1 3/2, $S_o = 3$; - 2/2 1/3 4/1 3/2, $S_o = 6$;
- 3/1 1/2 4/1 1/2, $S_o = 3$; - 3/1 1/2 4/1 3/2, $S_o = 5$.

10. Определите величину вертикального сдвига и метод построения заданного переплетения.



11. Построить рисунки диагоналевых переплетений методом перестановки нитей основы, если задано переплетение сложной саржи и величина сдвига:

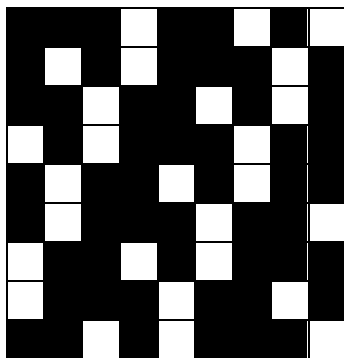
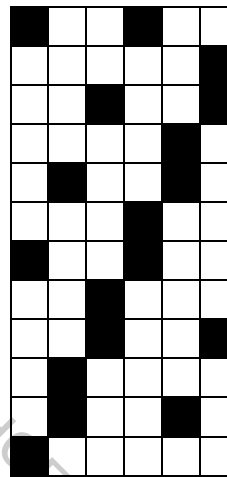
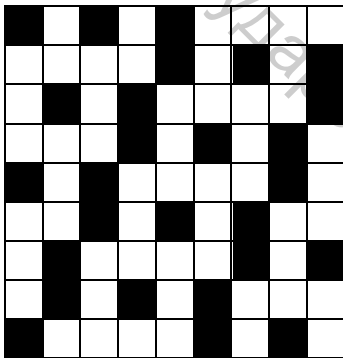
- 2/1 1/5 4/2, $S_o = 2$; - 2/1 1/5 4/2, $S_o = 4$;
- 2/1 4/2 3/6, $S_o = 4$; - 2/2 1/5 3/6, $S_o = 3$;
- 2/2 1/3 4/1, $S_o = 2$; - 2/4 1/3 4/1 3/3, $S_o = 2$;
- 2/2 1/3 4/1, $S_o = 3$; - 2/2 1/3 3/2, $S_o = 3$;
- 3/1 4/1 3/2, $S_o = 3$; - 3/1 1/2 3/4, $S_o = 3$.

12. Построить заправочные рисунки диагональных переплетений методом сокращения нитей основы, если задано переплетение сложной саржи и величина сдвига:

- 2/1 1/5 3/6 4/2, $S_0 = 2$; - 2/1 4/2 3/6 1/5, $S_0 = 3$;
- 2/1 3/6 1/5 4/2, $S_0 = 4$; - 2/1 1/5 4/2 3/6, $S_0 = 6$;
- 4/1 2/2 1/3 3/2, $S_0 = 2$; - 2/4 3/3 1/3 4/1, $S_0 = 3$;
- 2/2 3/2 1/3 4/1, $S_0 = 3$; - 3/2 1/3 4/1 2/2, $S_0 = 6$;
- 3/1 1/2 4/1 1/2, $S_0 = 3$; - 3/1 4/1 1/2 3/2, $S_0 = 5$.

13. Какой метод построения диагональных переплетений применяют чаще на практике? Назначение тканей диагональных переплетений.

14. Укажите переплетение базовой саржи, на основе которого построены приведенные диагональные переплетения. Какой метод построения диагонали?



15. Постройте заправочные рисунки всех возможных диагональных переплетений для выработки на ткацком станке типа СТБ с кулачковым зевобразовательным механизмом.

16. Построить заправочные рисунки диагональных переплетений методом перестановки нитей основы, если задано переплетение сложной саржи и величина сдвига:

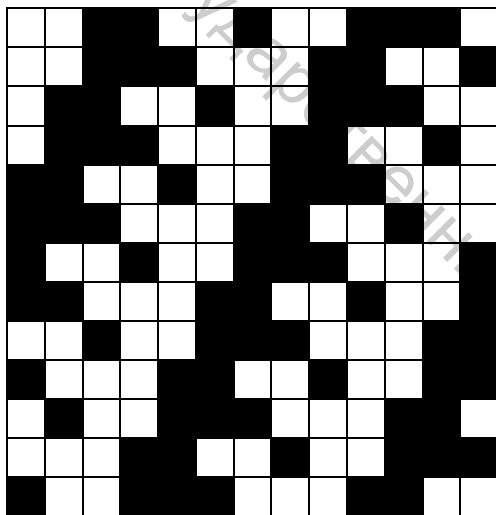
- 2/1 1/5 4/2, $S_0 = 2$; - 2/1 1/5 4/2, $S_0 = 4$;
- 2/1 4/2 3/6, $S_0 = 4$; - 2/2 1/5 3/6, $S_0 = 3$;
- 2/2 1/3 4/1, $S_0 = 2$; - 2/4 4/1 3/3, $S_0 = 2$;

- $2/2 \ 1/3 \ 4/1$, $S_o = 3$;
- $2/2 \ 1/3 \ 3/2$, $S_o = 3$;
- $3/1 \ 4/1 \ 3/2$, $S_o = 3$;
- $3/1 \ 1/2 \ 3/4$, $S_o = 3$.

17. Построить рисунки диагональных переплетений методом перестановки нитей утка, если задано переплетение сложной саржи и величина сдвига:

- $3/2 \ 1/5 \ 4/2$, $S_o = 2$;
- $2/1 \ 1/3 \ 4/2$, $S_o = 4$;
- $2/1 \ 4/2 \ 1/6$, $S_o = 4$;
- $2/4 \ 1/5 \ 1/6$, $S_o = 3$;
- $2/4 \ 1/3 \ 4/1$, $S_o = 2$;
- $1/3 \ 4/1 \ 3/5$, $S_o = 2$;
- $2/3 \ 2/3 \ 5/1$, $S_o = 3$;
- $2/3 \ 1/3 \ 3/2$, $S_o = 3$;
- $3/1 \ 4/2 \ 3/3$, $S_o = 3$;
- $3/1 \ 2/2 \ 3/4$, $S_o = 2$.

18. Какой зевобразовательный механизм потребуется для выработки данного диагонального переплетения? Укажите количество ремизок и вид проборки нитей в ремизки.



19. Построить заправочные рисунки диагональных переплетений для выработки с использованием 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 ремизок в заправке станка:

- методом перестановки нитей основы;
- методом перестановки нитей утка;
- методом сокращения нитей основы.

4.9 Комбинированные рубчиковые переплетения (переплетения с закрепленными длинными настилами)

1. Какие переплетения называют переплетениями с закрепленными настилами? К какой группе переплетений они относятся? Укажите, какой эффект поверхности на ткани образуют рубчиковые переплетения.

2. Назовите методы построения рубчиковых переплетений и дайте краткую характеристику методов построения.

3. В чем заключается основное отличие рубчиковых переплетений от других видов переплетений?

4. Как определяются раппорты рубчикового переплетения с закрепленными длинными настилами основного репса? Выберите правильный ответ.

- $R_o = 2R_{об}, R_y = 2R_{уб};$

- $R_o = 2n_o, R_y = 2n_y;$

- $R_o = R_{об} R_{оз}, R_y = R_{уб};$

- $R_o = n_o, R_y = n_{оз}.$

5. Какие виды переплетений используются в качестве базовых при построении рубчиковых переплетений?

6. Как определяются раппорты рубчикового переплетения с закрепленными длинными настилами уточного репса? Выберите правильный ответ.

- $R_o = R_y = R_{об} R_{уз};$

- $R_o = R_{об} R_{оз}, R_y = R_{уб};$

- $R_o = R_{об}, R_y = R_{уб} R_{уз};$

- $R_o = 2R_{об}, R_y = R_{уб} R_{уз}.$

7. В чем заключается сущность метода закрепления длинных настилов? Как выбирают вид и раппорты закрепляющего переплетения?

8. Выберите закрепляющее переплетение для построения переплетения с закрепленными настилами, если задано переплетение базового репса:

- репс уточный 9/9;

- репс основной 8/8;

- репс уточный 7/7;

- репс основной 4/4;

- репс уточный 10/10;

- репс основной 6/6;

- репс уточный 5/5;

- репс основной 9/9;

- репс уточный 12/12;

- репс основной 11/11;

- репс уточный 8/8;

- репс основной 12/12;

9. Какие виды проборок используются, и как определяется число ремизок для заправки и выработки рубчиковых переплетений:

- для переплетений продольного рубчика?

- для переплетений поперечного рубчика?

10. Какое число ремизок и вид проборки необходимо принять для выработки рубчиковых переплетений, построенных на базе следующих репсов:

- репс уточный 5/5;

- репс основной 9/9;

- репс уточный 12/12;

- репс основной 7/7;

- репс уточный 8/8;

- репс основной 8/8;

- репс уточный 9/9;

- репс основной 12/12;

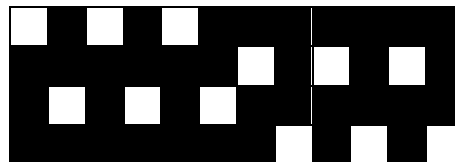
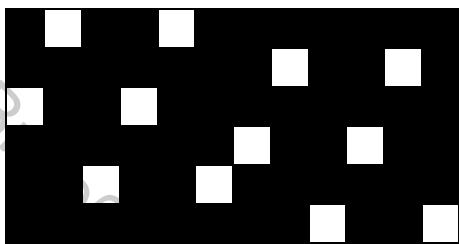
- репс уточный 6/6;

- репс основной 4/4;

- репс уточный 10/10;

- репс основной 6/6.

11. Определите параметры строения, число ремизок и вид проборки, используемые для построения и выработки данных рубчиковых переплетений. Как следует выработать эти переплетения на челночных и бесчелночных (типа СТБ) ткацких станках?



12. Построить заправочные рисунки рубчиковых переплетений для выработки на бесчелночном ткацком станке СТБ с кулачковым зевобразовательным механизмом.

13. Определите раппорты, число ремизок и вид проборки для построения рубчиковых переплетений, если задано закрепляющее переплетение и раппорт проборки (r_0):

- | | |
|--|-------------------------------|
| - саржа $1/1 \ 1/2$, $r_0 = 20$ н.; | - саржа $1/3$, $r_0 = 8$ н.; |
| - саржа $1/2$, $r_0 = 18$ н.; | - полотняное, $r_0 = 4$ н.; |
| - саржа $2/2$, $r_0 = 8$ н.; | - полотняное, $r_0 = 8$ н.; |
| - саржа $2/1$, $r_0 = 24$ н.; | - полотняное, $r_0 = 12$ н.; |
| - саржа $1/1 \ 1/1 \ 1/2$, $r_0 = 14$ н.; | - полотняное, $r_0 = 16$ н.; |
| - саржа $2/2$, $r_0 = 20$ н.; | - саржа $1/2$, $r_0 = 16$ н. |

14. Построить заправочные рисунки рубчиковых переплетений, если задано закрепляющее переплетение и раппорт проборки (r_0):

- | | |
|--|-------------------------------|
| - саржа $1/1 \ 1/2$, $r_0 = 20$ н.; | - саржа $1/3$, $r_0 = 8$ н.; |
| - саржа $1/2$, $r_0 = 18$ н.; | - полотняное, $r_0 = 4$ н.; |
| - саржа $2/2$, $r_0 = 8$ н.; | - полотняное, $r_0 = 8$ н.; |
| - саржа $2/1$, $r_0 = 24$ н.; | - полотняное, $r_0 = 12$ н.; |
| - саржа $1/1 \ 1/1 \ 1/2$, $r_0 = 14$ н.; | - полотняное, $r_0 = 16$ н.; |
| - саржа $2/2$, $r_0 = 20$ н.; | - саржа $1/2$, $r_0 = 16$ н. |

15. Постройте заправочные рисунки рубчиковых переплетений с усилением эффекта рубчика (на базе уточного репса и закрепляющего полотняного переплетения) для выработки с раппортом проборки $r_0 = 12$ н., 14 н., 16 н., 18 н., 20 н., 22 н., 24 н.

16. Постройте заправочные рисунки (возможные варианты) рубчиковых переплетений, для построения которых в качестве закрепляющего переплетения принята уточная саржа $1/2$.

17. Выберите закрепляющее переплетение и постройте заправочные рисунки рубчиковых переплетений, если задано переплетение базового репса:

- репс уточный 5/5;
- репс уточный 12/12;
- репс уточный 8/8;
- репс уточный 9/9;
- репс уточный 6/6;
- репс уточный 10/10;
- репс основной 9/9;
- репс основной 7/7;
- репс основной 8/8;
- репс основной 12/12;
- репс основной 4/4;
- репс основной 6/6.

18. Укажите, в чем основное отличие переплетений с закрепленными настилами от репсовых переплетений (и тканей).

4.10 Переплетения с цветным узором

1. Каким образом на ткани получают цветной узор переплетения?

2. Дайте определение раппорта цвета и раппорта цветного узора.

3. Каким образом задается (реализуется) раппорт цвета по основе и раппорт цвета по утку? Укажите ассортиментные возможности современных бесчелночных ткацких станков по созданию цветного манера по утку в ткани.

4. Укажите основное правило построения рисунков переплетений с цветным узором.

5. Что означает метод штриховки при построении переплетений с цветным узором? Выберите правильный ответ.

- получение на поверхности ткани коротких выделяющихся штрихов за счет переплетения;
- получение на поверхности ткани цветного узора в виде продольных или поперечных узких полос непосредственно на станке;
- получение на поверхности ткани переплетения в виде рубчика;
- получение на поверхности ткани цветного узора в виде продольных или поперечных узких полос в процессе отделки.

6. Каким образом меняют направление штриховки при построении переплетений с цветным узором?

7. Определите раппорты цветного узора для ткани переплетением саржа 3/3:

- раппорт цвета по основе – 2 белых, 2 красных, 2 синих нити; раппорт цвета по утку – 4 белых, 4 красных, 4 синих нити;
- раппорт цвета по основе – 2 белых, 1 красная, 1 синяя нити; раппорт цвета по утку – 2 белых, 3 красных, 2 синих, 2 красных, 3 синих нити;

- раппорт цвета по основе – 1 белая, 1 красная, 1 синяя нити; раппорт цвета по утку – 2 белых, 2 красных, 2 синих нити;
- раппорт цвета по основе – 4 белых, 4 красных, 4 синих нити; раппорт цвета по утку – 3 белых, 6 красных, 3 синих нити;
- раппорт цвета по основе – 1 белая, 2 красных, 1 синяя нити; раппорт цвета по утку – 3 белых, 3 красных, 3 синих, 3 красных;
- раппорт цвета по основе – 1 белая, 2 красных, 1 синяя, 2 красных нити; раппорт цвета по утку – 2 белых, 5 красных, 2 синих нити.

8. Какие переплетения и раппорты цвета необходимо использовать, чтобы получить эффект вертикальной штриховки на ткани в 2, 3, 4, 5, 6 нитей?

9. Какие переплетения и раппорты цвета необходимо использовать, чтобы получить эффект горизонтальной штриховки на ткани в 2, 3, 4, 5, 6 нитей?

10. Выберите переплетение для ткани с цветным узором, если дано:

- $R_{уз.о}$, $R_{уз.у}$ (раппорты цветного узора) равны 15 н., $R_{цв.о}$, $R_{цв.у}$ (раппорты цвета) равны 3 н.;
- $R_{уз.о} = 15$ н., $R_{уз.у} = 10$ н., $R_{цв.о} = 3$ н., $R_{цв.у} = 2$ н.;
- $R_{уз.о} = R_{уз.у} = 12$ н., $R_{цв.о} = R_{цв.у} = 3$ н.;
- $R_{уз.о} = 12$ н., $R_{уз.у} = 8$ н., $R_{цв.о} = 3$ н., $R_{цв.у} = 8$ н.;
- $R_{уз.о} = R_{уз.у} = 14$ н., $R_{цв.о} = R_{цв.у} = 7$ н.;
- $R_{уз.о} = R_{уз.у} = 14$ н., $R_{цв.о} = R_{цв.у} = 2$ н.;
- $R_{уз.о} = 21$ н., $R_{уз.у} = 14$ н., $R_{цв.о} = 3$ н., $R_{цв.у} = 2$ н.

11. Как выбирают вид проборки основных нитей в ремизки для переплетений с цветным узором?

12. Какой вид проборки и сколько ремизок необходимо для выработки ткани с раппортами цветного узора, указанными в условии задания 10.

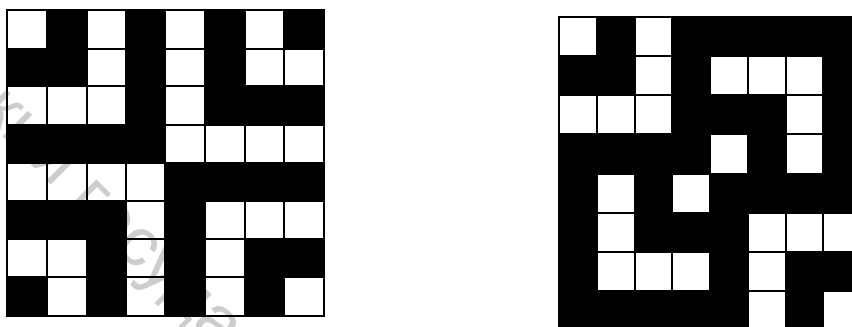
13. Выбрать переплетения и построить заправочные рисунки ткани с цветным узором в виде клетки для выработки с использованием 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 ремизок в заправке станка.

14. Построить заправочные рисунки ткани с цветным узором по заданным переплетениям и раппортам цвета:

- саржа 2/2, $R_{цв.о} = R_{цв.у} = 6$ н. (2 белых, 2 синих, 2 черных);
- саржа 3/3, $R_{цв.о} = R_{цв.у} = 4$ н. (1 белая, 2 синих, 1 черная);
- саржа 2/2, $R_{цв.о} = R_{цв.у} = 2$ н. (1 белая, 1 красная);
- полотняное, $R_{цв.о} = R_{цв.у} = 16$ н. (1 белая, 1 синяя, 1 белая, 1 синяя, 2 белых, 1 синяя, 1 белая, 1 синяя, 1 белая, 2 синих, 1 белая, 1 синяя, 1 белая, 1 синяя);
- саржа 1/1 2/2, $R_{цв.о} = R_{цв.у} = 4$ н. (2 белых, 2 черных);
- рогожка 3/3, $R_{цв.о} = R_{цв.у} = 6$ н. (2 белых, 2 синих, 2 черных);

- рогожка 3/3, $R_{\text{цв.о}} = R_{\text{цв.у}} = 4$ н. (1 белая, 2 синих, 1 черная);
- репс основной 4/4, $R_{\text{цв.о}} = 2$ н. (1 белая, 1 черная), $R_{\text{цв.у}} = 8$ н. (4 белых, 4 черных);
- рогожка 4/4, $R_{\text{цв.о}} = R_{\text{цв.у}} = 12$ н. (4 белых, 4 синих, 4 черных);
- саржа 4/4, $R_{\text{цв.о}} = R_{\text{цв.у}} = 6$ н. (3 белых, 3 черных).

