Министерство образования Республики Беларусь
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
ВИТЕБСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Витебский государственный технологический университет

СТРОЕНИЕ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТКАНЕЙ.
Раздел «СЛОЖНЫЕ ПЕРЕПЛЕТЕНИЯ»

РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ

для лабораторных работ студентов специализации 1-50 01 01-02 01
«Художественное проектирование тканей»

Витебск
2014

УДК 677.024

Строение и проектирование тканей. Раздел "Сложные переплетения": рабочая тетрадь для лабораторных работ для студентов специализации 1-50 01 01 – 02 01 «Художественное проектирование тканей»

Витебск: Министерство образования Республики Беларусь, УО «ВГТУ», 2014.

Составители: доц. Невских В. В.,
ст. преп. Кветковский Д. И.

В рабочей тетради представлена тематика и содержание лабораторных работ по курсу «САПР тканей», приведены формулы для расчета теоретического проектирования параметров строения ткани и имитационного моделирования процессов ткачества, изучаемых при выполнении лабораторных работ, список рекомендуемой литературы.

Рабочая тетрадь предназначена для самостоятельной контролируемой работы под руководством преподавателя студентов специализации 1-50 01 01 – 02 01 «Художественное проектирование тканей».

Одобрено кафедрой «Ткачество» УО «ВГТУ»
« 22 » ноября 2014 г., протокол № 2

Рецензент: доцент Шелепова В.П.
Редактор: доцент Бондарева Т.П.

Рекомендовано к опубликованию редакционно-издательским советом
УО «ВГТУ»
«_27_» ноября 2014 г., протокол № _8_

Ответственный за выпуск: Тищенко О. А.

Учреждение образования «Витебский государственный технологический университет»

Подписано к печати 05.01.15. Формат 60x90 1/16. Уч.-изд. лист. 5,0.
Печать ризографическая. Тираж 67 экз. Заказ № 2.

Отпечатано на ризографе учреждения образования «Витебский государственный технологический университет».
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя, распространителя печатных изданий № 1/172 от 12 февраля 2014 г.
210035, Витебск, Московский пр-кт, 72.

Витебский государственный технологический университет

ОГЛАВЛЕНИЕ

Лабораторная работа № 1. Анализ образцов двухслойных тканей с соединением слоев нитями самих слоев путем перемещения их по контуру узора..... 4

Лабораторная работа № 2. Анализ образцов двухслойных тканей с соединением слоев нитями слоев по всему раппорту 10

Лабораторная работа № 3. Анализ образцов двухслойных тканей с соединением слоев нитями слоев по всему раппорту 14

Лабораторная работа № 4. Анализ образцов двухслойных тканей с соединением слоев нитями слоев по всему раппорту 20

Лабораторная работа № 5. Анализ образцов многослойных тканей..... 26

Лабораторная работа № 6. Анализ образцов тканей уточно-ворсовых переплетений 29

Лабораторная работа № 7. Анализ образцов ремизных тканей с петельным эффектом поверхности 32

Лабораторная работа № 8. Анализ образцов основоворсовых тканей однополотенного способа..... 35

Лабораторная работа № 9. Анализ образцов основоворсовых тканей двухполотенного способа выработки..... 39

Лабораторная работа № 10. Анализ образцов тканей пике. 42

Лабораторная работа № 11. Анализ образцов тканей ажурных переплетений..... 47

Лабораторная работа № 12. Анализ образца, расчет и патронирование жаккардовой ткани с дополнительной основой..... 51

Лабораторная работа № 13. Анализ образца, расчет и патронирование жаккардовой ткани с дополнительным утком..... 55

Лабораторная работа № 14. Анализ образца, расчет и патронирование жаккардовой ткани с настилочным утком. 59

Лабораторная работа № 15. Анализ образца, расчет и патронирование жакардовой ткани с двумя и тремя настилочными утками... 61

Лабораторная работа № 16. Анализ образца, расчет и патронирование жакардовой плательно-костюмной двухслойной ткани. 65

Лабораторная работа № 17. Анализ образца, расчет и патронирование жаккардовой мебельно-декоративной двухслойной ткани..... 70

Лабораторная работа № 18. Анализ образца, расчет и патронирование жакардовой двухслойной ткани «макет». 76

Литература……...81

Витебский государственный технологический университет

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 1

Анализ образцов двухслойных тканей с соединением слоев нитями самих слоев путем перемещения их по контуру узора

Задание: выполнить анализ образцов двухслойных тканей и по результатам анализа построить рисунки их переплетений; построить заправочные рисунки двухслойных ремизных тканей с соединением слоев нитями самих слоев путем перемещения их по контуру узора по заданным параметрам.

Переплетения тканей с соединением слоев нитями самих слоев путем перемещения их по контуру узора:_____

_____

Метод построения переплетений и способ выработки _____

_____

_____

_____

_____

Выбор переплетений слоев _____

_____

для двухлицевой ткани _____

_____

- для двусторонней ткани _____

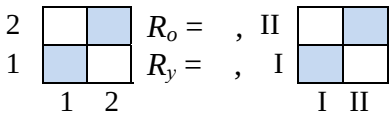
_____

1. Выполнить анализ образцов двухслойных тканей и по результатам анализа построить рисунки их переплетений.

Образец 1. _____

Вид переплетения в слоях – полотняное, ткань двухлицевая, *СО* = , *СУ* = .

Переплетения лицевого и изнаночного слоя:



R_o = , II R_o = ,

R_y = , I R_y = ,

Характерный поперечный разрез

I O O O O O O O O
O O O O O O O O

II O O O O O O O O
O O O O O O O O

Определение раппортов:

по основе – $R_o = \Sigma n_{oi}$, n_{oi} = *н.о.к* R_{oi} $\Sigma СО$ [*н*];

по утку – $R_y = \Sigma n_{yi}$; n_{yi} = *н.о.к* R_{yi} $\Sigma СУ$ [*н*].

Минимальные значения раппортов полос:

n_{o1} = *н.о.к* (,) Σ(+) = *н*, n_{o2} = *н.о.к* (,) Σ(+) = *н*,

R_o = + = *н*.