15. Построить заправочные рисунки ткани с цветным узором с использованием креповых переплетений и заданных раппортов цвета:



Изобразить цветные узоры на поверхности тканей полотняного переплетения, имеющих в основе и утке следующее чередование цветов:

- а) основа – 2 красных, 2 белых; уток – 2 красных, 2 белых;
- б) основа – 2 красных, 12 белых; уток – 1 красная, 1 белая;
- в) основа – 1 красная, 1 белая; уток – 1 красная, 2 белых.

16. Изобразить цветной узор на поверхности тканей, имеющих в основе 4 нити красных, 4 нити синих, а в утке – 2 нити красных, 2 синих. Переплетение тканей: а) полотняное; б) саржа 1/3; в) рогожка 2/2; г) саржа 2/2.

5 СЛОЖНЫЕ ПЕРЕПЛЕТЕНИЯ

5.1 Полутораслойные переплетения

1. Перечислите виды переплетений, которые составляют класс сложных переплетений.
2. Что представляют собой слой и полуслой полутораслойного переплетения?
3. Какие переплетения используют для построения полутораслойных переплетений:
 - с дополнительной системой нитей основы?
 - с дополнительной системой нитей утка?
4. Какие ткани и переплетения называются:
 - двухлицевыми?
 - двусторонними?

5. Укажите основное правило, используемое для правильного соединения слоев полутораслойных и двухслойных переплетений?

- перекрытие связи слоев должно выходить на лицевую сторону ткани;
- перекрытие связи слоев должно располагаться по краю раппорта переплетения;
- нити основной и дополнительной систем должны перекрещиваться в характерном разрезе ткани;
- одиночное перекрытие способа соединения слоев должно располагаться посередине аналогичного длинного настила переплетения лицевого слоя.

6. Выберите формулы, по которым определяются раппорты полутораслойного переплетения с дополнительной системой нитей основы:

- $R_o = 2 R_{oi}, R_y = 2R_{yi};$ - $R_o = \text{НОК } R_{oi} \Sigma CO, R_y = \text{НОК } R_{yi};$
- $R_o = 2n_o, R_y = 2n_y;$ - $R_o = \text{НОК } R_{oi}, R_y = \text{НОК } R_{yi} \Sigma CY.$

7. Выберите формулы, по которым определяются раппорты полутораслойного переплетения с дополнительной системой нитей утка:

- $R_o = 2 R_{oi}, R_y = 2R_{yi};$ - $R_o = \text{НОК } R_{oi} \Sigma CO, R_y = \text{НОК } R_{yi};$
- $R_o = 2n_o, R_y = 2n_y;$ - $R_o = \text{НОК } R_{oi}, R_y = \text{НОК } R_{yi} \Sigma CY.$

8. Выберите переплетение для изнаночного слоя полутораслойного переплетения с дополнительной системой нитей основы, если задано переплетение лицевого слоя:

- саржа 4/1, двухсторонний эффект поверхности;
- саржа 4/4, двухсторонний эффект поверхности;
- атлас 5/3, двухсторонний эффект поверхности;
- атлас 7/3, двухлицевой эффект поверхности;
- атлас 8/5, двухлицевой эффект поверхности;
- атлас 9/5 усиленный, двухлицевой эффект поверхности;
- саржа 1/1 5/1, двухлицевой эффект поверхности;
- саржа 6/2, двухлицевой эффект поверхности;
- саржа 5/3, двухсторонний эффект поверхности;
- атлас 8/5, двухсторонний эффект поверхности.

9. Выберите переплетение для лицевого слоя полутораслойного переплетения с дополнительной системой нитей утка, если задано переплетение изнаночного слоя:

- саржа 1/5, двухсторонний эффект поверхности;
- саржа 2/4, двухсторонний эффект поверхности;
- сатин 5/3, двухсторонний эффект поверхности;
- саржа 1/4, двухлицевой эффект поверхности;
- сатин 8/5, двухлицевой эффект поверхности;
- сатин 9/5 усиленный, двухлицевой эффект поверхности;
- саржа 1/1 1/7, двухлицевой эффект поверхности;

- саржа 2/5, двухлицевой эффект поверхности;
- саржа 3/6, двухсторонний эффект поверхности;
- сатин 8/5, двухсторонний эффект поверхности.

10. Определить раппорты полутораслойных переплетений с дополнительной системой утка, число ремизок в заправке и вид проборки, если дано:

- $R_{o1} = R_{y1} = 5$ н., $R_{o2} = R_{y2} = 5$ н., СУ 1:1;
- $R_{o1} = R_{y1} = 10$ н., $R_{o2} = R_{y2} = 5$ н., СУ 2:1;
- $R_{o1} = R_{y1} = 6$ н., $R_{o2} = R_{y2} = 3$ н., СУ 1:1;
- $R_{o1} = R_{y1} = 7$ н., $R_{o2} = R_{y2} = 7$ н., СУ 1:1;
- $R_{o1} = R_{y1} = 12$ н., $R_{o2} = R_{y2} = 6$ н., СУ 2:1;
- $R_{o1} = R_{y1} = 12$ н., $R_{o2} = R_{y2} = 6$ н., СУ 1:1;
- $R_{o1} = R_{y1} = 4$ н., $R_{o2} = R_{y2} = 4$ н., СУ 2:1;
- $R_{o1} = R_{y1} = 5$ н., $R_{o2} = R_{y2} = 10$ н., СУ 1:1;
- $R_{o1} = R_{y1} = 8$ н., $R_{o2} = R_{y2} = 4$ н., СУ 2:1;
- $R_{o1} = R_{y1} = 8$ н., $R_{o2} = R_{y2} = 2$ н., СУ 2:1.

11. Какие виды проборок используются для заправки и выработки полутораслойных переплетений:

- с дополнительной системой нитей основы?
- с дополнительной системой нитей утка?

12. Определить раппорты полутораслойных переплетений с дополнительной системой нитей основы, число ремизок в заправке и вид проборки, если дано:

- $R_{o1} = R_{y1} = 4$ н., $R_{o2} = R_{y2} = 8$ н., СО 1:1;
- $R_{o1} = R_{y1} = 12$ н., $R_{o2} = R_{y2} = 6$ н., СО 2:1;
- $R_{o1} = R_{y1} = 6$ н., $R_{o2} = R_{y2} = 6$ н., СО 1:1;
- $R_{o1} = R_{y1} = 4$ н., $R_{o2} = R_{y2} = 4$ н., СО 1:1;
- $R_{o1} = R_{y1} = 12$ н., $R_{o2} = R_{y2} = 3$ н., СО 2:1;
- $R_{o1} = R_{y1} = 12$ н., $R_{o2} = R_{y2} = 6$ н., СО 1:1;
- $R_{o1} = R_{y1} = 10$ н., $R_{o2} = R_{y2} = 5$ н., СО 2:1;
- $R_{o1} = R_{y1} = 5$ н., $R_{o2} = R_{y2} = 10$ н., СО 1:1;
- $R_{o1} = R_{y1} = 8$ н., $R_{o2} = R_{y2} = 4$ н., СО 2:1;
- $R_{o1} = R_{y1} = 12$ н., $R_{o2} = R_{y2} = 2$ н., СО 2:1.

13. Построить заправочные рисунки полутораслойных переплетений с дополнительной системой нитей основы для выработки на бесчелночном ткацком станке СТБ с кулачковым зевобразовательным механизмом ($n_p = 6, 8, 9, 10$ ремизок).

14. Построить заправочные рисунки полутораслойных переплетений с дополнительной системой нитей утка для выработки на бесчелночном ткацком станке СТБ с кулачковым зевобразовательным механизмом.

15. Выбрать переплетения слоев и построить заправочные рисунки полутораслойных переплетений с дополнительной системой нитей основы по заданным параметрам:

- $n_p = 8$, СО 1:1, двухлицевой эффект;
- $n_p = 8$, СО 1:1, двухсторонний эффект;
- $n_p = 9$, СО 2:1, двухсторонний эффект;
- $n_p = 10$, СО 1:1, двухлицевой эффект;
- $n_p = 10$, СО 1:1, двухсторонний эффект;
- $n_p = 12$, СО 1:1, двухлицевой эффект;
- $n_p = 12$, СО 1:1, двухсторонний эффект;
- $n_p = 12$, СО 2:1, двухсторонний эффект;
- $n_p = 6$, СО 2:1, двухсторонний эффект.

16. Выбрать переплетения слоев и построить заправочные рисунки полутораслойных переплетений с дополнительной системой нитей утка по заданным параметрам (n_p – число ремиз, n_k – число карт в картоне):

- | | |
|------------------------------------|------------------------------------|
| - $n_p = 3$, $n_k = 6$, СУ 1:1; | - $n_p = 4$, $n_k = 8$, СУ 1:1; |
| - $n_p = 4$, $n_k = 6$, СУ 2:1; | - $n_p = 5$, $n_k = 10$, СУ 1:1; |
| - $n_p = 6$, $n_k = 12$, СУ 1:1; | - $n_p = 6$, $n_k = 9$, СУ 2:1; |
| - $n_p = 7$, $n_k = 14$, СУ 1:1; | - $n_p = 8$, $n_k = 16$, СУ 1:1; |
| - $n_p = 8$, $n_k = 12$, СУ 2:1; | - $n_p = 6$, $n_k = 18$, СУ 2:1. |

5.1.1 Указания к решению задач по построению сложных переплетений

Задача. Построить заправочный рисунок полутораслойного двухлицевого переплетения с дополнительным утком для выработки на 6 ремизках в заправке. Объяснить метод построения заправочного рисунка и дать характеристику тканей указанного вида переплетения.

Для построения переплетений с дополнительным утком в качестве базовых используют переплетения с длинными уточными перекрытиями – с уточным эффектом поверхности, близким к уточному эффекту (с преобладанием уточных настилов), или равномерным. Переплетение хотя бы одной из внешних сторон должно обязательно иметь длинные уточные перекрытия. Для построения рисунка переплетения необходимо знать соотношение между системами нитей утка. Так как по условиям задания требуется построить заправочный рисунок полутораслойного двухлицевого переплетения с дополнительным утком, то соотношение нитей утка в слоях может быть принято только 1:1.

Полутораслойные ткани с дополнительным утком имеют две системы уточных нитей, для построения их переплетения задаются переплетением внешней стороны верхнего утка с основой и переплетением внешней стороны нижнего утка с основой. Так как число ремиз равно 6, то раппорт переплетения

по основе в слоях $R_0 = 6$ нитей, и для примера примем переплетение уточной саржи 1/5.

На рисунке 5.1 приведен рисунок переплетения внешней стороны лицевого слоя – уточная саржа 1/5, $S_0 = S_y = +1$.

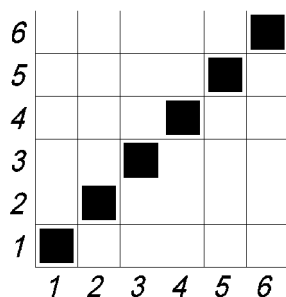


Рис. 5.1 – Рисунок переплетения лицевого слоя

На рисунке 5.2 приведен рисунок переплетения внешней стороны нижнего (изнаночного) слоя – уточная саржа 1/5, $S_0 = S_y = -1$.

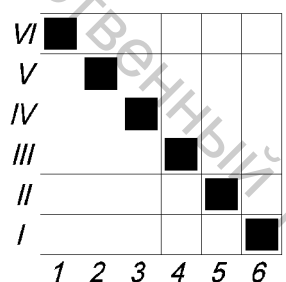


Рис. 5.2 – Рисунок переплетения нижнего слоя

На рисунке 5.3 приведен рисунок переплетения внутренней стороны нижнего (изнаночного) слоя – основная саржа 5/1, $S_0 = S_y = +1$.

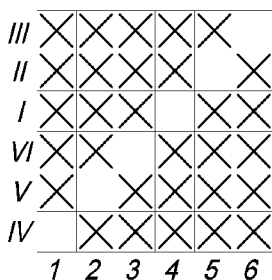


Рис. 5.3 – Рисунок переплетения внутренней стороны нижнего слоя

На рисунке 5.4 приведен характерный поперечный разрез полутораслойного двухлицевого переплетения с дополнительным утком с указанием места соединения (переплетения) дополнительного утка к переплетению внешней стороны лицевого слоя – привязка нижнего утка.

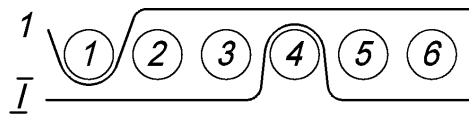


Рис. 5.4 – Характерный поперечный разрез

В соответствии с выполненным разрезом изменена нумерация нитей утка на рисунке переплетения внутренней стороны нижнего слоя – первая нить дополнительного утка перекрывает четвертую нить основы. Привязка дополнительного утка к лицевой основе только тогда правильна, когда она производится между двумя уточными лицевыми перекрытиями и по определенному рисунку. Только в этом случае перекрытие дополнительного утка хорошо закрывается настилами лицевого утка.

На рисунке 5.5 приведен заправочный рисунок двухлицевого полутораслойного переплетения с дополнительным утком, построенного на базе саржи 1/5.

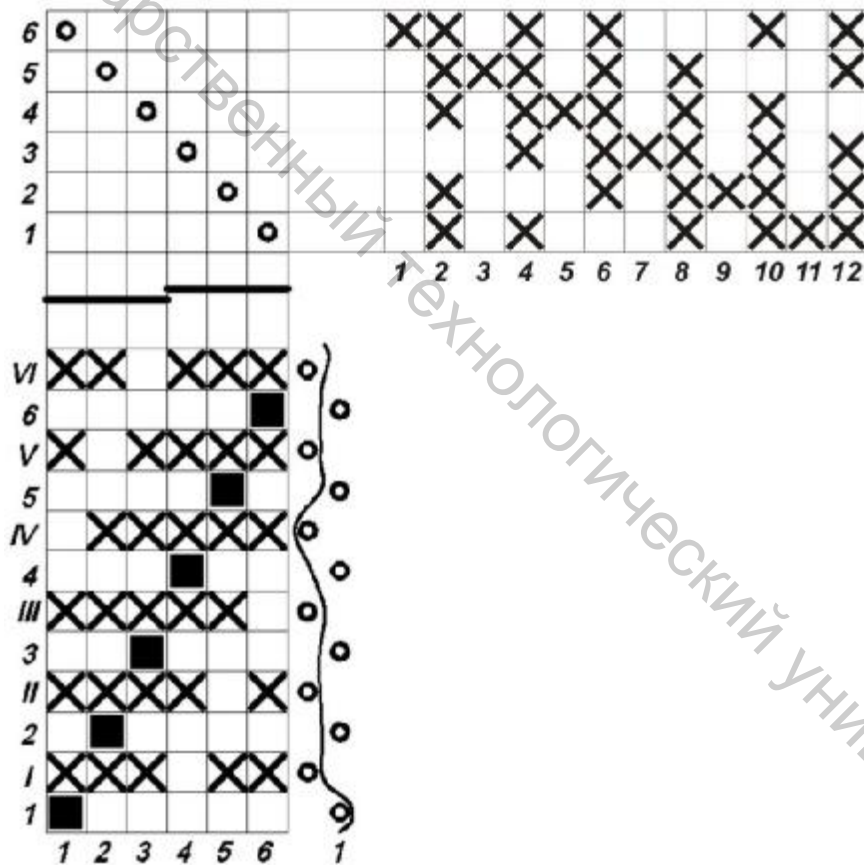


Рис. 5.5 – Заправочный рисунок полутораслойного переплетения

Определение раппортов. Раппорт по утку равен произведению наименьшего общего кратного раппортов по утку базовых переплетений на сумму соотношения между системами нитей утка:

$$R_y = \text{н.о.к} (R_{y1}, R_{y2}) \times \Sigma \text{СУ, нитей.}$$

$$R_y = \text{н.о.к} (6, 6) \times (1 + 1) = 12 \text{ нитей.}$$

Раппорт по основе равен наименьшему общему кратному раппортов по основе базовых переплетений:

$$R_o = \text{н.о.к} (R_{o1}, R_{o1}), \text{ нитей.}$$

$$R_o = \text{н.о.к} (6, 6) = 6 \text{ нитей.}$$

Число ремизок в заправке станка $n_p = R_o = 6$ рем., проборка рядовая.

5. 2 Двухслойные переплетения с соединением слоев путем перемещения нитей слоев по контуру узора

1. Какие переплетения и ткани вырабатываются на станках по принципу двухслойных переплетений? Выберите правильный ответ.

- полутораслойные;
- полые ткани;
- ткани двойной ширины;
- многократной ширины;
- многослойные.

2. Как определяются раппорты двухслойного переплетения с соединением слоев по контуру узора? Выберите правильный ответ.

- $R_o = 2R_{об}; R_y = 2R_{уб};$
- $R_o = \sum n_{oi}; R_y = \sum n_{yi};$
- $R_o = \text{НОК } R_{обi} \sum CO; R_y = \text{НОК } R_{убi} \sum CY;$
- $R_o = \text{НОК } R_{обi}; R_y = \text{НОК } R_{убi} \sum CY.$

3. Определите число ремизок в заправке и вид проборки для выработки двухслойного переплетения с соединением слоев по контуру узора, если на поверхности ткани образуется узор в виде квадратов, $R_o = R_y = 32$ нити. Переплетение слоев:

- рогожка 2/2; - основной репс 2/2;
- саржа 2/2; - саржа 1/2 2/1;
- сатин неправильный шестинитный.

4. Определите раппорты и постройте заправочный рисунок двухслойного переплетения с соединением слоев по контуру узора в виде квадратов, $R_o = R_y = 16$ нитей. Переплетение слоев:

- рогожка 2/2; - саржа 3/1;
- основной репс 2/2.

5. Определите раппорты и постройте заправочный рисунок двухслойного переплетения с соединением слоев по контуру узора в виде двух полых продольных полос, раппорт базового переплетения повторяется в каждом слое каждой полосы по два раза. Базовые переплетения слоев:

- саржа 1/3; - основной репс 3/3; - уточный репс 3/3.

6. Определите число ремизок в заправке и вид проборки для выработки двухслойного переплетения с соединением слоев по контуру узора в виде поперечной полосы. Переплетение слоев:

- саржа 1/2; - уточный репс 2/2; - сатин четырехнитный усиленный.

7. Построить заправочные рисунки для выработки двухслойного переплетения с соединением слоев по контуру узора в виде поперечной полосы. Ткань двухлицевая. Переплетение слоев:

- саржа 1/2; - уточный репс 2/2; - сатин четырехнитный усиленный.

8. Построить заправочные рисунки для выработки двухслойного переплетения с соединением слоев по контуру узора в виде поперечной полосы. Ткань двусторонняя. Переплетение в лицевом слое:

- саржа 1/2; - основной репс 2/2; - рогожка 2/2.

9. Определите раппорты и постройте заправочный рисунок двухслойного переплетения с соединением слоев по контуру узора в виде квадратов, $R_o = R_y = 16$ нитей. Ткань двусторонняя. Переплетение в лицевом слое:

- рогожка 2/2, основной репс 2/2;
- основной репс 2/2, саржа 2/2;
- саржа 3/1, полотняное переплетение.

10. Определить раппорты и построить заправочные рисунки двухслойного переплетения с соединением слоев по контуру узора в виде прямоугольников. Раппорты базовых переплетений по основе в каждом слое повторяются два раза, а раппорты по утку базовых переплетений повторяются по одному разу. Ткань двухлицевая. Базовые переплетения:

- сатин четырехнитный;
- переплетения рогожка 2/2;
- переплетения саржа 2/1.

11. Определить раппорты и построить заправочные рисунки двухслойного переплетения с соединением слоев по контуру узора в виде прямоугольников. Раппорты базовых переплетений по основе в каждом слое повторяются два раза, а раппорты по утку базовых переплетений повторяются по одному разу. Ткань двусторонняя. Базовые переплетения:

- сатин четырехнитный, рогожка 2/2;
- переплетения рогожка 2/2, полотняное переплетение;
- переплетения саржа 2/1, полурепис уточный 2/1.

12. Выберите переплетения слоев для двухслойного переплетения с соединением слоев по контуру узора, для выработки которого может быть использовано заданное число ремизок в заправке:

- 8; - 12; - 10.

13. Назовите ассортимент тканей, для выработки которого применяются двухслойные переплетения с соединением слоев путем перемещения нитей слоев по контуру заданного узора.

14. Определите число ремизок в заправке и вид проборки для выработки двухслойного переплетения с соединением слоев по контуру узора в виде поперечной полосы. Переплетение слоев:

- саржа 1/2; - уточный репс 2/2; - сатин 4-хнитный усиленный.

5.3 Полые переплетения, двойной и многократной ширины

Полые переплетения

1. Как определяются раппорты переплетения полой ткани? Выберите правильный ответ.

- $R_o = 2R_{об} + n_{ш}; R_y = 2R_{уб};$
- $R_o = \sum n_{oi} + n_{ш}; R_y = \sum n_{yi};$
- $R_o = \text{НОК } R_{обi} \sum CO + n_{ш}; R_y = \text{НОК } R_{убi} \sum CY;$
- $R_o = \text{НОК } R_{обi}; R_y = \text{НОК } R_{убi} \sum CY.$

2. Как определяются раппорты переплетения ткани двойной или многократной ширины? Выберите правильный ответ.

- $R_o = 2R_{об}; R_y = 2R_{уб};$
- $R_o = \sum n_{oi}; R_y = \sum n_{yi};$
- $R_o = \text{НОК } R_{обi} \sum CO; R_y = \text{НОК } R_{убi} \sum CY;$
- $R_o = \text{НОК } R_{обi}; R_y = \text{НОК } R_{убi} \sum CY.$

3. Определите раппорты, число ремизок в заправке и вид проборки для выработки полого переплетения. Переплетения слоев:

- саржа 2/4; - уточный репс 4/4;
- саржа 1/1 2/2; - сатин 7/3;
- саржа 1/2 2/1; - саржа 2/2;
- сатин 5/3; - уточный полурепис 1/4.

4. Определите раппорты и постройте заправочный рисунок полого переплетения, если дано переплетение слоев:

- саржа 2/4; - уточный репс 4/4;
- саржа 2/2; - сатин 7/4;
- саржа 1/2 2/1; - саржа 2/3;
- сатин 5/2; - уточный полурепис 1/5.

5. Постройте заправочные рисунки полых переплетений (все возможные варианты) для выработки с использованием 12 ремизок в заправке станка.

6. Постройте заправочные рисунки полых переплетений (все возможные варианты) для выработки на ткацком станке СТБ с кулачковым зевообразовательным механизмом.

Переплетения двойной и многократной ширины

1. Как определяются раппорты переплетения ткани двойной и многократной ширины? Выберите правильный ответ.

- $R_o = 2R_{об} + n_{ш}$; $R_y = 2R_{уб}$;
- $R_o = \sum n_{oi} + n_{ш}$; $R_y = \sum n_{yi}$;
- $R_o = \text{НОК } R_{обi} \sum CO + n_{ш}$; $R_y = \text{НОК } R_{убi} \sum CY$;
- $R_o = \text{НОК } R_{обi}$; $R_y = \text{НОК } R_{убi} \sum CY$.

2. Определите раппорты, число ремизок в заправке и вид проборки для выработки переплетения двойной ширины. Переплетения слоев:

- саржа 2/4; - уточный репс 4/4;
- саржа 1/1 2/2; - сатин 7/3;
- саржа 1/2 2/1; - саржа 2/2;
- сатин 5/3; - уточный полурепс 1/4.

3. Определите раппорты, число ремизок в заправке и вид проборки для выработки переплетения тройной ширины. Переплетения слоев:

- саржа 3/2; - уточный репс 2/2;
- саржа 2/2; - сатин 5/3;
- саржа 1/1 2/1; - саржа 2/1;
- сатин 5/2; - уточный полурепс 4/1.

4. Построить заправочные рисунки для выработки переплетения двойной ширины. Переплетения слоев:

- саржа 2/4; - уточный репс 4/4;
- саржа 1/1 2/2; - сатин 7/3;
- саржа 1/2 2/1; - саржа 2/2;
- атлас 7/; - сатин 5/3.

5. Построить заправочные рисунки для выработки переплетения тройной ширины. Переплетения слоев:

- саржа 3/2; - уточный репс 2/2;
- саржа 2/2; - сатин 5/3;
- саржа 1/1 2/1; - саржа 2/1;
- сатин 5/2; - уточный полурепс 4/1.

6. Постройте заправочные рисунки переплетений двойной ширины (все возможные варианты) для выработки с использованием 10 ремизок в заправке станка.

7. Постройте заправочные рисунки переплетений тройной ширины (все возможные варианты) для выработки с использованием 12 ремизок в заправке станка.

8. Постройте заправочные рисунки переплетений двойной и тройной ширины (все возможные варианты) для выработки на ткацком станке СТБ с кулачковым зевообразовательным механизмом.

9. Определить раппорты и построить заправочные рисунки двухслойного переплетения с соединением слоев по контуру узора в виде прямоугольников. Раппорты базовых переплетений по основе в каждом слое повторяются два раза, а раппорты по утку базовых переплетений повторяются по одному разу. Ткань двухлицевая. Базовые переплетения:

- сатин четырехнитный;
- переплетения рогожка 2/2;
- переплетения саржа 2/1.

10. Выберите переплетения слоев для двухслойного переплетения с соединением слоев по контуру узора, для выработки которого может быть использовано заданное число ремизок в заправке:

- 8; - 12; - 10.

11. Назовите ассортимент тканей, вырабатываемых с применением полых переплетений и переплетений двойной и тройной ширины.

5.4 Двухслойные переплетения

1. Как определяются раппорты двухслойного переплетения? Выберите правильный ответ.

- $R_o = 2R_{об}; R_y = 2R_{уб};$
- $R_o = 2n_o; R_y = 2n_y;$
- $R_o = \text{НОК } R_{обi} \Sigma CO; R_y = \text{НОК } R_{убi} \Sigma CY;$
- $R_o = \text{НОК } R_{обi}; R_y = \text{НОК } R_{убi} \Sigma CY.$

2. Перечислите способы соединения слоев в двухслойном переплетении с соединением слоев по всему раппорту.

3. Назовите, какими способами можно соединить слои при построении двухслойного переплетения с соединением слоев по всему раппорту, если дано:

- переплетение лицевого слоя саржа 1/7;
- переплетение лицевого слоя саржа 6/1;
- переплетение лицевого слоя саржа 4/4.
- переплетение лицевого слоя сатин 7/3;
- переплетение изнаночного слоя саржа 1/7;

- переплетение изнаночного слоя саржа 5/1;
- переплетение лицевого и изнаночного слоев саржа 1/7;
- переплетение лицевого и изнаночного слоев саржа 7/1.

4. Определите раппорты двухслойного переплетения, построенного на базе саржа 4/3 в слоях, и число ремизок в заправке, необходимое для его выработки. Соотношение нитей основы 1:1:1, соотношение нитей утка 1:1.

5. Выберите способ соединения слоев и постройте заправочный рисунок двухслойного переплетения, если дано: переплетение лицевого слоя саржа 6/2, переплетение изнаночного слоя саржа 1/3. Соотношение нитей основы и утка в слоях 2:1.

6. Построить заправочные рисунки двухслойных переплетений, если дано: переплетение слоев саржа 2/3, соотношение нитей основы и утка в слоях равно 1:1. Способы соединения слоев:

- «сверху вниз»; - комбинированный; - «снизу вверх».

7. Построить заправочный рисунок двухслойного переплетения с соединением слоев нитями прижимной основы, если дано: переплетение слоев полотняное, соотношение между нитями основы (верхней, нижней, прижимной) 2:2:1, соотношение между нитями утка 1:1.

8. Выберите переплетения слоев и постройте заправочный рисунок двухслойного переплетения с соединением слоев по всему раппорту, если для выработки используется:

- сводная непрерывная проборка, два свода по 6 ремизок в каждом, чередование проборки в каждом своде 1:1;
- сводная непрерывная проборка, три свода по три ремизки в каждом, соотношение нитей в слоях 1:1:1;
- сводная непрерывная проборка, два свода, 9 ремизок в заправке, соотношение нитей в слоях 1:1.

9. Определите способ соединения слоев, число ремизок и вид проборки, требуемые для построения и выработки двухслойного переплетения, если в лицевом слое использовано переплетение саржа 2/6, изнаночном слое – переплетение саржа 3/1. Соотношение нитей основы и утка в слоях 2:1.

10. Определите раппорты двухслойного переплетения с соединением слоев по всему раппорту, если дано: переплетение верхнего слоя имеет $R_o = R_y = 8$ н., переплетение нижнего имеет $R_o = R_y = 4$ н., соотношение нитей основы и утка в слоях составляет:

- 1:1; - 2:1; - 2:1:1.

11. Выберите способ соединения слоев и постройте заправочный рисунок двухслойного переплетения, если дано: переплетение лицевого слоя саржа 6/2, переплетение изнаночного слоя саржа 3/1. Соотношение нитей основы и утка в слоях:

- 2:1; - 1:1.

12. Построить заправочный рисунок двухслойного переплетения с соединением слоев нитями прижимной утка, если дано:

- переплетение слоев саржа 3/5, соотношение между нитями утка (верхний, нижний, прижимной) 2:2:1, соотношение между нитями основы 1:1;

- соотношение между нитями утка 1:1:1, соотношение между нитями основы 1:1.

13. Назовите ассортимент тканей, для выработки которого применяются двухслойные переплетения с соединением слоев по всему раппорту.

14. Что представляют собой двухслойные ткани закрытой структуры? Какие способы соединения слоев применяют для построения переплетений тканей закрытой структуры?

5.5 Многослойные ткани

1. Что представляют собой многослойные переплетения? Выберите правильный ответ.

- переплетения, в строении которых используется две системы нитей основы и две системы нитей утка, связанных между собой нитями прижимной основы;

- переплетения, в строении которых используется более двух систем нитей основы и утка, связанных между собой нитями основы;

- переплетения, в строении которых используется две системы нитей основы и две системы нитей утка, связанные между собой нитями утка;

- переплетения, в строении которых используется одна система нитей основы и одна системы нитей утка.

2. Какими способами соединяются слои при построении многослойных переплетений?

3. Как определяются раппорты многослойных переплетений с соединением слоев нитями основы слоев? Выберите правильный ответ.

- $R_o = 2R_{об}; R_y = 2R_{уб};$

- $R_o = 2n_{сл}; R_y = n_{сл} R_{уб};$

- $R_o = \text{НОК } R_{обi} \Sigma CO; R_y = \text{НОК } R_{убi} \Sigma CY;$

- $R_o = R_{об} n_{сл}; R_y = n_{сл} R_{уб}.$

4. Какой вид проборки применяется для выработки тканей многослойных переплетений:

- с соединением слоев нитями основы слоев?
- с соединением слоев нитями прижимной основы?

5. Как определяются раппорты многослойных переплетений с соединением слоев нитями дополнительной прижимной основы? Выберите правильный ответ.

- $R_o = 2 n_o$; $R_y = 2R_{yб}$;
- $R_o = 2 n_{сл} + n_{пр}$; $R_y = 2 n_{сл} R_{yб}$;
- $R_o = \text{НОК } R_{обі} \Sigma CO$; $R_y = \text{НОК } R_{yбі} \Sigma CY$;
- $R_o = R_{об} n_{сл} + n_{пр}$; $R_y = n_{сл} R_{yб}$.

6. Определите раппорты и число ремизок для многослойного переплетения с соединением слоев по всей глубине раппорта? Базовые переплетения:

- саржа 1/5; - саржа 2/6;
- саржа 1/7; - саржа 2/8;
- сатин 8/5; - сатин шестинитный.

7. Определить число слоев и переплетение слоя, используемые для построения многослойных переплетений по известным раппортам:

- $R_o = 12$ н., $R_y = 24$ н.;
- $R_o = 8$ н., $R_y = 6$ н.;
- $R_o = 18$ н., $R_y = 14$ н.;
- $R_o = 14$ н., $R_y = 28$ н.;
- $R_o = 14$ н., $R_y = 12$ н.;
- $R_o = 8$ н., $R_y = 32$ н.;
- $R_o = 17$ н., $R_y = 14$ н.;
- $R_o = 10$ н., $R_y = 20$ н.

8. Изобразить схемы разрезов многослойных переплетений и построить их заправочные рисунки, если дано:

- $R_o = 12$ н., $R_y = 24$ н.;
- $R_o = 8$ н., $R_y = 6$ н.;
- $R_o = 18$ н., $R_y = 14$ н.;
- $R_o = 10$ н., $R_y = 20$ н.;
- $R_o = 10$ н., $R_y = 10$ н.;
- $R_o = 14$ н., $R_y = 12$ н.;
- $R_o = 6$ н., $R_y = 18$ н.;
- $R_o = 14$ н., $R_y = 28$ н.;
- $R_o = 8$ н., $R_y = 8$ н.

9. Построить заправочные рисунки многослойных переплетений, если для их заправки и выработки на ткацком станке требуется:

- 12 ремизок и 16 карт;
- 13 ремизок и 10 карт;
- 8 ремизок и 24 карты;
- 8 ремизок и 8 карт;
- 10 ремизок и 8 карт;
- 10 ремизок и 40 карт;
- 6 ремизок и 12 карт;
- 10 ремизок и 10 карт.

5.6 Ворсовые переплетения

Уточноворсовые переплетения

1. Перечислите виды уточноворсовых переплетений и дайте их краткую характеристику.

2. Как определяются раппорты уточноворсовых переплетений? Выберите правильную формулу.

- $R_o = 2 n_{oz} + n_{ob}$; $R_y = 2R_{yб}$;
- $R_o = n_{oz} + n_{ob}$; $R_y = 2n_y$;
- $R_o = \text{НОК}(R_{об}, R_{ог})$; $R_y = R_{yб} \Sigma CУ$;
- $R_o = n_{oz} + n_{ob}$; $R_y = R_{yб} \Sigma CУ$.

3. Определите раппорты тканей уточноворсовых переплетений по заданным параметрам:

полубархат

вельвет-рубчик

- | | |
|--|--|
| - $n_{об} = 5, n_{оз} = 3, CУ = 1:3$; | - $n_{об} = 7, n_{оз} = 3, CУ = 1:3$; |
| - $n_{об} = 5, n_{оз} = 1, CУ = 1:4$; | - $n_{об} = 5, n_{оз} = 1, CУ = 1:5$; |
| - $n_{об} = 9, n_{оз} = 3, CУ = 1:3$; | - $n_{об} = 8, n_{оз} = 3, CУ = 1:4$; |
| - $n_{об} = 5, n_{оз} = 3, CУ = 1:4$; | - $n_{об} = 6, n_{оз} = 3, CУ = 1:3$; |
| - $n_{об} = 7, n_{оз} = 1, CУ = 1:4$; | - $n_{об} = 7, n_{оз} = 3, CУ = 1:5$; |
| - $n_{об} = 9, n_{оз} = 1, CУ = 1:4$. | - $n_{об} = 8, n_{оз} = 1, CУ = 1:4$. |

$CУ$ – соотношение утков (грунтового к ворсовому).

4. Построить заправочные рисунки уточноворсовых переплетений, если для их выработки на ткацком станке требуется 6, 8, 9, 10, 12, 14, 15 оборотов главного вала.