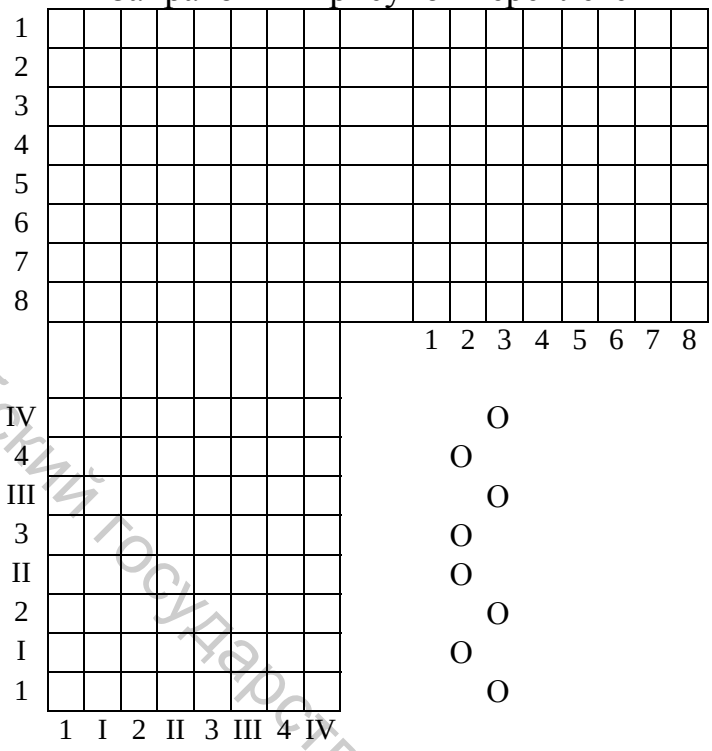
n_{y1} = *н.о.к* (,) Σ(+) = *н*, n_{y2} = *н.о.к* (,) Σ(+) = *н*,

R_y = + = *н*.

- число ремизок в заправке n_p = рем., _____проборка.

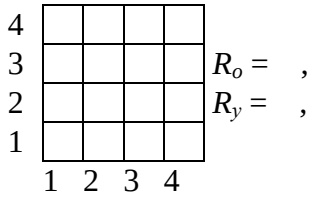
Витебский государственный технологический университет

Заправочный рисунок переплетения



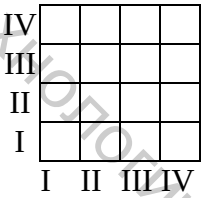
Образец 2. Вид переплетения _____

Переплетение лицевого слоя _____ переплетение изнаночного слоя (внешняя сторона) _____ *СО* = , *СУ* = .



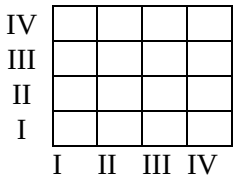
R_o = ,
R_y = ,

Образец



Образец

Переплетение изнаночного слоя (внутренняя сторона)



Характерные попереч-
ные разрезы

I O O O O O O O O
O O O O O O O O

II O O O O O O O O
O O O O O O O O

Определение раппортов:

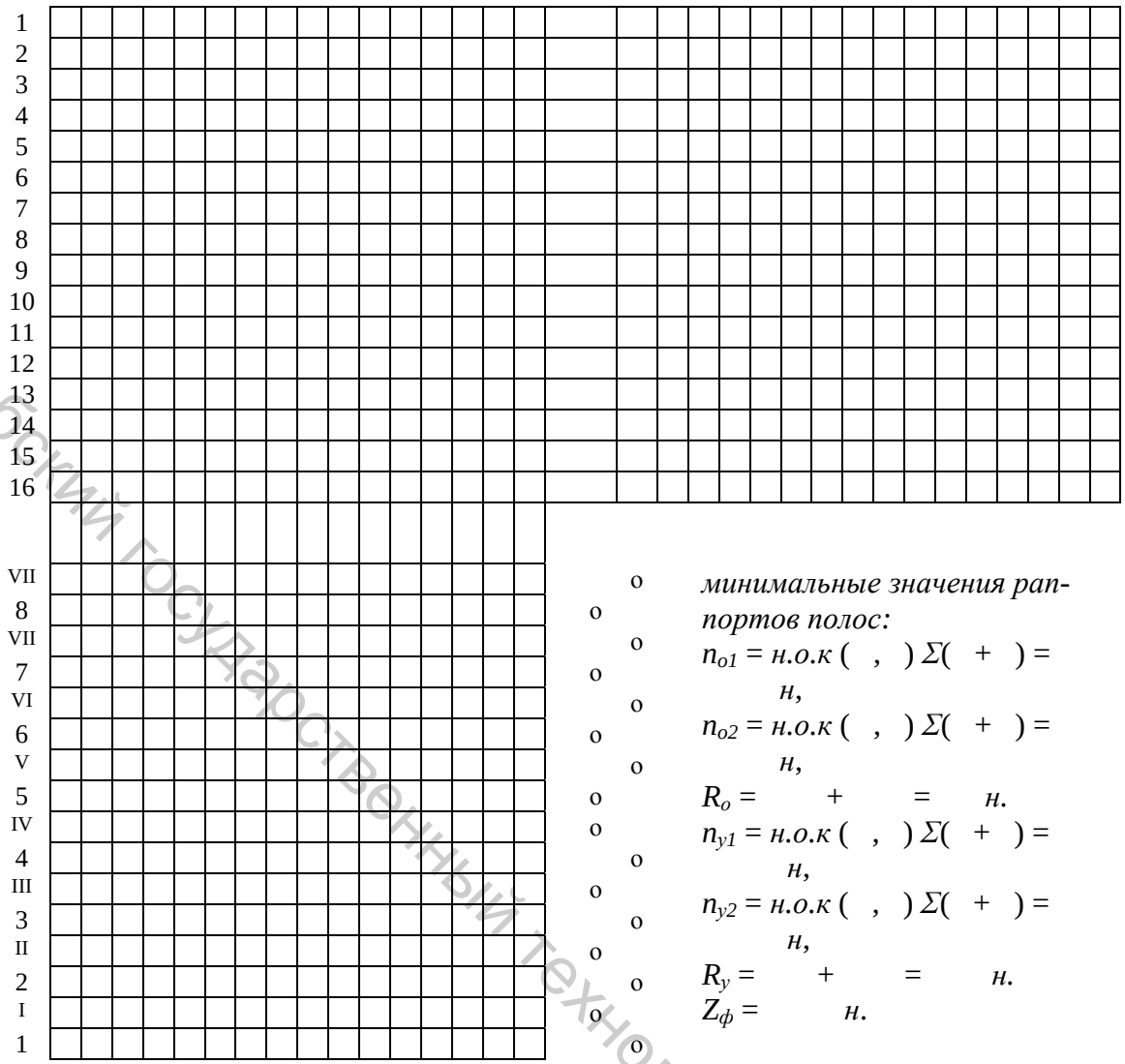
по основе – $R_o = \Sigma n_{oi}$; n_{oi} = *н.о.к* R_{oi} $\Sigma СО$ [*н*];

по утку – $R_y = \Sigma n_{yi}$, n_{yi} = *н.о.к* R_{yi} $\Sigma СУ$ [*н*].