5. Определить соотношение между грунтовыми и ворсовыми утками для уточноворсовых переплетений, в грунте которых используются переплетения с минимальным раппортом, если для их выработки используется рядовая проборка основных нитей в ремизки:

- | | |
|------------------------------------|------------------------------------|
| - $n_p = 6, R_y = 10 \text{ н.}$; | - $n_p = 9, R_y = 15 \text{ н.}$; |
| - $n_p = 9, R_y = 12 \text{ н.}$; | - $n_p = 8, R_y = 12 \text{ н.}$; |
| - $n_p = 6, R_y = 24 \text{ н.}$; | - $n_p = 8, R_y = 24 \text{ н.}$ |

6. Построить заправочные рисунки тканей уточноворсовых переплетений по заданным параметрам:

полубархат

вельвет-рубчик

- | | |
|--|--|
| - $n_{об} = 5, n_{оз} = 3, CУ = 1:3$; | - $n_{об} = 7, n_{оз} = 3, CУ = 1:3$; |
| - $n_{об} = 5, n_{оз} = 1, CУ = 1:4$; | - $n_{об} = 5, n_{оз} = 1, CУ = 1:5$; |
| - $n_{об} = 9, n_{оз} = 3, CУ = 1:3$; | - $n_{об} = 8, n_{оз} = 3, CУ = 1:4$; |
| - $n_{об} = 5, n_{оз} = 3, CУ = 1:4$; | - $n_{об} = 7, n_{оз} = 3, CУ = 1:5$; |
| - $n_{об} = 7, n_{оз} = 1, CУ = 1:4$; | - $n_{об} = 6, n_{оз} = 3, CУ = 1:3$; |
| - $n_{об} = 9, n_{оз} = 1, CУ = 1:4$. | - $n_{об} = 8, n_{оз} = 1, CУ = 1:4$. |

7. Построить заправочные рисунки уточноворсовых переплетений, имеющих в раппорте по основе 6, 8, 9, 10, 12 нитей.

Основоворсовые ткани

1. Перечислите виды основоворсовых переплетений и дайте их краткую характеристику.

2. В чем заключается основное отличие в структуре и свойствах тканей полу-бархат и бархат?

3. Как определяются раппорты основоворсовых переплетений? Выберите правильную формулу.

- $R_o = 2 R_{ог} + n_{ов}; R_y = 2R_{уб};$
- $R_o = R_{ог} \Sigma CO; R_y = 2 R_{уб} n_y;$
- $R_o = \text{НОК}(R_{ов}, R_{ог}); R_y = R_{уб} \Sigma CY;$
- $R_o = R_{ог} \Sigma CO; R_y = R_{уг} \Sigma CY.$

4. Построить заправочный рисунок основоворсовых переплетений для однозевного двухполотенного способа получения, если известны следующие данные:

- переплетение грунта ткани – полотняное, соотношения между нитями грунтовой и ворсовой основ 1:1:1, ворс закрепляется в ткани одной уточной нитью, по длине раппорта в каждом полотне образуются две ворсинки;
- переплетение грунта ткани – полурепс основной 3/2, соотношение между нитями грунтовой и ворсовой основ 1:1:1, ворс закрепляется в ткани тремя уточными нитями, по длине раппорта в каждом полотне образуются две ворсинки;
- переплетение грунта ткани – полурепс основной 3/2, соотношение между нитями грунтовой и ворсовой основ 1:1:2, ворс закрепляется в ткани тремя уточными нитями, по длине раппорта в каждом полотне образуется одна ворсинка;
- переплетение грунта ткани – саржа 1/2, соотношение между нитями грунтовой и ворсовой основ 1:1:2, ворс закрепляется в ткани тремя уточными нитями, по длине раппорта в каждом полотне образуются две ворсинки;
- переплетение грунта ткани – саржа 1/2, соотношение между нитями грунтовой и ворсовой основ 1:1:2, ворс закрепляется в ткани тремя уточными нитями, по длине раппорта в каждом полотне образуется одна ворсинка;
- переплетение грунта ткани – репс основной 2/2, соотношение между нитями грунтовой и ворсовой основ 1:2, ворс закрепляется в ткани одной уточной нитью, по длине раппорта в каждом полотне образуются две ворсинки;
- переплетение грунта ткани – рогожка 2/2, соотношение между нитями грунтовой и ворсовой основ 2:1, ворс закрепляется в ткани тремя уточными нитями, по длине раппорта в каждом полотне образуется одна ворсинка;
- переплетение грунта ткани – рогожка 2/2, соотношение между нитями грунтовой и ворсовой основ 1:1, ворс закрепляется в ткани тремя уточными нитями, по длине раппорта в каждом полотне образуются две ворсинки;

- переплетение грунта ткани – полотняное, соотношение между нитями грунтовой и ворсовой основ $1:1:1$, закрепление ворса в ткани тремя нитями, по длине раппорта в каждом полотне образуется одна ворсинка.

5. Построить заправочный рисунок основоворсовых переплетений для двухзвонного двухполотенного способа получения, если известны следующие данные:

- переплетение грунта ткани – полотняное, соотношения между нитями грунтовой и ворсовой основ $1:1:1$, ворс закрепляется в ткани одной уточной нитью, по длине раппорта в каждом полотне образуются две ворсинки;

- переплетение грунта ткани – полурепс основной $3/2$, соотношение между нитями грунтовой и ворсовой основ $1:1:1$, ворс закрепляется в ткани тремя уточными нитями, по длине раппорта в каждом полотне образуются две ворсинки;

- переплетение грунта ткани – полурепс основной $3/2$, соотношение между нитями грунтовой и ворсовой основ $1:1:2$, ворс закрепляется в ткани тремя уточными нитями, по длине раппорта в каждом полотне образуется одна ворсинка;

- переплетение грунта ткани – саржа $1/2$, соотношение между нитями грунтовой и ворсовой основ $1:1:2$, ворс закрепляется в ткани тремя уточными нитями, по длине раппорта в каждом полотне образуются две ворсинки;

- переплетение грунта ткани – саржа $1/2$, соотношение между нитями грунтовой и ворсовой основ $1:1:2$, ворс закрепляется в ткани тремя уточными нитями, по длине раппорта в каждом полотне образуется одна ворсинка;

- переплетение грунта ткани – репс основной $2/2$, соотношение между нитями грунтовой и ворсовой основ $1:2$, ворс закрепляется в ткани одной уточной нитью, по длине раппорта в каждом полотне образуются две ворсинки;

- переплетение грунта ткани – рогожка $2/2$, соотношение между нитями грунтовой и ворсовой основ $2:1$, ворс закрепляется в ткани тремя уточными нитями, по длине раппорта в каждом полотне образуется одна ворсинка;

- переплетение грунта ткани – рогожка $2/2$, соотношение между нитями грунтовой и ворсовой основ $1:1$, ворс закрепляется в ткани тремя уточными нитями, по длине раппорта в каждом полотне образуются две ворсинки;

- переплетение грунта ткани – полотняное, соотношение между нитями грунтовой и ворсовой основ $1:1$, закрепление ворса в ткани тремя нитями и на длине раппорта в каждом полотне образуется одна ворсинка.

6. Построить заправочные рисунки основоворсовых переплетений для двухполотенного однозвонного способа получения, если для их изготовления используется ткацкий станок с кулачковым зевобразовательным механизмом (используются 2, 4, 6, 8 оборотные кулачки).

7. Построить заправочные рисунки основоворсовых переплетений для двухполотенного двухзвонного способа получения, если для их изготовления используется ткацкий станок с кулачковым зевобразовательным механизмом (используются 2, 4, 6, 8 оборотные кулачки).

8. Построить заправочные рисунки основоворсовых переплетений двухполотенного двухзевного способа получения, если для их выработки используется 6, 8, 10 ремизок в заправке станка.

9. Построить заправочные рисунки основоворсовых переплетений двухполотенного способа получения, если дано:

- $R_{\text{уг}} = 6$ н., $R_{\text{ог}} = 2$ н., CO – соотношение нитей грунтовой и ворсовой основ – 1:1:1, $n_{\text{к}}$ – число карт в картоне = 12;
- $R_{\text{уг}} = 6$ н., $R_{\text{ог}} = 2$ н., $CO = 1:1:2$, $n_{\text{к}} = 6$;
- $R_{\text{уг}} = 4$ н., $R_{\text{ог}} = 4$ н., $CO = 2:2:1$, $n_{\text{к}} = 8$;
- $R_{\text{уг}} = 4$ н., $R_{\text{ог}} = 2$ н., $CO = 1:1:2$, $n_{\text{к}} = 4$;
- $R_{\text{уг}} = 3$ н., $R_{\text{ог}} = 2$ н., $CO = 1:1:1$, $n_{\text{к}} = 6$;
- $R_{\text{уг}} = 3$ н., $R_{\text{ог}} = 2$ н., $CO = 1:1:2$, $n_{\text{к}} = 12$;
- $R_{\text{уг}} = 5$ н., $R_{\text{ог}} = 2$ н., $CO = 1:1:1$, $n_{\text{к}} = 10$;
- $R_{\text{уг}} = 5$ н., $R_{\text{ог}} = 2$ н., $CO = 1:1:2$, $n_{\text{к}} = 20$;
- $R_{\text{уг}} = 2$ н., $R_{\text{ог}} = 2$ н., $CO = 1:1:2$, $n_{\text{к}} = 4$;
- $R_{\text{уг}} = 2$ н., $R_{\text{ог}} = 2$ н., $CO = 1:1:1$, $n_{\text{к}} = 8$;
- $R_{\text{уг}} = 2$ н., $R_{\text{ог}} = 2$ н., $CO = 1:1:2$, $n_{\text{к}} = 12$;
- $R_{\text{уг}} = 2$ н., $R_{\text{ог}} = 4$ н., $CO = 2:2:1$, $n_{\text{к}} = 6$;
- $R_{\text{уг}} = 2$ н., $R_{\text{ог}} = 4$ н., $CO = 1:1:1$, $n_{\text{к}} = 12$;
- $R_{\text{уг}} = 3$ н., $R_{\text{ог}} = 3$ н., $CO = 1:1:1$, $n_{\text{к}} = 6$;
- $R_{\text{уг}} = 3$ н., $R_{\text{ог}} = 3$ н., $CO = 1:1:2$, $n_{\text{к}} = 12$;
- $R_{\text{уг}} = 2$ н., $R_{\text{ог}} = 3$ н., $CO = 1:1:2$, $n_{\text{к}} = 8$.

10. В чем заключаются отличия в заправке и выработке основоворсовых переплетений однозевного и двухзевного двухполотенного способа производства?

11. Изложите правила подъема ремизок и нитей основы для образования зевов и прокладывания утка в верхнем и нижнем полотнах основоворсовой ткани двухполотенного способа выработки:

- однозевной;
- двухзевной.

12. Дать характеристику ассортимента тканей, для выработки которых используются основоворсовые переплетения двухполотенного способа получения.

13. Каким образом можно увеличить степень закрепления ворсовых пучков в основоворсовых тканях?

Петельные ткани

1. Как определяются раппорты петельных переплетений с односторонним и двусторонним петельным эффектом? Выберите правильную формулу.

- $R_o = 2R_{\text{ог}} \Sigma CO$; $R_y = 2R_{\text{уг}}$;
- $R_o = R_{\text{ог}} \Sigma CO$; $R_y = \text{НОК}(R_{\text{уг}}, R_{\text{ув}})$;

- $R_o = R_{ог}; R_y = \text{НОК}(R_{уг}, R_{уб});$
- $R_o = \Sigma CO; R_y = \text{НОК}(R_{уг}, R_{уб});$
- $R_o = R_{ог} \Sigma CO + n_{об}; R_y = R_{уг} \Sigma CY.$

2. Построить заправочные рисунки петельных переплетений с односторонним петельным эффектом, если дано:

- $R_y = 6 \text{ н.}, R_o = 3 \text{ н.}, CO$ – соотношение нитей грунтовой и петельной основ 2:1;
- $R_y = 6 \text{ н.}, R_o = 6 \text{ н.}, CO = 1:2;$
- $R_y = 4 \text{ н.}, R_o = 3 \text{ н.}, CO = 2:1;$
- $R_y = 4 \text{ н.}, R_o = 12 \text{ н.}, CO = 1:2;$
- $R_y = 4 \text{ н.}, R_o = 6 \text{ н.}, CO = 2:1;$
- переплетение грунта – фасонная рогожка с раппортом 6 нитей, $CO = 2:1;$
- переплетение грунта – фасонная рогожка с раппортом 6 нитей, $CO = 1:1;$
- переплетение грунта – полурепс основной 2/3, $CO = 2:1;$
- переплетение грунта – полурепс основной 3/2, $CO = 1:1.$

3. Построить заправочные рисунки петельных переплетений с двусторонним эффектом, если дано:

- $R_y = 6 \text{ н.}, R_o = 6 \text{ н.}, CO$ – соотношение нитей грунтовой и петельной основ 2:1;
- $R_y = 6 \text{ н.}, R_o = 12 \text{ н.}, CO = 1:2;$
- $R_y = 4 \text{ н.}, R_o = 12 \text{ н.}, CO = 2:1;$
- $R_y = 4 \text{ н.}, R_o = 6 \text{ н.}, CO = 1:2;$
- $R_y = 4 \text{ н.}, R_o = 8 \text{ н.}, CO = 1:1;$
- переплетение грунта – фасонная рогожка с раппортом 6 нитей, $CO = 2:1;$
- переплетение грунта – фасонная рогожка с раппортом 6 нитей, $CO = 1:1;$
- переплетение грунта – полурепс основной 2/3, $CO = 2:1;$
- переплетение грунта – полурепс основной 2/3, $CO = 2:1;$
- переплетение грунта – полурепс основной 3/2, $CO = 1:1.$

4. Построить заправочные рисунки петельных переплетений для выработки на 3, 4, 5, 6, 7, 8 ремизках в заправке станка.

5. Выберите переплетение петельной основы для построения петельного переплетения, если в грунте использовано:

- полотняное переплетение;
- полурепс основной 2/1;
- репс основной 2/2;
- полурепс уточный 1/3;
- саржа 1/1 1/2;
- полурепс уточный 3/2.
- рогожка 2/2.

6. Построить заправочные рисунки петельных переплетений с односторонним и двусторонним петельным эффектом, если при их изготовлении к опушке ткани одновременно прибавается 3, 4 и 5 нитей утка.

7. Построить заправочные рисунки петельных переплетений с двусторонним эффектом. Рисунок на поверхности ткани состоит из цветных квадратов, в каждом из которых имеется 5 цветных петель. Переплетение грунта:

- полотняное переплетение;
- полурепс основной $1/2$;
- репс основной $2/2$;
- полурепс основной $2/3$;
- саржа $1/1 \ 1/2$;
- полурепс уточный $2/3$.

8. Построить заправочные рисунки петельных переплетений с односторонним и двусторонним эффектом расположения петель. Рисунок на поверхности ткани состоит из диагональных полос, в каждой по три петли. Данные для построения:

- $R_{ог} = 4 \text{ н.}, R_{уг} = 4 \text{ н.}, CO = 2:1$;
- $R_{ог} = 4 \text{ н.}, R_{уг} = 4 \text{ н.}, CO = 1:1$;
- $R_{ог} = 3 \text{ н.}, R_{уг} = 3 \text{ н.}, CO = 1:1$.
- $R_{уг} = 6 \text{ н.}, R_{ог} = 2 \text{ н.}, CO = 2:1$;
- $R_{уг} = 2 \text{ н.}, R_{ог} = 3 \text{ н.}, CO = 1:2$;
- $R_{уг} = 2 \text{ н.}, R_{ог} = 3 \text{ н.}, CO = 2:1$;
- $R_{уг} = 2 \text{ н.}, R_{ог} = 4 \text{ н.}, CO = 1:2$;
- $R_{уг} = 4 \text{ н.}, R_{ог} = 6 \text{ н.}, CO = 2:2$.

9. Опишите принцип формирования петельного эффекта на бесчелночных ткацких станках.

5.7 Ткани пике

1. Определите раппорты переплетения простое пике, число ремизок и вид пробки для его выработки по заданному мотиву узора:

- $R_{о.м.} = 6 \text{ н.}, R_{у.м.} = 6 \text{ н.}$;
- $R_{о.м.} = 8 \text{ н.}, R_{у.м.} = 8 \text{ н.}$;
- $R_{о.м.} = 5 \text{ н.}, R_{у.м.} = 8 \text{ н.}$

2. Построить заправочные рисунки переплетений простое пике, если в заправке ткацкого станка используется 5, 7, 8, 9, 10 ремизок:

- переплетение мотива узора – ломаная саржа по основе;
- переплетение мотива узора – ломаная саржа по утку;
- переплетение мотива узора – ромбовидная саржа.

3. Построить заправочные рисунки переплетений простое пике по заданному мотиву узора:

- мотив узора – ломаные саржи по утку, полученные на базе сарж $1/4$, $1/5$, $1/6$, $1/1$ $1/3$;
- мотив узора – ромбовидные саржи, полученные на базе сарж $1/4$; $1/5$; $1/1$ $1/3$;
- мотив узора – зигзагообразные саржи по основе, полученные на базе сарж $1/5$, $1/1$ $1/3$;
- мотив узора – усиленные сатины с раппортом $R_{o.m.} = R_{y.m.} = 8n.$, степень усиления равна двум и трем.

4. Определить раппорты переплетения сложное пике, для построения которого использованы переплетения со следующими мотивами узора:

- $R_{o.m.} = 8n.$, $R_{y.m.} = 8n.$;
- $R_{o.m.} = 5n.$, $R_{y.m.} = 10n.$;
- $R_{o.m.} = 8n.$, $R_{y.m.} = 14n.$;
- $R_{o.m.} = 10n.$, $R_{y.m.} = 6n.$

5. Построить заправочные рисунки переплетений сложное пике, если в заправке ткацкого станка используется 5, 7, 8, 9, 10 ремизок.

6. Построить заправочные рисунки переплетений сложное пике для выработки на челночном ткацком станке с односторонней сменой вида утка:

- мотив узора – ломаные саржи по утку, полученные на базе сарж $1/4$, $1/5$, $1/6$, $1/1$ $1/3$;
- мотив узора – ромбовидные саржи, полученные на базе сарж $1/4$; $1/5$; $1/1$ $1/3$;
- мотив узора – зигзагообразные саржи по основе, полученные на базе сарж $1/5$, $1/1$ $1/3$;
- мотив узора – усиленные сатины с раппортом $R_{o.m.} = R_{y.m.} = 8n.$, степень усиления равна двум и трем.

7. Построить заправочные рисунки переплетений сложное пике для выработки на челночном ткацком станке с двухсторонней сменой вида утка:

- мотив узора – ломаные саржи по утку, полученные на базе сарж $1/4$, $1/5$, $1/6$, $1/1$ $1/3$;
- мотив узора – ромбовидные саржи, полученные на базе сарж $1/4$; $1/5$; $1/1$ $1/3$;
- мотив узора – зигзагообразные саржи по основе, полученные на базе сарж $1/5$, $1/1$ $1/3$;
- мотив узора – усиленные сатины с раппортом $R_{o.m.} = R_{y.m.} = 8n.$, степень усиления равна двум и трем.