- число ремизок в заправке n_p = рем., _____проборка.

Заправочный рисунок переплетения

Витебский государственный технологический университет



минимальные значения раппортов полос:

n_{o1} = *н.о.к* (,) *Σ*(+) = *н*,

n_{o2} = *н.о.к* (,) *Σ*(+) = *н*,

R_o = + = *н*.

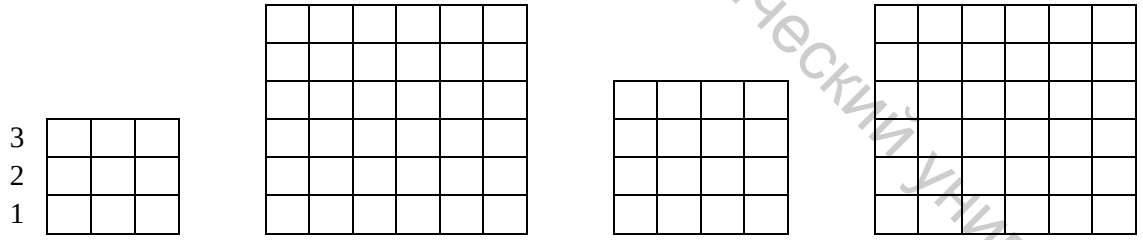
n_{y1} = *н.о.к* (,) *Σ*(+) = *н*,

n_{y2} = *н.о.к* (,) *Σ*(+) = *н*,

R_y = + = *н*.

$Z_ф$ = *н*.

Образец 3. Виды переплетений слоев_____



Характерный поперечный разрез

О О О О О О О О О О О О

О О О О О О О О О О О О

Определение раппортов

по основе – $R_o = n_{oi}$, n_{oi} = *н.о.к* R_{oi} *ΣСО* [*н*], по утку – $R_y = n_{yi}$, n_{yi} = *н.о.к* R_{yi} *ΣСУ*[*н*].

n_{o1} = *н.о.к* (,) *Σ*(+) = *н*,

n_{o2} = *н.о.к* (,) *Σ*(+) = *н*, R_o = + = *н*.

n_{y1} = *н.о.к* (,) *Σ*(+) = *н*,

Витебский государственный технологический университет

n_{y2} = *н.о.к* (,) Σ(+) = *н*, R_y = + = *н*.

- число ремизок в заправке n_p = рем., _____проборка.

Рисунок переплетения

IX																								O
9																								O
VIII																								O
8																								O
VII																								O
7																								O
VI																								O
6																								O
V																								O
5																								O
IV																								O
4																								O
III																								O
3																								O
II																								O
2																								O
I																								O
1																								O
	1	I	2	II	3	III	4	IV	5	V	6	VI	7	VII	8	VII	9	IX	10	X	11	XI	12	XII

Пример 1. Построить заправочный рисунок двухслойного двухлицевого переплетения с соединением слоев по контуру узора в виде продольной полосы, в лицевом слое саржа 2/2, соотношение нитей в слоях – *СО* = 1:1; *СУ* = 1:1.

Переплетение лицевого слоя

4	■			■
3			■	■
2		■	■	
1	■	■		
	1	2	3	4

R_o = , R_y = ,

S_o = , S_y = ,

t_o = , t_y = , O O O O O O O O

n_{fo} = , n_{fy} = , O O O O O O O O

Характерный поперечный разрез

Переплетение изнаночного слоя

(внешняя сторона)

IV				
III				
II				
I				
	I	II	III	IV

R_o = , R_y = ,

S_o = , S_y = ,

t_o = , t_y = ,

n_{fo} = , n_{fy} = ,

(внутренняя сторона)

IV				
III				
II				
I				
	I	II	III	IV

Определение раппортов:

по основе – $R_o = \Sigma n_{oi}$, n_{oi} = *н.о.к* R_{oi} ΣCO [*н*], по утку – R_y = *н.о.к* R_{yi} $\Sigma CУ$ [*н*].

минимальные значения раппортов: n_{o1} = *н.о.к* (,) Σ(+) = *н*,

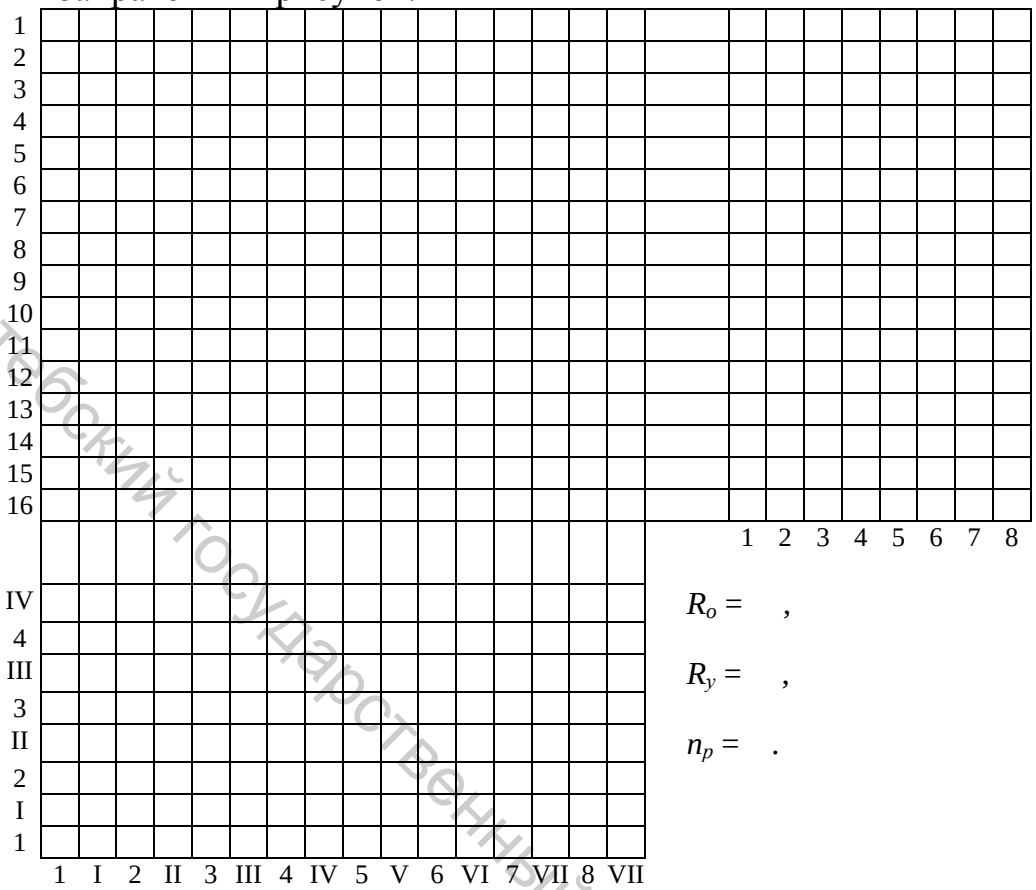
n_{o2} = *н.о.к* (,) Σ(+) = *н*, R_o = + = *н*.