8. Построить заправочные рисунки переплетений сложное пике для выработки на бесчелночном ткацком станке:

- мотив узора - ломаные саржи по основе, полученные на базе сарж $1/4$, $1/5$, $1/6$, $1/1$ $1/3$;

- мотив узора – ромбовидные саржи, полученные на базе сарж $1/4$; $1/5$; $1/1$ $1/3$;
- мотив узора – зигзагообразные саржи по основе, полученные на базе сарж $1/5$, $1/1$ $1/3$;
- мотив узора – усиленные сатины с раппортом $R_{o.m.} = R_{y.m.} = 9н.$, степень усиления равна двум и трем.

9. Определите переплетения мотива узора, количество ремизок в заправке и вид проборки для построения и выработки переплетение сложное пике с раппортами:

- $R_o = 12 н.$, $R_y = 12 н.$; - $R_o = 12 н.$, $R_y = 16 н.$;
- $R_o = 18 н.$, $R_y = 12 н.$; - $R_o = 18 н.$, $R_y = 24 н.$

10. Определите переплетения мотива узора и постройте заправочные рисунки переплетений сложное пике для выработки на бесчелночном ткацком станке, если для выработки переплетения лицевого слоя используется проборка по рисунку (4 ремизки). Раппорты переплетений сложное пике:

- $R_o = 12 н.$, $R_y = 12 н.$; - $R_o = 18 н.$, $R_y = 12 н.$;
- $R_o = 12 н.$, $R_y = 18 н.$; - $R_o = 18 н.$, $R_y = 18 н.$

5.8 Ажурные ткани

1. Что представляет собой перевивочная группа ремизок? Опишите назначение каждой ремизки, входящей в состав перевивочной группы.

2. Дайте характеристику основных схем перевивочных переплетений. Укажите назначение каждого вида нитей.

3. Определить требуемое количество ремизок, количество нитей, пробираемых в зуб берда, для выработки тканей ажурных переплетений:

- перевивочный эффект образуют 2 рядом расположенные ажурные группы. Одна – по типу мережки. В другой – стоевые нити переплетаются с утком по сарже $2/2$, $R_y = 8 н.$;

- перевивочный эффект образуют 2 ажурные группы, Стоевые (7н.) и перевивочные нити переплетаются с утком, $R_y = 10 н.$;

- перевивочный эффект образуют 2 рядом расположенные ажурные группы, одна – по типу мережки с раппортом 2 х 2 нити. Во второй группе 3 стоевые нити переплетаются с утком по сарже $2/1$, $R_y = 12 н.$;

- перевивочный эффект образуют 3 рядом расположенные ажурные группы, в обеих стоевые нити переплетаются с утком, перевивочные нити также переплетаются с утком. $R_o = 11н.$;

- перевивочный эффект образует на ткани продольную полосу (участок ткани и 2 ажурные группы). Тканый участок – переплетение ромбовидной саржи на базе саржи $2/2$, $R_y = 8 н.$;

- перевивочный эффект образует на ткани продольную полосу (участок ткани и 1 ажурную группу). Тканый участок – переплетение многополосной саржи 1/1 2/3. Раппорт по утку 7 нитей. 3 стоевые нити переплетаются с утком;

- перевивочный эффект образует сложный ажур, содержащий 2 ажурные группы, расположенные одна в другой. $R_y = 6$ н., $R_o = 11$ н.;

- перевивочный эффект образует на ткани переплетение в полосу, фон – полотняное переплетение. $R_y = 8$ н. Стоевые 4 нити переплетаются с утком;

- перевивочный эффект образует сложный ажур – 2 ажурные группы одна в другой. Раппорт по утку 8 нитей. Стоевые нити не переплетаются с утком. Перевивочные нити переплетаются с утком;

- перевивочный эффект образует сложный ажур, содержащий 3 ажурные группы. Две ажурные группы расположены одна в другой. $R_y = 10$ н. В третьей группе стоевые нити переплетаются с утком по сарже 1/1 1/2.

4. Построить заправочные рисунки ажурных переплетений по заданным параметрам:

- перевивочный эффект образуется тремя нитями – одна стоевая нить и две перевивочные (две за одну). Перевивочные нити переплетаются с утком по переплетению репс основной 3/3;

- перевивочный эффект образуется шестью нитями – четыре стоевые нити и две перевивочные (две за одну). Стоевые нити переплетаются с утком по полотняному переплетению, а перевивочная – по переплетению репс основной 3/3;

- перевивочный эффект образуется пятью нитями – три стоевые нити и две перевивочные (две за одну). Стоевые нити переплетаются с утком по переплетению полурепис уточный 2/1, а перевивочная – по переплетению репс основной 5/5;

- перевивочный эффект образуется шестью нитями – четыре стоевые нити и две перевивочные. Стоевые нити переплетаются с утком переплетением ромбовидной саржи, а перевивочные располагаются с обеих сторон стоевых нитей и переплетаются с утком по переплетению полурепис основной 3/1;

- перевивочный эффект образует на ткани продольную полосу. В тканой полоске – переплетение ромбовидной саржи на базе саржи 1/1 2/2. Эффект ажюра образуют 2 ажурные группы, $R_y = 10$ н. Стоевые нити переплетаются с утком;

- перевивочный эффект образует на ткани продольную полосу (тканый участок и 2 ажурные группы). Переплетение тканой полосы - сложная саржа 1/1 3/3. Эффект ажюра образуют 2 ажурные группы одна в другой, $R_o = 8$ н., стоевые нити переплетаются с утком;

- сложный ажур, 3 ажурные группы, расположенные рядом. Одна - по мережке с раппортом 2 x 2 нити, вторая – $R_y = 8$ н. В третьей группе 4 стоевые нити переплетаются с утком по сарже 2/2.

5. Зарисовать схемы рисунков ажурных переплетений, содержащих две перевивочные группы нитей, для выработки на 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12 ремизках. Раппорты по утку 4, 5, 6, 8 нитей.

6. Построить заправочные рисунки переплетений мережки:

- раппорты по основе 4, 6, 8, 10 нитей;

- раппорты по утку 2, 4, 5, 6, 8 нитей для каждого раппорта по основе.

7. Построить заправочные рисунки ажурных переплетений, содержащих две перевивочные группы нитей для выработки на 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12 ремизках. Раппорты по утку 4, 5, 6, 8 нитей.

8. Охарактеризовать 2 ажурную группу и построить заправочный рисунок переплетения мережки. Раппорт по утку 3, 4, 5, 6, 7, 8 нитей. Стоевые нити (работают по 2 за одну) не переплетаются с утком. Перевивочные нити (работают по 2 за одну) переплетаются с утком.

9. Назовите области применения ажурных переплетений.

5.9 Ковровые изделия

1. Построить характерный разрез и заправочный рисунок аксминстерского коврового изделия. Переплетение грунта: репс основной 3/3, 4/4, 5/5, 6/6.

2. Дать описание процесса подготовки манерных валиков для выработки аксминстерских ковров.

3. Указать назначение основ, используемых в заправке ковровых изделий:

- прошивного способа выработки;

- аксминстерских ковров;

- пруткового способа выработки;

- двухполотенного способа выработки.

4. Дать условное изображение карты по условному патрону для коврового изделия пруткового способа выработки при двухуточном закреплении ворсовой основы:

- карта №3: 12 кр., 7 син., 3 кр., 22 беж., 6 зел., 24 кр., 19 зел., 11 беж., 9 син.;

- карта №5: 20 кр., 2 син., 13 кр., 20 беж., 11 зел., 12 кр., 9 зел., 21 беж., 23 син.;

- карта №13: 22 ор., 7 син., 3 ор., 22 беж., 6 зел., 4 ор., 19 син., 11 беж., 9 зел.;

- карта №11: 2 кр., 17 син., 10 кр., 12 беж., 16 зел., 22 кр., 13 зел., 17 беж., 4 син.;

- карта №8: 18 жел., 7 син., 23 кр., 22 беж., 6 жел., 24 кр., 19 жел., 9 беж., 9 син.;

- карта №6: 25 кр., 15 жел., 23кр., 21 беж., 18 зел., 24 кр., 19 зел.,7 беж., 9 жел.;
- карта №23: 10 кр., 11 син., 23 кр., 2 беж., 14 зел., 14 кр., 29 зел., 21 беж., 5 син.;
- карта №4: 12 кр., 7 чер., 23 зел., 22 кр., 18 беж., 24 кр., 19 зел., 11 беж., 23 чер.;
- карта №7: 15 кр., 19 син., 23 зел., 22 ор., 13 кр., 24 кр., 10 зел., 17 ор., 25 син.;
- карта №15: 18 кр., 14 ор., 17 кр., 21 бел., 15 зел., 25 беж., 4 кр., 16 зел., 13 беж., 21 ор.

5. Дать условное изображение карты по условному патрону для коврового изделия пруткового способа выработки при трехуточном закреплении ворсовой основы:

- карта №2: 12 кр., 7 син., 3 кр., 22 син., 6 зел., 24 кр., 19 зел., 11 кр., 9 син., 7 зел.;
- карта №5: 20 кр., 2 син., 13 кр., 20 син., 11 беж., 12 кр., 9 син., 21 беж., 23 син., 10 беж.;
- карта №11: 22 ор., 7 син., 3 ор., 22 беж., 6 син., 4 ор., 9 син., 13 ор., 11 син., 9 беж.;
- карта №15: 2 зел., 17 ор., 10 зел., 12 беж., 16 зел., 22 ор., 17 беж., 13 зел., 4 ор., 5 беж.;
- карта №8: 18 жел., 7 беж., 13 кр., 12 беж., 6 жел., 24 кр., 19 жел., 9 беж., 9 кр., 7 беж.;
- карта №7: 15 кр., 15 жел., 14 кр., 11 беж., 18 жел., 24 кр., 19 беж., 7 кр., 9 жел., 8 беж.;
- карта №13: 10 кр., 11 син., 9 кр., 2 беж., 14 син., 14 кр., 29 беж., 21 кр., 5 син., 7 кр., 4 беж.;
- карта №9: 12 кр., 7 чер., 7 кр., 12 беж., 18 кр., 24 чер., 19 беж., 11 кр., 12 чер., 8 кр., 14 чер.;
- карта №7: 15 ор., 9 син., 20 зел., 7 ор., 13 син., 14 ор., 10 зел., 17 ор., 5 син., 2 зел., 11 ор., 3 син.;
- карта №21: 8 кр., 14 ор., 17 кр., 6 зел., 15 ор., 4 кр., 12 зел., 13 кр., 21 ор., 8 кр., 11 зел.

6. Построить разрез и заправочный рисунок двухполотенного ковра. 8 ворсовых основ, каждая ворсовая основа образует 2 ворсинки. Нерабочий ворс располагается между утками. Закрепление ворсовых нитей: одноуточное, двухуточное, трехуточное.

7. Дать характеристику разреза, приведенного на рисунке 5.6 и 5.7, и коврового изделия, выработанного по данному разрезу

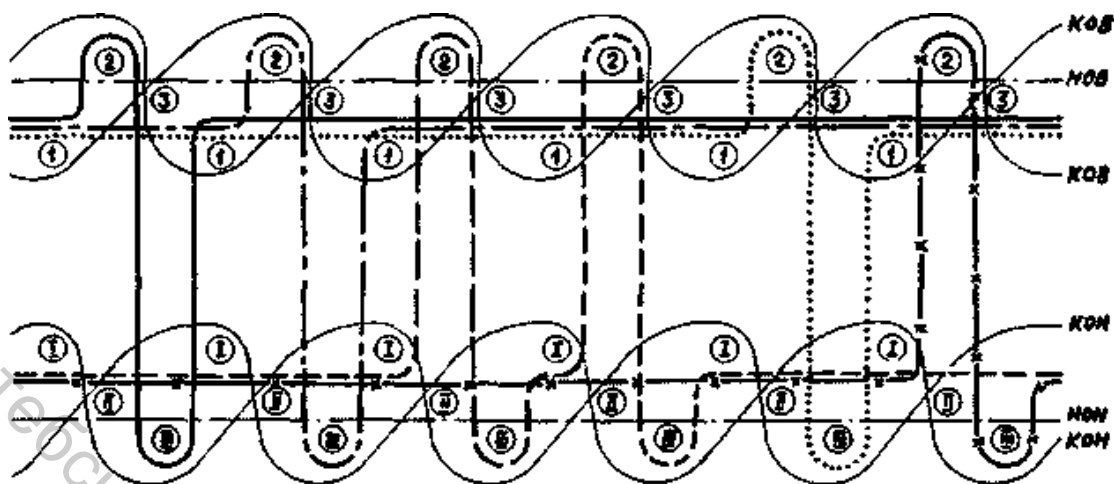


Рис. 5.6 – Продольный разрез ковра (до разрезания ворса)

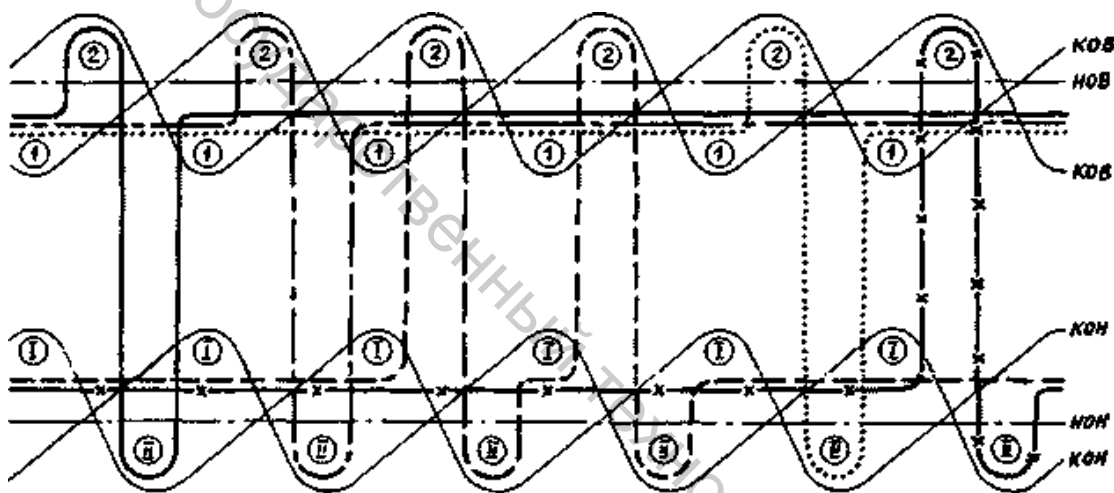


Рис. 5.7 – Продольный разрез ковра (до разрезания ворса)

8. Дать условное изображение карты по условному патрону для коврового изделия двухполотенного способа выработки при двухуточном закреплении ворсовой основы, проборка сводная:

- карта №3: 12 кр., 7 син., 10 ор., 3 кр., 12 беж., 16 зел., 12 ор., 14 кр., 9 зел, 11 беж., 8 ор., 12 зел., 9 син.;

- карта №5: 2 кр., 12 чер, 2 син., 13 кр., 10 беж., 22 чер., 11 зел., 8 чер., 12 кр., 9 зел, 11 беж., 11 чер., 13 син.;

- карта №13: 12 ор., 7 син., 10 кр., 3 ор., 12 беж., 8 кр., 6 зел., 4 ор., 12 кр., 9 син, 7 ор., 11 беж., 9 зел.;

- карта №11: 2 кр., 17 син., 8 жел., 10 кр., 12 беж., 6 жел., 16 зел., 12 кр., 13 зел, 7 беж., 15 жел., 4 син.;

- карта №8: 18 жел., 7 син., 8 чер., 5 кр., 12 беж., 10 чер., 6 жел., 8 кр., 19 жел, 5 чер., 9 беж., 9 син., 13 чер.;

- карта №6: 5 кр., 11 ор., 15 жел., 13 кр., 9 ор., 11 беж., 18 зел., 8 ор., 14 кр., 19 зел, 7 беж., 12 ор., 9 жел.;

- карта №23: 10 кр., 7 жел., 11 син., 13 кр., 2 жел., 2 беж., 14 зел., 12 жел., 14 кр., 10 зел, 11 беж., 9 жел., 5 син.;
- карта №4: 12 кр., 7 чер., 13 зел., 3 жел., 8 беж., 18 кр., 7 жел., 14 кр., 9 зел, 11 беж., 11 жел., 7 чер., 5 жел.;
- карта №7: 15 кр., 9 син., 7 жел., 3 зел., 12 ор., 13 кр., 5 жел., 24 кр., 10 зел, 4 жел., 17 ор., 25 син., 7 жел.;
- карта №15: 18 кр., 9 син., 14 ор., 17 кр., 5 син., 11 зел., 12 беж., 4 кр., 12 син., 16 зел, 13 беж., 8 син., 11 ор.

9. Построить разрез и заправочный рисунок двухполотенного ковра. 8 ворсовых основ, каждая ворсовая основа образует 2 ворсинки. Нерабочий ворс располагается по поверхности грунта. Закрепление ворсовых нитей: одноуточное, двухуточное, трехуточное.

10. Построить разрез и заправочный рисунок двухполотенного ковра с безворсовыми участками. 8 ворсовых основ, каждая ворсовая основа образует 2 ворсинки. Нерабочий ворс располагается между утками. Закрепление ворсовых нитей: одноуточное, двухуточное, трехуточное.