R_y = *н.о.к* (,) Σ(+) = *н*.

Число ремизок в заправке n_p = *рем.*, проборка_____.

Витебский государственный технологический университет

Заправочный рисунок:



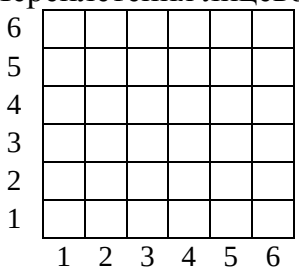
R_o = ,

R_y = ,

n_p = .

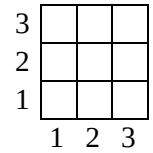
Пример 2. Построить заправочный рисунок двухслойного двухстороннего переплетения с соединением слоев по контуру узора в виде клетки (4 элемента), переплетения лицевой и изнаночной сторон разные, соотношение нитей в слоях: *СО* = 1:1; *СУ* = 1:1.

Переплетения лицевого слоя:

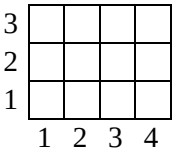


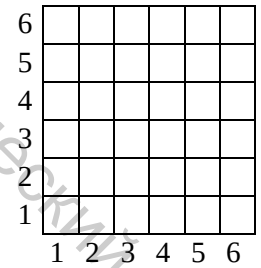
R_{o1} = , R_{y1} = ,

R_{o2} = , R_{y2} = ,



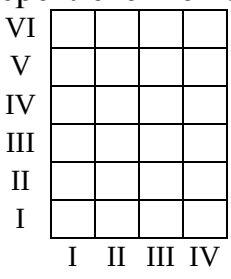
R_{o3} = , R_{y3} = ,





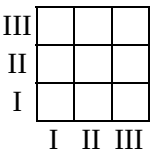
R_{o4} = , R_{y4} = ,

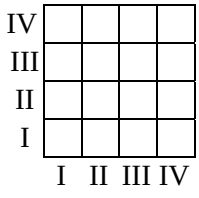
Переплетение изнаночного слоя:

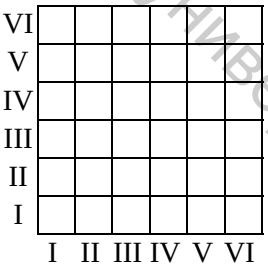


R_{oI} = , R_{yI} = , R_{oIII} = , R_{yIII} = ,

R_{oII} = , R_{yII} = ,







R_{oIV} = ,

R_{yIV} = ,

Характерный поперечный разрез

О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О
О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О
О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О
О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О

Витебский государственный технологический университет

Определение минимальных раппортов:

по основе – R_o = [*н*], n_{oi} = [*н*],

по утку – R_y = [*н*], n_{yi} = [*н*].

n_{o1} = *н.о.к* (,) Σ(+) = *н*,

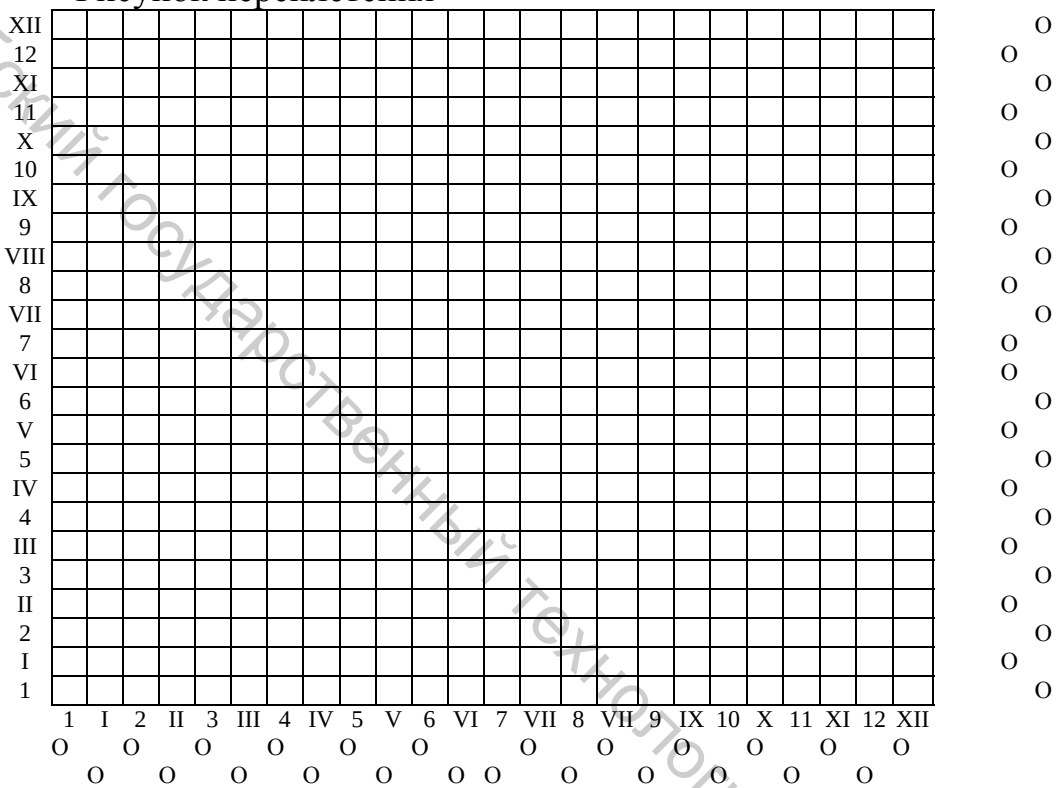
n_{o2} = *н.о.к* (,) Σ(+) = *н*, $R_{o.min}$ = + = *н*.