11. Дать условное изображение карты по условному патрону для коврового изделия двухполотенного способа выработки при двухуточном закреплении ворсовой основы, проборка рядовая:

- карта №3: 12 кр., 7 син., 5 сер., 3 чер., 9 жел., 10 ор., 3 кр., 12 беж., 6 зел., 2 ор., 4 кр., 9зел, 5 сер., 11 беж., 9 жел., 8 ор., 5 чер., 12 зел., 9 син.;
- карта №5: 2 кр., 9 жел., 6сал., 12 чер, 2 син., 13кр., 5 сер., 2 беж., 4 чер., 11 зел., 9 жел., 8 чер., 5 сер., 9 зел, 7сал., 4 беж., 11 чер., 3 син.;
- карта №13: 7 ор., 7 син., 9 жел., 5 сал., 10 кр., 3 сер., 3 ор., 7 беж., 8 кр., 6 зел., 4 ор., 12 кр., 9 син, 5 сер., 7 ор., 3 сал., 9 жел., 11 беж., 9 зел.;
- карта №11: 2 кр., 12 син., 6 сер., 5 ор., 8 жел., 5 сал., 10 кр., 12 беж., 6 жел., 10 зел., 6 кр., 13 зел, 11 беж., 5 сал., 5 сер., 5 ор., 15 жел., 4 син.;
- карта №8: 7 ор., 8 жел., 5 сер., 3 сал., 7 син., 8 чер., 7 кр., 2 беж., 7 ор., 10 чер., 6 жел., 4 кр., 2 сер., 9 жел, 5 чер., 5 сал., 9 беж., 9 син., 13 чер.;
- карта №6: 5 кр., 7 сал., 11 ор., 3 син., 15 жел., 5 сер., 3 кр., 9 ор., 5 сал., 11 беж., 8 зел., 8 ор., 7 кр., 5 сер., 9 зел, 3 син., 7 беж., 12 ор., 9 жел.;
- карта №23: 8 кр., 5 ор., 5 сер., 7 жел., 5 сал., 9 син., 3 кр., 2 жел., 2 ор., 2 беж., 5 сер., 4 зел., 12 жел., 4 кр., 5 сер., 9 зел, 6 сал., 7 беж., 9 ор., 5 син.;
- карта №4: 12 кр., 7 чер., 5 сер., 3 зел., 4 сал., 3 жел., 7 ор., 4 сер., 2 беж., 10 кр., 7 жел., 4 кр., 5 зел, 11 беж., 5 сал., 5 сер., 11 жел., 3 ор., 7 чер., 5 жел.;
- карта №7: 5 кр., 9 син., 4 беж., 3 сер., 7 жел., 5 сал., 3 зел., 4 ор., 5 сер., 3 кр., 5 жел., 4 кр., 10 зел, 6 сал., 3 сер., 7 ор., 3 кр., 4 беж., 15 син., 7 жел.;
- карта №15: 8 кр., 9 син., 2 сал., 5 сер., 8 чер., 4 ор., 5 кр., 5 син., 2 зел., 7 чер., 5 беж., 4 кр., 12 син., 2 сер., 6 зел, 3 беж., 5 сал., 8 син., 5 сер., 4 ор.

6 КРУПНОУЗОРЧАТЫЕ ПЕРЕПЛЕТЕНИЯ (ЖАККАРДОВЫЕ)

6.1 Крупноузорчатые однослойные переплетения

1. Перечислить основные определения крупноузорчатых переплетений. Как определяются раппорты узора и раппорты патрона? Что определяют раппорты узора и раппорты патрона?

2. Как определяется и выбирается вид жаккардовой машины? Что означает и как определяется частность ошнуровки?

3. Что представляет собой канвовая бумага? Как определяется номер канвовой бумаги и количество крупных клеток канвовой бумаги?

4. Что представляет собой калька? Как определяется масштаб кальки и чему он соответствует?

5. Перечислите виды ошнуровок, используемых для выработки жаккардовых тканей однослойного строения. От чего зависит выбор вида ошнуровки жаккардовой машины? Представьте схематическое изображение рисунка узора для каждого вида ошнуровки.

6. Определить основные параметры ткани крупноузорчатого переплетения, если дано:

- размер раппорта узора по основе ($a_{уз.о}$) – 22 см, размер раппорта узора по утку ($b_{уз.у}$) – 25 см, плотность нитей основы (P_o) – 225 н/10 см, плотность нитей утка (P_y) – 190 н/10 см, ширина ткани ($B_{тк}$) – 157 см;

- $a_{уз.о}$ – 22 см, $b_{уз.у}$ – 24 см, P_o – 256 н/10 см, P_y – 196 н/10 см, $B_{тк}$ – 163 см;

- $a_{уз.о}$ – 18 см, $b_{уз.у}$ – 25 см, P_o – 270 н/10 см, P_y – 180 н/10 см, $B_{тк}$ – 183 см;

- $a_{уз.о}$ – 21 см, $b_{уз.у}$ – 23 см, P_o – 220 н/10 см, P_y – 210 н/10 см, $B_{тк}$ – 171 см;

- $a_{уз.о}$ – 20 см, $b_{уз.у}$ – 25 см, P_o – 215 н/10 см, P_y – 180 н/10 см, $B_{тк}$ – 163 см;

- $a_{уз.о}$ – 18 см, $b_{уз.у}$ – 22 см, P_o – 258 н/10 см, P_y – 190 н/10 см, $B_{тк}$ – 167 см;

- $a_{уз.о}$ – 18 см, $b_{уз.у}$ – 24 см, P_o – 260 н/10 см, P_y – 175 н/10 см, $B_{тк}$ – 152 см;

- $a_{уз.о}$ – 16 см, $b_{уз.у}$ – 20 см, P_o – 280 н/10 см, P_y – 220 н/10 см, $B_{тк}$ – 163 см;

- $a_{уз.о}$ – 20 см, $b_{уз.у}$ – 18 см, P_o – 220 н/10 см, P_y – 210 н/10 см, $B_{тк}$ – 223 см;

- $a_{уз.о}$ – 24 см, $b_{уз.у}$ – 25 см, P_o – 180 н/10 см, P_y – 170 н/10 см, $B_{тк}$ – 195 см;

- $a_{уз.о}$ – 25 см, $b_{уз.у}$ – 22 см, P_o – 250 н/10 см, P_y – 186 н/10 см, $B_{тк}$ – 153 см.

7. Ткань с двухлицевым эффектом поверхности, содержит 6 ткацких переплетений с разными раппортами. $a_{уз.о}$ – 22 см, P_o – 256 н/10 см, $B_{тк}$ – 163 см. Составить схему ошнуровки, выписку для насекальщика, фрагмент карт для условного горизонтального междустрочия:

- 14 междустрочие по 13 клеток каждого переплетения;

- 11 междустрочие по 11 клеток каждого переплетения;

- 19 междустрочие по 14 клеток каждого переплетения;
- 13 междустрочие по 15 клеток каждого переплетения;
- 21 междустрочие по 13 клеток каждого переплетения;
- 15 междустрочие по 15 клеток каждого переплетения;
- 23 междустрочие по 10 клеток каждого переплетения;
- 27 междустрочие по 12 клеток каждого переплетения;
- 29 междустрочие по 17 клеток каждого переплетения;
- 33 междустрочие по 16 клеток каждого переплетения.

8. Ткань с двухсторонним эффектом поверхности, содержит 7 ткацких переплетений с разными раппортами. $a_{уз.о} - 25$ см, $P_o - 286$ н/10 см, $B_{тк} - 178$ см. Составить схему ошнуровки, выписку для насекальщика, фрагмент карт для условного горизонтального междустрочия:

- 4 междустрочие по 11 клеток каждого переплетения;
- 6 междустрочие по 13 клеток каждого переплетения;
- 9 междустрочие по 14 клеток каждого переплетения;
- 13 междустрочие по 13 клеток каждого переплетения;
- 11 междустрочие по 15 клеток каждого переплетения;
- 15 междустрочие по 16 клеток каждого переплетения;
- 17 междустрочие по 13 клеток каждого переплетения;
- 22 междустрочие по 12 клеток каждого переплетения;
- 25 междустрочие по 10 клеток каждого переплетения;
- 23 междустрочие по 16 клеток каждого переплетения.

9. Ткань со смешанным эффектом поверхности содержит 8 ткацких переплетений с разными раппортами. $a_{уз.о} - 18,8$ см, $P_o - 366$ н/10 см, $B_{тк} - 172,2$ см. Составить схему ошнуровки, выписку для насекальщика, фрагмент карт для условного горизонтального междустрочия:

- 34 междустрочие по 12 клеток каждого переплетения;
- 41 междустрочие по 11 клеток каждого переплетения;
- 29 междустрочие по 10 клеток каждого переплетения;
- 33 междустрочие по 13 клеток каждого переплетения;
- 51 междустрочие по 12 клеток каждого переплетения;
- 45 междустрочие по 15 клеток каждого переплетения;
- 23 междустрочие по 14 клеток каждого переплетения;
- 47 междустрочие по 16 клеток каждого переплетения;
- 59 междустрочие по 17 клеток каждого переплетения;
- 73 междустрочие по 18 клеток каждого переплетения.

10. Ткань со смешанным эффектом поверхности содержит 8 ткацких переплетений с разными раппортами. $a_{уз.о} - 15,4$ см, $P_o - 322$ н/10 см, $B_{тк} - 188$ см. Составить схему ошнуровки жаккардовой машины, выписку для насекальщика, фрагмент карт для условного горизонтального междустрочия (№ карты):

- №13: 5 кл. – полотняное, 7 кл. – сатин 7/4, 8 кл. – атлас 5/3, 11 кл. – рогожка 4/4, 5 кл. – ромбовидная саржа $R_o = R_y = 10$ н., 7 кл. – репс основной 3/3, 9 кл. – просвечивающее переплетение $R_o = R_y = 14$ н., 7 кл. – сложная саржа 1/1 1/2 3/3;

- №11: 9 кл. – полотняное, 7 кл. – сатин 9/4, 12 кл. – атлас 8/3, 11 кл. – рогожка 3/3, 5 кл. – ромбовидная саржа $R_o = R_y = 12$ н., 9 кл. – репс основной 3/3, 13 кл. – просвечивающее переплетение $R_o = R_y = 10$ н., 9 кл. – сложная саржа 3/2 2/3;

- №10: 5 кл. – сложная саржа 1/1 1/2 3/3, 7 кл. – сатин 7/4 усил., 11 кл. – атлас 5/2, 13 кл. – рогожка 4/4, 10 кл. – ромбовидная саржа $R_o = R_y = 8$ н., 7 кл. – репс основной 2/2, 9 кл. – полотняное переплетение, 11 кл. – сложная саржа 1/1 1/1 3/2;

- №15: 7 кл. – сатин 7/4, 12 кл. – полотняное, 8 кл. – атлас 9/5, 14 кл. – рогожка 4/4, 11 кл. – вафельное $R_o = R_y = 12$ н., 13 кл. – репс основной 5/5, 9 кл. – просвечивающее переплетение $R_o = R_y = 6$ н., 8 кл. – сложная саржа 1/1 1/1 2/2;

- №16: 12 кл. – полотняное, 7 кл. – атлас 5/3 усил., 8 кл. – сатин 8/3, 11 кл. – рогожка фасонная $R_o = R_y = 8$ н., 5 кл. – диагональное $R_o = R_y = 9$ н., 5 кл. – репс основной 3/3, 12 кл. – просвечивающее переплетение $R_o = R_y = 10$ н., 12 кл. – усиленная саржа 3/5;

- №18: 11 кл. – полотняное, 7 кл. – рогожка 4/4, 10 кл. – атлас 5/2 усил., 11 кл. – сатин 9/4, 13 кл. – вафельное $R_o = R_y = 10$ н., 7 кл. – полурепис основной 1/3, 12 кл. – просвечивающее переплетение $R_o = R_y = 14$ н., 7 кл. – полурепис уточный 1/5;

- №13: 10 кл. – полотняное, 7 кл. – ромбовидная саржа $R_o = R_y = 10$ н., 8 кл. – атлас 5/3, 11 кл. – рогожка 4/4, 5 кл. – сатин 7/3, 7 кл. – полурепис основной 5/3, 11 кл. – просвечивающее переплетение $R_o = R_y = 8$ н., 11 кл. – полурепис уточный 2/5;

- №14: 5 кл. – сложная саржа 1/1 1/2 3/3, 7 кл. – сатин 7/4 усил., 8 кл. – атлас 5/3, 11 кл. – рогожка 4/4, 15 кл. – диагональное $R_o = R_y = 12$ н., 9 кл. – репс основной 4/4, 13 кл. – просвечивающее переплетение $R_o = R_y = 14$ н., 13 кл. – полотняное переплетение;

- №19: 18 кл. – вафельное $R_o = R_y = 14$ н., 9 кл. – сатин 7/5, 12 кл. – атлас 8/3, 13 кл. – фасонная рогожка $R_o = R_y = 6$ н., 10 кл. – ромбовидная саржа $R_o = R_y = 10$ н., 11 кл. – полурепис уточный 2/4, 13 кл. – просвечивающее переплетение $R_o = R_y = 8$ н., 11 кл. – сложная саржа 3/2 3/5;

- №21: 11 кл. – полотняное, 15 кл. – просвечивающее переплетение $R_o = R_y = 10$ н., 10 кл. – атлас 8/3, усил. 10 кл. – рогожка 3/3, 11 кл. – ромбовидная саржа $R_o = R_y = 8$ н., 7 кл. – репс основной 3/3, 12 кл. – диагональное $R_o = 7$ н., $R_y = 14$ н., 8 кл. – усиленная саржа 4/4.

11. Ткань с двухсторонним эффектом поверхности, содержит 6 ткацких переплетений с разными раппортами. $a_{y3.0} = 18,5$ см, $P_o = 200$ н/10 см, $B_{тк} = 170$ см. Составить схему ошнуровки жаккардовой машины, выписку для насекальщика, фрагмент карт для условного горизонтального междустрочия (№ карты):

- №13: 5 кл. – саржа 1/6, 7 кл. – сатин 7/4, 8 кл. – атлас 5/3, 11 кл. – саржа 1/1 1/4, 5 кл. – ромбовидная саржа $R_o = R_y = 10$ н., 9 кл. – диагональное переплетение $R_o = R_y = 10$ н.;

- №11: 9 кл. – саржа 2/7, 7 кл. – сатин 9/4 усил., 12 кл. – атлас 8/3, 11 кл. – ломаная саржа на базе саржи 1/2 1/4, 9 кл. – атлас 9/5 усил., 13 кл. – продольный рубчик $R_o = R_y = 8$ н.;

- №10: 5 кл. – сложная саржа 1/1 1/2 3/3, 7 кл. – сатин 7/4 усил., 11 кл. – атлас 5/2, 10 кл. – ромбовидная саржа $R_o = R_y = 8$ н., 9 кл. – атлас 9/5 усил., 11 кл. – сложная саржа 1/1 1/3 2/3;

- №15: 7 кл. – сатин 7/4, 12 кл. – поперечный рубчик $R_o = R_y = 8$ н., 8 кл. – атлас 9/5 усил., 14 кл. – сатин 7/2, 11 кл. – вафельное $R_o = R_y = 12$ н., 13 кл. – диагональное на базе саржи 1/1 1/2 5/5, 9 кл. – усиленная саржа 2/6, 8 кл. – сложная саржа 1/1 3/1 2/1;

- №16: 12 кл. – атлас 5/3 усил., 8 кл. – сатин 8/3, 5 кл. – диагональное $R_o = R_y = 9$ н., 5 кл. – сатин отклоненный 7/2.3, 12 кл. – поперечный рубчик $R_o = R_y = 8$ н., 12 кл. – усиленная саржа 3/5;

- №18: 11 кл. – сатин 10/7 усил., 10 кл. – атлас 5/2 усил., 11 кл. – сатин 9/4, 13 кл. – вафельное $R_o = R_y = 10$ н., 12 кл. – диагональное переплетение $R_o = R_y = 14$ н., 7 кл. – саржа 1/5;

- №13: 10 кл. – саржа 1/5, 7 кл. – ромбовидная саржа $R_o = R_y = 10$ н., 8 кл. – атлас 5/3, 15 кл. – сатин 7/3, 14 кл. – сложная саржа 1/1 1/2 3/3, 11 кл. – полурепс уточный 2/5;

- №14: 9 кл. – сложная саржа 1/1 1/2 3/3, 7 кл. – сатин 7/4 усил., 8 кл. – атлас 5/3, 15 кл. – диагональное $R_o = R_y = 12$ н., 13 кл. – поперечный рубчик $R_o = R_y = 8$ н., 13 кл. – сложная саржа 1/1 1/5;

- №19: 18 кл. – вафельное $R_o = R_y = 14$ н., 9 кл. – сатин 7/5, 12 кл. – атлас 8/3, 10 кл. – ромбовидная саржа $R_o = R_y = 10$ н., 11 кл. – поперечный рубчик $R_o = R_y = 8$ н., 11 кл. – сложная саржа 3/2 3/5;

- №21: 11 кл. – ломаная саржа на базе саржи 1/2 1/4, 10 кл. – атлас 8/3 усил., 11 кл. – ромбовидная саржа $R_o = R_y = 8$ н., 7 кл. – полурепс основной 3/5, 12 кл. – диагональное $R_o = 7$ н., $R_y = 14$ н., 8 кл. – усиленная саржа 5/3;

6.2 Крупноузорчатые полутораслойные переплетения с дополнительной системой нитей

1. Что означает и как определяется расчетная плотность нитей? Как определяются раппорты узора и раппорты патрона? Что определяют раппорты узора и раппорты патрона?

2. Перечислите виды ошнуровок, используемых для выработки жаккардовых тканей полутораслойного строения. От чего зависит выбор вида ошнуровки жаккардовой машины? Представьте схематическое изображение рисунка узора для каждого вида ошнуровки, используемой для выработки тканей:

- с дополнительной системой нитей основы;

- с дополнительной системой нитей утка.

3. Что означают понятия «ткацкий эффект» и «цветовой эффект» для жаккардовых тканей полутораслойного строения? Что означает двухлицевой, двухсторонний и смешанный эффекты?

4. Определить основные параметры ткани крупноузорчатого переплетения, если дано:

- размер раппорта узора по основе ($a_{уз.о}$) – 22 см, размер раппорта узора по утку ($b_{уз.у}$) – 25 см, плотность нитей основы (P_o) – 226 н/10 см, соотношение нитей основы (СО) 1:1, плотность нитей утка (P_y) – 190 н/10 см, ширина ткани ($B_{тк}$) – 157 см;

- $a_{уз.о}$ – 22,5 см, $b_{уз.у}$ – 24 см, P_o – 256 н/10 см, СО – 1:1, P_y – 196 н/10 см, $B_{тк}$ – 163 см;

- $a_{уз.о}$ – 18 см, $b_{уз.у}$ – 22,5 см, P_o – 260 н/10 см, P_y – 190 н/10 см, СУ – 1:1, $B_{тк}$ – 167 см;

- $a_{уз.о}$ – 18,5 см, $b_{уз.у}$ – 4 см, P_o – 260 н/10 см, P_y – 180 н/10 см, СУ-1:1, $B_{тк}$ – 152 см;

- $a_{уз.о}$ – 18 см, $b_{уз.у}$ – 25 см, P_o – 270 н/10 см, СО – 1:1, P_y – 180 н/10 см, $B_{тк}$ – 183 см;

- $a_{уз.о}$ – 160 см, $b_{уз.у}$ – 20 см, P_o – 276 н/10 см, P_y – 220 н/10 см, СУ – 1:1, $B_{тк}$ – 163 см;

- $a_{уз.о}$ – 21 см, $b_{уз.у}$ – 23 см, P_o – 220 н/10 см, СО – 1:1, P_y – 210 н/10 см, $B_{тк}$ – 171 см;

- $a_{уз.о}$ – 20 см, $b_{уз.у}$ – 18 см, P_o – 220 н/10 см, P_y – 210 н/10 см, СУ – 1:1, $B_{тк}$ – 223 см;

- $a_{уз.о}$ – 20 см, $b_{уз.у}$ – 25 см, P_o – 216 н/10 см, СО – 1:1, P_y – 180 н/10 см, $B_{тк}$ – 163 см;

- $a_{уз.о}$ – 24 см, $b_{уз.у}$ – 25 см, P_o – 180 н/10 см, P_y – 170 н/10 см, СУ-1:1, $B_{тк}$ – 195 см;

- $a_{уз.о}$ – 25 см, $b_{уз.у}$ – 22 см, P_o – 250 н/10 см, СО – 1:1, P_y – 186 н/10 см, $B_{тк}$ – 153 см.

5. Полутораслойная жаккардовая ткань с двухлицевым эффектом поверхности содержит 4 ткацких переплетения с разными раппортами и 6 цветовых эффектов. $a_{уз.о}$ – 22 см, P_o – 266 н/10 см, СО – 1:1, $B_{тк}$ – 163 см. Составить схему ошнуровки (деление крючков по короткому ряду), выписку для насакальщика, фрагмент карт для условного горизонтального междустрочия:

- 21 междустрочие по 15 клеток каждого переплетения;

- 15 междустрочие по 17 клеток каждого переплетения;

- 23 междустрочие по 12 клеток каждого переплетения;

- 27 междустрочие по 16 клеток каждого переплетения;

- 29 междустрочие по 18 клеток каждого переплетения;

- 14 междустрочие по 13 клеток каждого переплетения;

- 11 междустрочие по 16 клеток каждого переплетения;
- 19 междустрочие по 14 клеток каждого переплетения;
- 13 междустрочие по 15 клеток каждого переплетения;
- 31 междустрочие по 11 клеток каждого переплетения.

6. Полутораслойная жаккардовая ткань с двухсторонним эффектом поверхности содержит 4 ткацких переплетения с разными раппортами и 6 цветовых эффектов. $a_{уз.о} - 22$ см, $P_o - 266$ н/10 см, $CO - 1:1$, $V_{тк} - 163$ см. Составить схему ошнуровки (деление крючков по длинному ряду), выписку для насекальщика, фрагмент карт для условного горизонтального междустрочия:

- 27 междустрочие по 16 клеток каждого переплетения;
- 29 междустрочие по 18 клеток каждого переплетения;
- 14 междустрочие по 13 клеток каждого переплетения;
- 11 междустрочие по 16 клеток каждого переплетения;
- 19 междустрочие по 14 клеток каждого переплетения;
- 21 междустрочие по 15 клеток каждого переплетения;
- 15 междустрочие по 17 клеток каждого переплетения;
- 23 междустрочие по 12 клеток каждого переплетения;
- 13 междустрочие по 15 клеток каждого переплетения;
- 31 междустрочие по 11 клеток каждого переплетения.

7. Полутораслойная жаккардовая ткань с двухлицевым эффектом поверхности содержит 3 ткацких переплетения с разными раппортами, 6 цветовых эффектов. $a_{уз.о} - 25$ см, $V_{уз.у} - 20$ см, $P_o - 286$ н/10 см, $P_y - 286$ н/10 см, $CU - 1:1$, $V_{тк} - 178$ см. Составить схему ошнуровки, выписку для насекальщика, фрагмент карт для условного горизонтального междустрочия:

- 15 междустрочие по 13 клеток каждого переплетения;
- 9 междустрочие по 14 клеток каждого переплетения;
- 13 междустрочие по 13 клеток каждого переплетения;
- 25 междустрочие по 10 клеток каждого переплетения;
- 23 междустрочие по 16 клеток каждого переплетения;
- 4 междустрочие по 11 клеток каждого переплетения;
- 6 междустрочие по 13 клеток каждого переплетения;
- 11 междустрочие по 15 клеток каждого переплетения;
- 15 междустрочие по 16 клеток каждого переплетения;
- 9 междустрочие по 14 клеток каждого переплетения;
- 13 междустрочие по 13 клеток каждого переплетения;
- 25 междустрочие по 10 клеток каждого переплетения;
- 23 междустрочие по 16 клеток каждого переплетения;
- 17 междустрочие по 13 клеток каждого переплетения;
- 22 междустрочие по 12 клеток каждого переплетения.

8. Полутораслойная жаккардовая ткань с двухсторонним эффектом поверхности содержит 2 ткацких переплетения с разными раппортами и 5 цветовых эф-

фектов. $a_{уз.о} - 18,8$ см, $b_{уз.у} - 23$ см, $P_o - 366$ н/10 см, $P_y - 326$ н/10 см, $СУ - 1:1$, $B_{тк} - 172,2$ см. Составить схему ошнуровки, выписку для насекальщика, фрагмент карт для условного горизонтального междустрочия:

- 34 междустрочие по 12 клеток каждого переплетения;
- 41 междустрочие по 11 клеток каждого переплетения;
- 29 междустрочие по 10 клеток каждого переплетения;
- 33 междустрочие по 13 клеток каждого переплетения;
- 51 междустрочие по 12 клеток каждого переплетения;
- 45 междустрочие по 15 клеток каждого переплетения;
- 23 междустрочие по 14 клеток каждого переплетения;
- 47 междустрочие по 16 клеток каждого переплетения;
- 59 междустрочие по 17 клеток каждого переплетения;
- 73 междустрочие по 18 клеток каждого переплетения.

9. Полутораслойная жаккардовая ткань со смешанным эффектом поверхности содержит 3 ткацких переплетения с разными раппортами и 6 цветовых эффектов. $a_{уз.о} - 15,4$ см, $P_o - 322$ н/10 см, $CO - 1:1$, $B_{тк} - 188$ см. Составить схему ошнуровки жаккардовой машины, выписку для насекальщика, фрагмент карт для условного горизонтального междустрочия (№ карты), в лицевом слое использованы следующие переплетения:

- №13: по 12 кл. – рогожка 4/4, по 8 кл. – атлас 5/3, по 11 кл. – сложная саржа 3/2 4/1;
- №14: по 11 кл. – сложная саржа 3/2 4/3, по 16 кл. – атлас 10/3, по 9 кл. – рогожка 5/5;
- №19: по 12 кл. – атлас 8/5, по 13 кл. – сложная саржа 3/2 5/3, по 10 кл. – саржа 6/1;
- №21: по 11 кл. – саржа 3/1, по 15 кл. – атлас 9/4, по 12 кл. – усиленная саржа 4/4;
- №13: по 17 кл. – атлас 7/3, по 11 кл. – саржа 5/3, по 13 кл. – сложная саржа 1/2 5/1;
- №11: по 12 кл. – атлас 8/3, 11 кл. – репс основной 5/5, по 13 кл. – сложная саржа 3/2 2/3;
- №10: по 9 кл. – сложная саржа 1/2 5/3, по 11 кл. – атлас 7/2, по 13 кл. – саржа 5/5;
- №15: по 12 кл. – атлас 9/5, по 14 кл. – рогожка 4/4, по 11 кл. – сложная саржа 1/1 4/1;
- №16: по 12 кл. – атлас 10/3, по 8 кл. – саржа 4/3, по 12 кл. – сложная саржа 2/2 4/1;
- №18: по 11 кл. – саржа 4/1, по 12 кл. – атлас 9/2, по 14 кл. – усиленная саржа 4/3.

10. Полутораслойная жаккардовая ткань с двухсторонним эффектом поверхности содержит 4 ткацких переплетения с разными раппортами 6 цветовых эффектов. $a_{уз.о} - 18,5$ см, $b_{уз.у} - 21,5$ см, $P_o - 200$ н/10 см, $P_y - 256$ н/10 см, $СУ - 1:1$,

$V_{\text{TK}} - 170$ см. Составить схему ошнуровки жаккардовой машины, выписку для насекальщика, фрагмент карт для условного горизонтального междустрочия (№ карты), в лицевом слое использованы следующие переплетения:

- №11: по 8 кл. – саржа $2/7$, по 11 кл. – сатин $9/4$, 11 кл. – ломаная саржа на базе саржи $1/2 \ 1/4$, 13 кл. – сатин $9/5$;
- №13: по 9 кл. – саржа $1/6$, 7 кл. – сатин $7/4$, по 11 кл. – саржа $1/1 \ 1/4$, 9 кл. – диагональное переплетение $R_o = R_y = 10$ н.;
- №10: 13 кл. – сложная саржа $1/1 \ 1/2 \ 3/3$, по 11 кл. – сатин $7/4$, 11 кл. – ромбовидная саржа $R_o = R_y = 8$ н., по 12 кл. – усиленная саржа $2/7$;
- №19: по 14 кл. – сатин $7/5$, 10 кл. – ромбовидная саржа $R_o = R_y = 10$ н., по 11 кл. – сложная саржа $1/2 \ 3/5$, 8 кл. – рогожка $5/5$;
- №21: 11 кл. – ломаная саржа на базе саржи $1/2 \ 1/4$, по 10 кл. – сатин $8/3$, 12 кл. – диагональное $R_o = 7$ н., $R_y = 14$ н., по 8 кл. – усиленная саржа $2/7$;
- №15: 11 кл. – сатин $7/4$, по 12 кл. – сатин $7/2$, 13 кл. – диагональное на базе саржи $1/1 \ 1/2 \ 5/5$, по 9 кл. – усиленная саржа $2/6$;
- №16: по 12 кл. – сатин $8/3$, 12 кл. – диагональное $R_o = R_y = 9$ н., по 5 кл. – сатин отклоненный $7/2.3$, 12 кл. – усиленная саржа $3/5$;
- №18: по 11 кл. – сатин $10/7$ усил., 11 кл. – сатин $9/4$, 12 кл. – диагональное переплетение $R_o = R_y = 14$ н., по 7 кл. – саржа $1/5$;
- №13: по 10 кл. – саржа $1/6$, 7 кл. – ромбовидная саржа $R_o = R_y = 10$ н., по 8 кл. – сатин $7/3$, 11 кл. – полурепс уточный $2/5$;
- №14: по 9 кл. – сложная саржа $1/1 \ 1/2 \ 3/3$, 7 кл. – сатин $7/4$ усил., 10 кл. – диагональное $R_o = R_y = 8$ н., по 13 кл. – сложная саржа $1/1 \ 1/5$.

11. Полутораслойная жаккардовая ткань с двухлицевым эффектом поверхности содержит 2 ткацких переплетения с разными раппортами 5 цветовых эффектов. $a_{\text{уз.о}} - 18,5$ см, $V_{\text{уз.у}} - 20$ см, $P_o - 200$ н/10 см, $P_y - 256$ н/10 см, $CU - 1:1$, $V_{\text{TK}} - 170$ см. Составить схему ошнуровки жаккардовой машины, выписку для насекальщика, фрагмент карт для условного горизонтального междустрочия (№ карты), в лицевом слое использованы следующие переплетения:

- №11: по 8 кл. – саржа $1/7$, по 11 кл. – сатин $10/7$;
- №13: по 9 кл. – саржа $1/6$, по 12 кл. – сатин $7/3$;
- №10: по 13 кл. – сложная саржа $1/2 \ 2/5$, по 11 кл. – сатин $9/4$;
- №19: по 14 кл. – сатин $8/5$, по 11 кл. – сложная саржа $1/2 \ 1/5$;
- №21: по 11 кл. – ломаная саржа на базе саржи $1/1 \ 1/4$, по 10 кл. – сатин $8/3$;
- №15: по 11 кл. – сатин $7/4$, по 9 кл. – усиленная саржа $2/6$;
- №16: по 12 кл. – сатин $10/3$, по 12 кл. – усиленная саржа $3/6$;
- №18: по 13 кл. – сатин $10/7$, по 7 кл. – саржа $2/6$;
- №13: по 10 кл. – саржа $2/6$, по 8 кл. – сатин $7/3$;
- №14: по 9 кл. – сложная саржа $1/2 \ 1/6$, по 13 кл. – сатин $7/4$.

6.3 Крупноузорчатые переплетения с соединением слоев путем их перемещения по контуру заданного узора

1. Построить модельные переплетения (ярлыки) для крупноузорчатого переплетения с двухлицевым эффектом поверхности. Рисунок узора содержит 1 ткацкий эффект и 5 цветовых эффектов. СО – 1:1, СУ – 1:1. Базовое переплетение:

- полотняное;
- саржа 1/2;
- саржа 2/1;
- саржа 2/2;
- саржа 2/3;
- сатин 5/2 усиленный;
- саржа 1/1 1/2;
- рогожка 2/2;
- сатин 5/3;
- репс уточный 2/2.

2. Построить модельные переплетения (ярлыки) для крупноузорчатого переплетения с двухсторонним эффектом поверхности. Рисунок узора содержит 1 ткацкий эффект и 5 цветовых эффектов. СО – 1:1, СУ – 1:1. Базовое переплетение в лицевом слое:

- саржа 3/2;
- саржа 2/2;
- саржа 2/3;
- полотняное;
- саржа 2/1;
- сатин 5/3 усиленный;
- саржа 2/1 1/1;
- рогожка 2/2;
- сатин 5/2;
- репс уточный 3/3.

3. Построить модельные переплетения (ярлыки) для крупноузорчатого переплетения со смешанным эффектом поверхности. Рисунок узора содержит 3 ткацких эффекта и 5 цветовых эффектов. СО – 1:1, СУ – 1:1. Базовые переплетения в лицевом слое:

- полотняное переплетение, саржа 1/2, сатин 5/3;
- сатин 5/2 усиленный, саржа 2/2, репс уточный 2/2;
- саржа 1/2, рогожка 2/2, атлас 5/2;
- саржа 1/1 1/2, атлас 4-хнитный, рогожка 2/2;
- репс уточный 2/2, атлас 5/3, саржа 2/1;
- рогожка 2/2, сатин 5/3, полурепс уточный 1/4;
- саржа 2/2, саржа 1/1 1/2, сатин 5/3 усиленный;
- сатин 5/3, саржа 1/1 2/2, атлас 4-хнитный;
- саржа 2/3, полурепс основной 3/1, атлас 6-инитный;
- репс уточный 2/2, полотняное переплетение, рогожка 3/3.

4. Определить основные параметры ткани крупноузорчатого переплетения, если дано:

- размер раппорта узора по основе ($a_{уз,о}$) – 21,2 см, размер раппорта узора по утку ($b_{уз,у}$) – 23,5 см, плотность нитей основы (P_o) – 236 н/10 см, соотношение нитей основы (СО) 1:1, плотность нитей утка (P_y) – 220 н/10 см, соотношение нитей утка (СУ) 1:1, ширина ткани ($B_{тк}$) – 172 см;

- $a_{уз.о} - 20,5$ см, $B_{уз.у} - 24$ см, $P_o - 266$ н/10 см, $CO - 1:1$, $P_y - 226$ н/10 см, $CU - 1:1$, $B_{TK} - 167$ см;
- $a_{уз.о} - 18,8$ см, $B_{уз.у} - 22,5$ см, $P_o - 260$ н/10 см, $P_y - 200$ н/10 см, $CU - 1:1$, $B_{TK} - 172$ см;
- $a_{уз.о} - 19,5$ см, $B_{уз.у} - 24$ см, $P_o - 270$ н/10 см, $CO - 1:1$, $P_y - 188$ н/10 см, $CU - 1:1$, $B_{TK} - 159$ см;
- $a_{уз.о} - 21$ см, $B_{уз.у} - 25$ см, $P_o - 264$ н/10 см, $CO - 1:1$, $P_y - 228$ н/10 см, $CU - 1:1$, $B_{TK} - 171$ см;
- $a_{уз.о} - 19,6$ см, $B_{уз.у} - 20$ см, $P_o - 268$ н/10 см, $CO - 1:1$, $P_y - 232$ н/10 см, $CU - 1:1$, $B_{TK} - 162$ см;
- $a_{уз.о} - 21,5$ см, $B_{уз.у} - 23$ см, $P_o - 224$ н/10 см, $CO - 1:1$, $P_y - 210$ н/10 см, $CU - 1:1$, $B_{TK} - 174$ см;
- $a_{уз.о} - 22$ см, $B_{уз.у} - 18$ см, $P_o - 262$ н/10 см, $CO - 1:1$, $P_y - 226$ н/10 см, $CU - 1:1$, $B_{TK} - 223$ см;
- $a_{уз.о} - 20,9$ см, $B_{уз.у} - 25$ см, $P_o - 246$ н/10 см, $CO - 1:1$, $P_y - 198$ н/10 см, $CU - 1:1$, $B_{TK} - 170$ см;
- $a_{уз.о} - 23,4$ см, $B_{уз.у} - 25$ см, $P_o - 230$ н/10 см, $CO - 1:1$, $P_y - 190$ н/10 см, $CU - 1:1$, $B_{TK} - 190$ см;
- $a_{уз.о} - 24,5$ см, $B_{уз.у} - 22$ см, $P_o - 258$ н/10 см, $CO - 1:1$, $P_y - 246$ н/10 см, $CU - 1:1$, $B_{TK} - 150$ см.