n_{y1} = *н.о.к* (,) Σ(+) = *н*,

n_{y2} = *н.о.к* (,) Σ(+) = *н*, $R_{y.min}$ = + = *н*.

Число ремизок в заправке n_p = рем., _____проборка.

Рисунок переплетения



Самостоятельная работа: выполнить задания [5: № 2, 6, 9 - 11, 12, с. 62 – 64].

Витебский государственный технологический университет

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 2

Анализ образцов двухслойных тканей с соединением слоев нитями слоев по всему раппорту

Задание: выполнить анализ образцов двухслойных тканей с соединением слоев нитями самих слоев по всему раппорту (способ соединения слоев «снизу-вверх») и построить заправочные рисунки; построить заправочные рисунки переплетений двухслойных тканей с соединением слоев по всему раппорту по заданным параметрам; методика анализа тканей двухслойных переплетений.

Переплетения двухслойных тканей: _____

_____

Способы соединения слоев в двухслойных переплетениях_____

_____

_____

Выбор переплетений для соединения слоев по способу «снизу вверх»_____

_____

_____

Витебский государственный технологический университет

Выбор переплетений для соединения слоев по способу «сверху вниз»_____

_____

_____

Принятые обозначения при построении двухслойных переплетений с соединением слоев нитями слоев_____

_____

_____

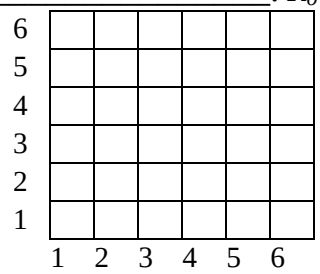
Методика анализа тканей двухслойных переплетений: на лицевой стороне образца ткани отметить направление основы и разрезать его на 4 части. Из 1-го образца удаляем все нити нижнего слоя и определяем и зарисовываем переплетение лицевого слоя. Из 2-го образца удаляем все нити верхнего слоя и определяем и зарисовываем переплетение изнаночного слоя, по которому строим переплетение его внутренней стороны. Из 3-го образца удаляем несколько нитей верхнего утка и если верхняя основа полностью отделяется от образца, то соединение слоев осуществляется по способу «снизу вверх». Для определения переплетения из образца удаляем верхнюю основу и нижний уток и зарисовываем переплетение оставшихся нитей. Определяем соотношение нитей, строим характерный разрез и заправочный рисунок двухслойного переплетения.

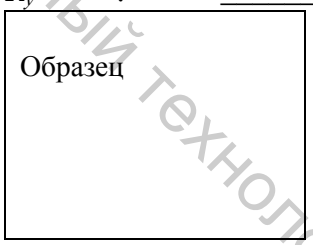
1. Анализ образцов двухслойных тканей.

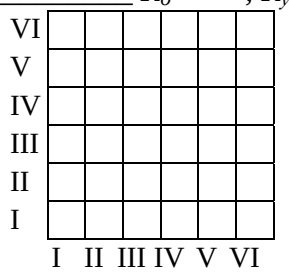
Образец 1. _____

Переплетение лицевого слоя _____. R_o = , R_y = .

Переплетение изнаночного слоя _____ R_o = , R_y = .

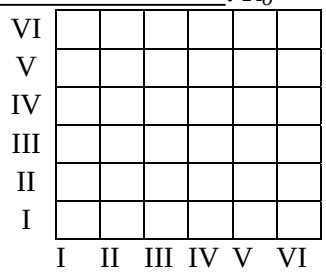


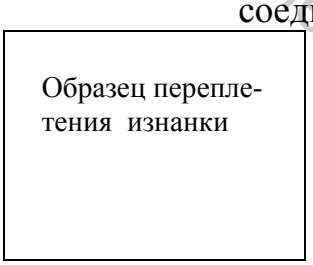


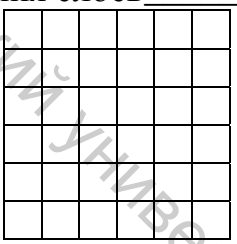


Переплетение внутренней стороны изнаночного слоя _____. R_o = , R_y = ,

переплетение способа соединения слоев_____.







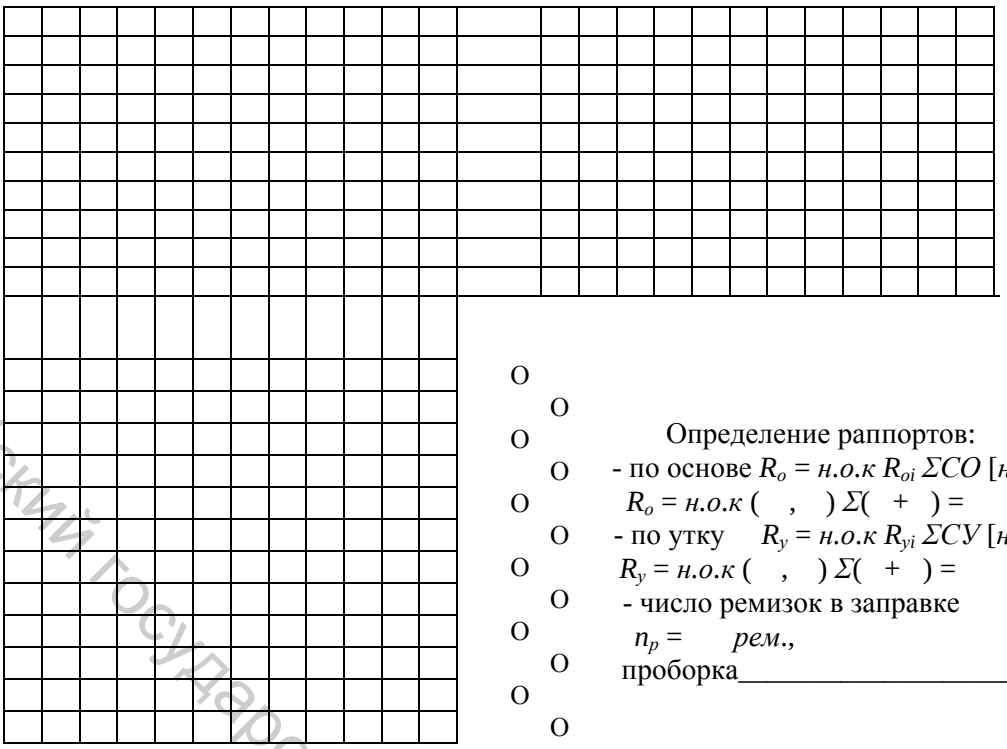
Соотношение нитей в слоях: *СО* = ; *СУ* = .