5. Двухслойная жаккардовая ткань с двухлицевым эффектом поверхности содержит 2 ткацких переплетения с разными раппортами и 6 цветовых эффектов. $a_{уз.о} - 24$ см, $B_{уз.у} - 25$ см, $P_o - 256$ н/10 см, $CO - 1:1$, $P_y - 200$ н/10 см, $CU - 1:1$, $B_{TK} - 160$ см. Составить схему ошнуровки (деление крючков по короткому ряду), выписку для насекальщика, фрагмент карт для условного горизонтального междустрочия:

- 21 междустрочие по 8 клеток сокращенного патрона для каждого цветового эффекта, $R_{61} = 3$ н., $R_{62} = 5$ н.;
- 15 междустрочие по 7 клеток сокращенного патрона для каждого цветового эффекта, $R_{61} = 2$ н., $R_{62} = 5$ н.;
- 23 междустрочие по 10 клеток сокращенного патрона для каждого цветового эффекта, $R_{61} = 3$ н., $R_{62} = 4$ н.;
- 27 междустрочие по 9 клеток сокращенного патрона для каждого цветового эффекта, $R_{61} = 3$ н., $R_{62} = 2$ н.;
- 29 междустрочие по 11 клеток сокращенного патрона для каждого цветового эффекта, $R_{61} = 4$ н., $R_{62} = 5$ н.;
- 14 междустрочие по 10 клеток сокращенного патрона для каждого цветового эффекта, $R_{61} = 5$ н., $R_{62} = 3$ н.;
- 11 междустрочие по 12 клеток сокращенного патрона для каждого цветового эффекта, $R_{61} = 4$ н., $R_{62} = 4$ н.;
- 19 междустрочие по 13 клеток сокращенного патрона для каждого цветового эффекта, $R_{61} = 3$ н., $R_{62} = 6$ н.;

- 13 междустрочие по 9 клеток сокращенного патрона для каждого цветового эффекта, $R_{61} = 4$ н., $R_{62} = 6$ н.;
- 31 междустрочие по 11 клеток сокращенного патрона для каждого цветового эффекта, $R_{61} = 5$ н., $R_{62} = 2$ н.

6. Двухслойная жаккардовая ткань с двухсторонним эффектом поверхности содержит 2 ткацких переплетения с разными раппортами и 6 цветовых эффектов. $a_{уз.о} - 20,5$ см, $b_{уз.у} - 24$ см, $P_o - 216$ н/10 см, $CO - 1:1$, $P_y - 216$ н/10 см, $CU - 1:1$, $B_{Тк} - 167$ см. Составить схему ошнуровки (деление крючков по короткому ряду), выписку для насекальщика, фрагмент карт для условного горизонтального междустрочия:

- 27 междустрочие по 9 клеток сокращенного патрона для каждого цветового эффекта, $R_{61} = 3$ н., $R_{62} = 2$ н.;
- 29 междустрочие по 11 клеток сокращенного патрона для каждого цветового эффекта, $R_{61} = 4$ н., $R_{62} = 5$ н.;
- 14 междустрочие по 10 клеток сокращенного патрона для каждого цветового эффекта, $R_{61} = 5$ н., $R_{62} = 3$ н.;
- 11 междустрочие по 12 клеток сокращенного патрона для каждого цветового эффекта, $R_{61} = 4$ н., $R_{62} = 4$ н.;
- 21 междустрочие по 8 клеток сокращенного патрона для каждого цветового эффекта, $R_{61} = 3$ н., $R_{62} = 5$ н.;
- 31 междустрочие по 11 клеток сокращенного патрона для каждого цветового эффекта, $R_{61} = 5$ н., $R_{62} = 2$ н.;
- 15 междустрочие по 7 клеток сокращенного патрона для каждого цветового эффекта, $R_{61} = 2$ н., $R_{62} = 5$ н.;
- 23 междустрочие по 10 клеток сокращенного патрона для каждого цветового эффекта, $R_{61} = 3$ н., $R_{62} = 4$ н.;
- 19 междустрочие по 13 клеток сокращенного патрона для каждого цветового эффекта, $R_{61} = 3$ н., $R_{62} = 6$ н.;
- 13 междустрочие по 9 клеток сокращенного патрона для каждого цветового эффекта, $R_{61} = 4$ н., $R_{62} = 6$ н.

6.4 Крупноузорчатые переплетения с соединением слоев нитями самих слоев

1. Построить модельные переплетения (ярлыки) для крупноузорчатого двухслойного переплетения с двухлицевым эффектом поверхности для выработки с использованием рядовой и сводной ошнуровки жаккардовой машины. Рисунок узора содержит 1 ткацкий эффект и 3 цветовых эффекта. $CO - 1:1$, $CU - 1:1$. Базовое переплетение:

- | | |
|------------------|------------------------------------|
| - саржа 1/3 3/1; | - сатин 6-и нитный, усиление = 3; |
| - саржа 3/3; | - саржа 5/5; |
| - саржа 4/4; | - рогожка 4/4; |
| - саржа 2/2; | - сатин 7/3, степень усиления = 3; |

- саржа 4/3;
- рогожка 3/3.

2. Построить модельные переплетения (ярлыки) для крупноузорчатого двухслойного переплетения с двухсторонним эффектом поверхности для выработки с использованием рядовой и сводной ошнуровки жаккардовой машины. Рисунок узора содержит 1 ткацкий эффект и 3 цветовых эффекта. СО – 1:1, СУ – 1:1.

Базовое переплетение в лицевом слое:

- саржа 3/2;
- саржа 2/2;
- саржа 2/3;
- полотняное;
- саржа 3/1;
- сатин 5/3 усиленный;
- саржа 2/1 1/1;
- рогожка 3/3;
- сатин 7/3;
- атлас 7/4.

3. Построить модельные переплетения (ярлыки) для крупноузорчатого двухслойного переплетения со смешанным эффектом поверхности для выработки при рядовой и сводной ошнуровке жаккардовой машины. Рисунок узора содержит 3 ткацких эффекта и 5 цветовых эффектов. СО – 1:1, СУ – 1:1. Базовые переплетения в лицевом слое:

- полотняное переплетение, саржа 3/4, сатин 5/3;
- сатин 7/3 усиленный, саржа 3/3, саржа 2/5;
- саржа 4/2, рогожка 4/4, атлас 7/3;
- саржа 1/1 1/2, атлас 4-хнитный, сатин 5/2;
- репс уточный 4/4, атлас 5/3, саржа 2/5;
- рогожка 3/3, сатин 5/3, саржа 1/6;
- саржа 2/4, саржа 1/3 1/2, сатин 7/3 усиленный;
- сатин 5/3, саржа 1/1 2/3, атлас 6-нитный;
- саржа 2/3, рогожка 3/3, атлас 7/4;
- саржа 2/5, полотняное переплетение, атлас 6-нитный.

4. Определить основные параметры ткани крупноузорчатого переплетения, если дано:

- размер раппорта узора по основе ($a_{уз.о}$) – 20,2 см, размер раппорта узора по утку ($b_{уз.у}$) – 25,5 см, плотность нитей основы (P_o) – 246 н/10 см, соотношение нитей основы (СО) 1:1, плотность нитей утка (P_y) – 228 н/10 см, соотношение нитей утка (СУ) 1:1, ширина ткани ($B_{тк}$) – 205 см;

- $a_{уз.о}$ – 23,5 см, $b_{уз.у}$ – 24 см, P_o – 246 н/10 см, СО – 1:1, P_y – 236 н/10 см, СУ – 1:1, $B_{тк}$ – 168 см;

- $a_{уз.о}$ – 19,8 см, $b_{уз.у}$ – 22,5 см, P_o – 250 н/10 см, P_y – 210 н/10 см, СУ – 1:1, $B_{тк}$ – 162 см;

- $a_{уз.о}$ – 21,5 см, $b_{уз.у}$ – 24 см, P_o – 260 н/10 см, СО – 1:1, P_y – 198 н/10 см, СУ – 1:1, $B_{тк}$ – 175 см;

- $a_{уз.о}$ – 21,9 см, $b_{уз.у}$ – 25 см, P_o – 244 н/10 см, СО – 1:1, P_y – 238 н/10 см, СУ – 1:1, $B_{тк}$ – 200 см;

- $a_{уз.о} - 20,6$ см, $В_{уз.у} - 20$ см, $P_o - 258$ н/10 см, $CO - 1:1$, $P_y - 242$ н/10 см, $CU - 1:1$, $B_{TK} - 168$ см;
- $a_{уз.о} - 23,5$ см, $В_{уз.у} - 23$ см, $P_o - 224$ н/10 см, $CO - 1:1$, $P_y - 220$ н/10 см, $CU - 1:1$, $B_{TK} - 168$ см;
- $a_{уз.о} - 20$ см, $В_{уз.у} - 18$ см, $P_o - 272$ н/10 см, $CO - 1:1$, $P_y - 236$ н/10 см, $CU - 1:1$, $B_{TK} - 203$ см;
- $a_{уз.о} - 22,9$ см, $В_{уз.у} - 25$ см, $P_o - 256$ н/10 см, $CO - 1:1$, $P_y - 208$ н/10 см, $CU - 1:1$, $B_{TK} - 186$ см;
- $a_{уз.о} - 21,4$ см, $В_{уз.у} - 25$ см, $P_o - 240$ н/10 см, $CO - 1:1$, $P_y - 208$ н/10 см, $CU - 1:1$, $B_{TK} - 174$ см;
- $a_{уз.о} - 22,5$ см, $В_{уз.у} - 22$ см, $P_o - 278$ н/10 см, $CO - 1:1$, $P_y - 256$ н/10 см, $CU - 1:1$, $B_{TK} - 206$ см.

5. Двухслойная жаккардовая ткань с двухлицевым эффектом поверхности содержит 2 ткацких переплетения с разными раппортами и 6 цветовых эффектов. $a_{уз.о} - 21$ см, $В_{уз.у} - 26$ см, $P_o - 276$ н/10 см, $CO - 1:1$, $P_y - 220$ н/10 см, $CU - 1:1$, $B_{TK} - 171$ см. Составить схему ошнуровки (деление крючков по короткому ряду), выписку для насекальщика, фрагмент карт для условного горизонтального междустрочия:

- 21 междустрочие по 8 клеток сокращенного патрона для каждого цветового эффекта, $R_{61} = 4$ н., $R_{62} = 6$ н.;
- 15 междустрочие по 7 клеток сокращенного патрона для каждого цветового эффекта, $R_{61} = 4$ н., $R_{62} = 7$ н.;
- 23 междустрочие по 10 клеток сокращенного патрона для каждого цветового эффекта, $R_{61} = 6$ н., $R_{62} = 4$ н.;
- 27 междустрочие по 9 клеток сокращенного патрона для каждого цветового эффекта, $R_{61} = 6$ н., $R_{62} = 6$ н.;
- 29 междустрочие по 11 клеток сокращенного патрона для каждого цветового эффекта, $R_{61} = 4$ н., $R_{62} = 4$ н.;
- 14 междустрочие по 10 клеток сокращенного патрона для каждого цветового эффекта, $R_{61} = 5$ н., $R_{62} = 5$ н.;
- 11 междустрочие по 12 клеток сокращенного патрона для каждого цветового эффекта, $R_{61} = 6$ н., $R_{62} = 6$ н.;
- 19 междустрочие по 13 клеток сокращенного патрона для каждого цветового эффекта, $R_{61} = 2$ н., $R_{62} = 4$ н.;
- 13 междустрочие по 9 клеток сокращенного патрона для каждого цветового эффекта, $R_{61} = 7$ н., $R_{62} = 5$ н.;
- 31 междустрочие по 11 клеток сокращенного патрона для каждого цветового эффекта, $R_{61} = 2$ н., $R_{62} = 7$ н.

6. Двухслойная жаккардовая ткань с двухсторонним эффектом поверхности содержит 2 ткацких переплетения с разными раппортами и 6 цветовых эффектов. $a_{уз.о} - 21$ см, $В_{уз.у} - 24$ см, $P_o - 276$ н/10 см, $CO - 1:1$, $P_y - 226$ н/10 см, $CU - 1:1$, $B_{TK} - 171$ см. Составить схему ошнуровки (деление крючков по длинному ряду),

выписку для насекальщика, фрагмент карт для условного горизонтального междустрочия:

- 27 междустрочие по 9 клеток сокращенного патрона для каждого цветового эффекта, $R_{61} = 3$ н., $R_{62} = 5$ н.;
- 29 междустрочие по 11 клеток сокращенного патрона для каждого цветового эффекта, $R_{61} = 4$ н., $R_{62} = 6$ н.;
- 14 междустрочие по 10 клеток сокращенного патрона для каждого цветового эффекта, $R_{61} = 5$ н., $R_{62} = 3$ н.;
- 11 междустрочие по 12 клеток сокращенного патрона для каждого цветового эффекта, $R_{61} = 4$ н., $R_{62} = 4$ н.;
- 21 междустрочие по 8 клеток сокращенного патрона для каждого цветового эффекта, $R_{61} = 5$ н., $R_{62} = 5$ н.;
- 31 междустрочие по 11 клеток сокращенного патрона для каждого цветового эффекта, $R_{61} = 6$ н., $R_{62} = 2$ н.;
- 15 междустрочие по 7 клеток сокращенного патрона для каждого цветового эффекта, $R_{61} = 6$ н., $R_{62} = 4$ н.;
- 23 междустрочие по 10 клеток сокращенного патрона для каждого цветового эффекта, $R_{61} = 7$ н., $R_{62} = 4$ н.;
- 19 междустрочие по 13 клеток сокращенного патрона для каждого цветового эффекта, $R_{61} = 3$ н., $R_{62} = 7$ н.;
- 13 междустрочие по 9 клеток сокращенного патрона для каждого цветового эффекта, $R_{61} = 4$ н., $R_{62} = 5$ н.

7. Двухслойная жаккардовая ткань со смешанным эффектом поверхности содержит 3 ткацких переплетения с разными раппортами и 6 цветовых эффектов. $a_{уз.о} - 21$ см, $b_{уз.у} - 24$ см, $P_o - 276$ н/10 см, $CO - 1:1$, $P_y - 226$ н/10 см, $CU - 1:1$, $V_{тк} - 171$ см. Составить схему ошнуровки (деление крючков на четные и нечетные), выписку для насекальщика, фрагмент карт для условного горизонтального междустрочия:

- 27 междустрочие по 9 клеток сокращенного патрона для каждого цветового эффекта, $R_{61} = 3$ н., $R_{62} = 5$ н., $R_{63} = 5$ н.;
- 29 междустрочие по 11 клеток сокращенного патрона для каждого цветового эффекта, $R_{61} = 4$ н., $R_{62} = 6$ н., $R_{63} = 7$ н.;
- 14 междустрочие по 10 клеток сокращенного патрона для каждого цветового эффекта, $R_{61} = 5$ н., $R_{62} = 3$ н., $R_{63} = 4$ н.;
- 11 междустрочие по 12 клеток сокращенного патрона для каждого цветового эффекта, $R_{61} = 4$ н., $R_{62} = 4$ н., $R_{63} = 6$ н.;
- 21 междустрочие по 8 клеток сокращенного патрона для каждого цветового эффекта, $R_{61} = 5$ н., $R_{62} = 5$ н., $R_{63} = 7$ н.;
- 31 междустрочие по 11 клеток сокращенного патрона для каждого цветового эффекта, $R_{61} = 6$ н., $R_{62} = 2$ н., $R_{63} = 5$ н.;
- 15 междустрочие по 7 клеток сокращенного патрона для каждого цветового эффекта, $R_{61} = 6$ н., $R_{62} = 4$ н., $R_{63} = 3$ н.;

- 23 междустрочие по 10 клеток сокращенного патрона для каждого цветового эффекта, $R_{61} = 7$ н., $R_{62} = 4$ н., $R_{63} = 5$ н.;
- 19 междустрочие по 13 клеток сокращенного патрона для каждого цветового эффекта, $R_{61} = 3$ н., $R_{62} = 7$ н., $R_{63} = 6$ н.;
- 13 междустрочие по 10 клеток сокращенного патрона для каждого цветового эффекта, $R_{61} = 4$ н., $R_{62} = 5$ н., $R_{63} = 7$ н.

8. Построить модельные переплетения (ярлыки) для крупноузорчатого двухслойного переплетения с двухлицевым эффектом поверхности для выработки с использованием рядовой и сводной ошнуровки жаккардовой машины. Рисунок узора содержит 1 ткацкий эффект и 3 цветовых эффекта. СО-1:1:1, СУ-1:1. Базовое переплетение:

- атлас 7/3, степень усиления = 2; - саржа 4/2;
- атлас 6-нитный, усиление = 2; - саржа 5/3;
- саржа 1/1 4/1; - саржа 6/1;
- рогожка 4/4; - атлас 5/2;
- саржа 5/2; - саржа 4/3.

9. Построить модельные переплетения (ярлыки) для крупноузорчатого двухслойного переплетения с двухлицевым эффектом поверхности для выработки с использованием рядовой и сводной ошнуровки жаккардовой машины. Рисунок узора содержит 1 ткацкий эффект и 3 цветовых эффекта. СО – 1:1, СУ – 1:1:1. Базовое переплетение:

- саржа 1/4 2/1; - сатин 6-нитный, усиленный;
- саржа 1/3; - саржа 1/5;
- саржа 2/4; - рогожка 4/4;
- саржа 2/3; - сатин 7/4;
- саржа 2/5; - саржа 1/2 1/5.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мартынова, А. А. Лабораторный практикум по строению и проектированию тканей / А. А. Мартынова, Л. А. Черникина. – Москва : Легкая индустрия, 1976. – 296 с.
2. Розанов, Ф. М. Строение и проектирование тканей / Ф. М. Розанов. – Москва : Гизлегпром, 1953. – 540 с.
3. Кутепов, О. С. Строение и проектирование тканей / О. С. Кутепов. – Москва : Легпромбытиздат, 1988. – 224 с.
4. Мартынова, А. А. Строение и проектирование тканей / А. А. Мартынова, Г. Л. Слостина, Н. А. Власова. – Москва : РИО МГТА, 1999. – 434 с.
5. Дамянов, Г. Б. Строение ткани и современные методы ее проектирования / Г. Б. Дамянов, И. З. Бачев, Н. Ф. Сурнина. – Москва : Легкая и пищевая пром-сть, 1984. – 235 с.

Битовский государственный технологический университет

Учебное издание

Невских Виктория Владимировна
Тихонова Жанна Евгеньевна

СТРОЕНИЕ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТКАНЕЙ
СБОРНИК ЗАДАЧ

Редактор Т.П. Иванова
Технический редактор В.В. Невских
Корректор Е.М. Богачёва
Компьютерная верстка Д.И. Кветковский

Подписано к печати 07.10.10. Формат 60 x 84 1/16 Бумага офсетная №1. Гарнитура «Таймс». Усл. печ. листов. 6,19 Уч.-изд. листов 6,5 Тираж 58 экз. Зак. № 382

Учреждение образования «Витебский государственный технологический университет» 210035, г. Витебск, Московский пр-т, 72

Отпечатано на ризографе учреждения образования
«Витебский государственный технологический университет»
Лицензия №02330/0494384 от 15 марта 2009 г.