Характерный поперечный разрез

O O O O O O
O O O O O O

Построение заправочного рисунка

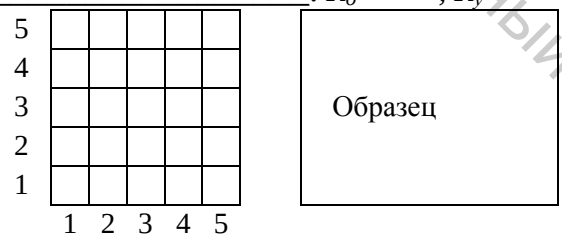
Витебский государственный технологический университет



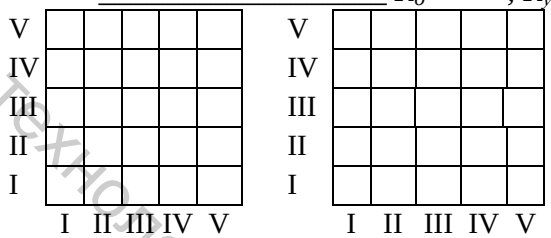
Определение раппортов:
- по основе R_o = *н.о.к* R_{oi} ΣCO [*н*],
R_o = *н.о.к* (,) Σ(+) = *н*,
- по утку R_y = *н.о.к* R_{yi} $\Sigma CУ$ [*н*],
R_y = *н.о.к* (,) Σ(+) = *н*.
- число ремизок в заправке
n_p = *рем.*,
проборка_____.

Образец 2. _____

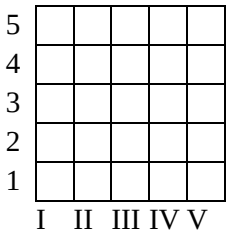
Переплетение лицевого слоя _____. R_o = , R_y = .



Переплетение изнаночного слоя _____ R_o = , R_y = .

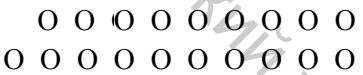


Переплетение способа соединения слоев _____. R_o = , R_y = .

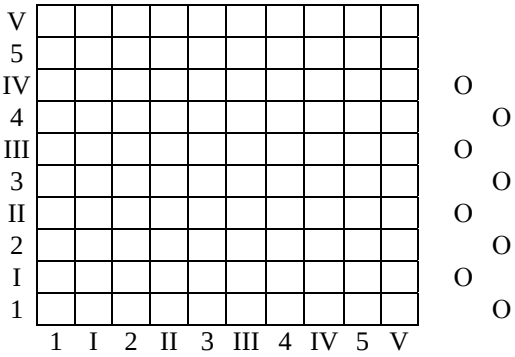


Образец перепл. изнанки

Характерный поперечный разрез



Соотношение нитей в слоях: *СО* = ; *СУ* = . Построение заправочного рисунка



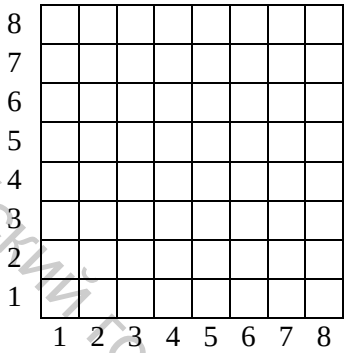
Определение раппортов:
- по основе R_o = *н.о.к* R_{oi} ΣCO [*н*],
R_o = *н.о.к* (,) Σ(+) = *н*,
- по утку R_y = *н.о.к* R_{yi} $\Sigma CУ$ [*н*],
R_y = *н.о.к* (,) Σ(+) = *н*.
- число ремизок в заправке n_p = *рем.*,
проборка_____. $Z_ф$ = *н*.

Витебский государственный технологический университет

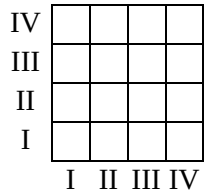
2. Построить рисунок переплетения двуслойной двухсторонней ткани с соединением слоев по способу «снизу-вверх» по заданным параметрам. Соотношение нитей в слоях: *СО* = 2 : 1; *СУ* = 2 : 1.

Переплетение лицевого слоя: усиленный атлас 8/5, усиление = 4, R_o = 8 *н*, R_y = 8 *н*.

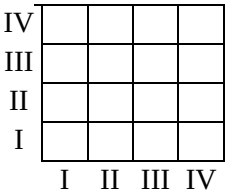
Переплетение изнаночного слоя: саржа 2/2, R_o = 4 *н*, R_y = 4 *н*.



внешняя сторона



внутренняя сторона

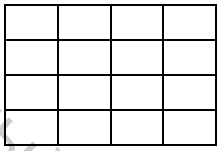


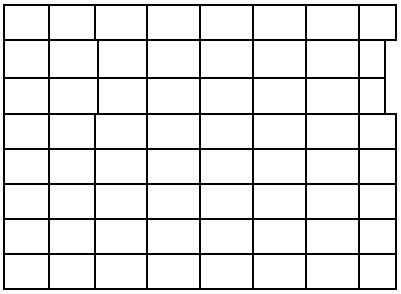
Поперечный разрез и переплетение способа соединения слоев _____.

Характерный поперечный разрез

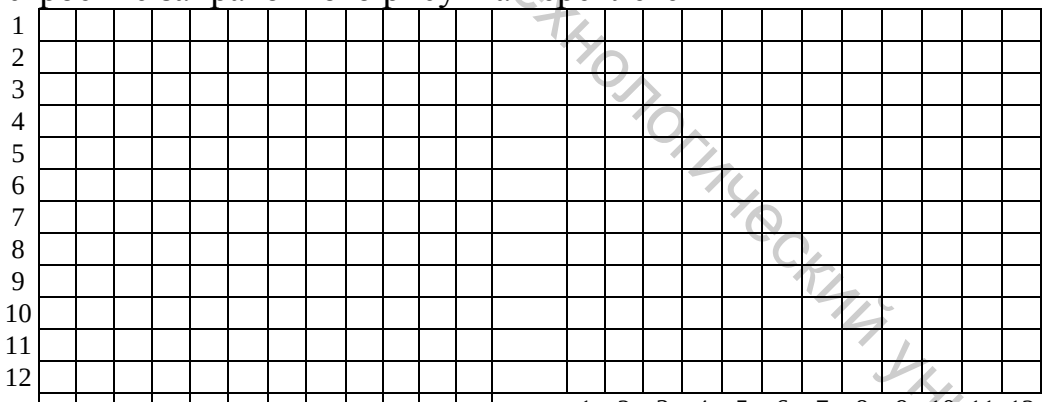
О О О О О О О О
О О О О

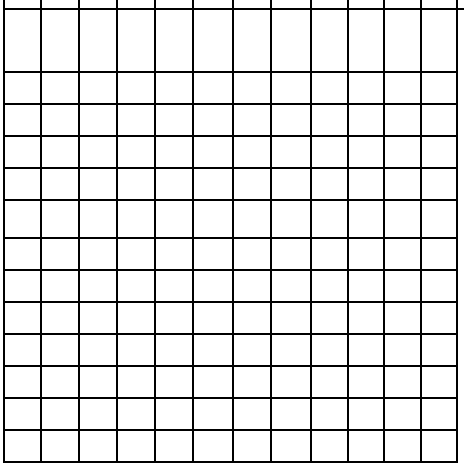
R_o = , R_y = .





Построение заправочного рисунка переплетения





Определение раппортов:

- по основе $R_o = \Sigma R_{oi}$ [*н*],
$R_o = \Sigma(\ \ +\ \ ) =$ *н*,
- по утку $R_y = \Sigma R_{yi}$ [*н*],
$R_y = \Sigma(\ \ +\ \ ) =$ *н*, $Z_ф$ = *н*.
n_p = *рем.*, проборка_____

Витебский государственный технологический университет

Самостоятельная работа: выполнить задания [5: № 3 - 5, 8 - 10, с. 66 – 68].

Витебский государственный технологический университет

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 3

Анализ образцов двухслойных тканей с соединением слоев нитями слоев по всему раппорту

Задание: выполнить анализ образцов двухслойных тканей с соединением слоев нитями слоев по всему раппорту (способы соединения слоев – «сверху вниз», комбинированный) и по результатам анализа построить их заправочные

рисунки; построение по заданным параметрам переплетений двухслойных тканей с соединением слоев по способу «сверху вниз» и комбинированному.

Выбор переплетений для соединения слоев в двухслойной ткани по комбинированному способу _____

_____

Укажите, какие переплетения слоев и соотношение нитей нужно принять для двухсторонней ткани_____

_____

Укажите, какие переплетения слоев и соотношение нитей нужно принять для двухлицевой ткани_____

_____

Способ соединения слоев «сверху вниз» означает _____

_____

_____

Способ соединения слоев комбинированный означает_____

_____

_____

Ткани открытой структуры_____

_____; закрытой структуры_____

_____

Методика анализа тканей _____

_____

_____

_____

_____

_____

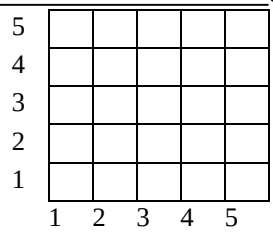
_____

1. Анализ образцов тканей.

Образец 1. _____Соотношение нитей: СО = ; СУ = .

Переплетение лицевого слоя

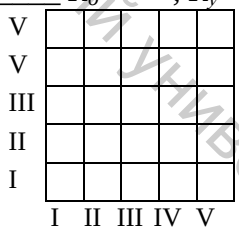
_____. R_o = , R_y = .



Образец

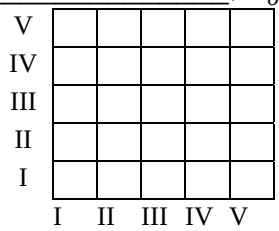
Переплетение изнаночного слоя

_____ R_o = , R_y = .



Переплетение внутренней стороны изнаночного слоя

_____. R_o = , R_y = .



Образец

Характерный поперечный разрез

О О О О О О О

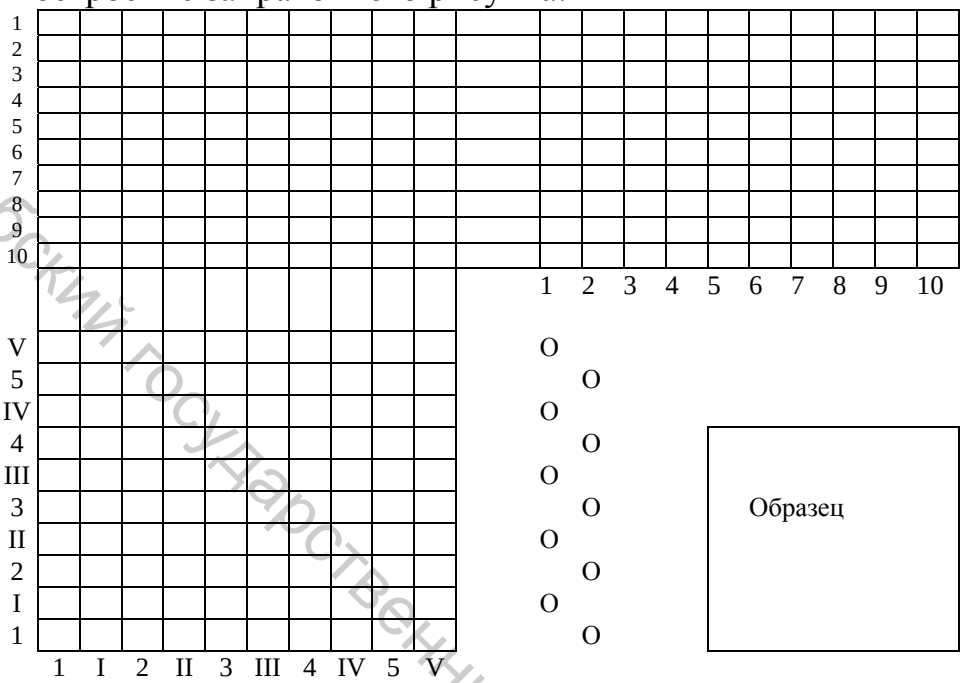
О О О О О О О

Витебский государственный технологический университет

Определение раппортов:

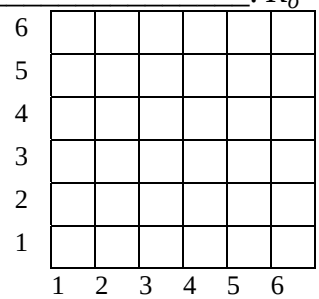
- по основе R_o = *н.о.к* R_{oi} ΣCO [*н*], R_o = *н.о.к* (,) Σ(+) = *н*,
- по утку R_y = *н.о.к* R_{yi} $\Sigma CУ$ [*н*], R_y = *н.о.к* (,) Σ(+) = *н*.
- число ремизок в заправке n_p = *рем.*, проборка_____.

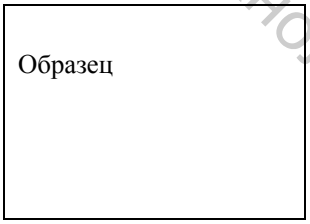
Построение заправочного рисунка:



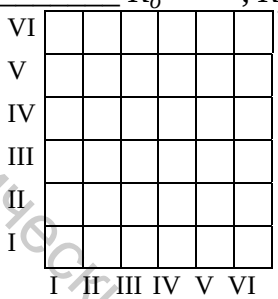
Образец 2. _____ Соотношение нитей: СО = ; СУ = .

Переплетение лицевого слоя _____. R_o = , R_y = .

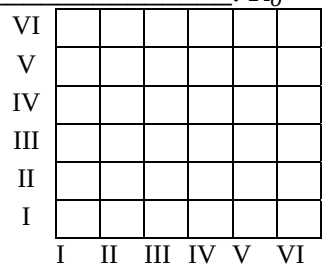


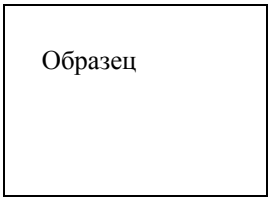


Переплетение изнаночного слоя _____ R_o = , R_y = .

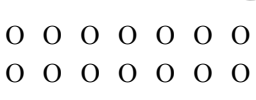


Переплетение внутренней стороны изнаночного слоя _____. R_o = , R_y = .





Характерный поперечный разрез



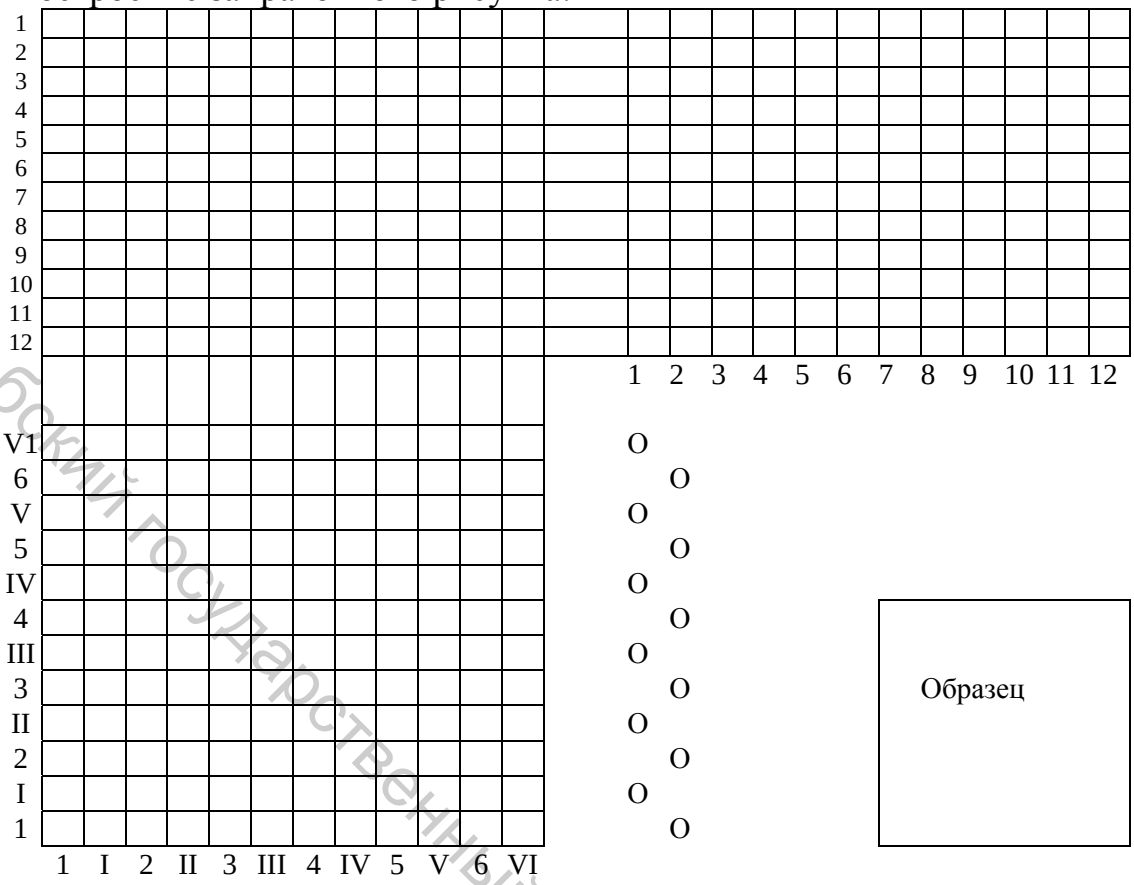
Определение раппортов:

- по основе R_o = *н.о.к* R_{oi} ΣCO [*н*], R_o = *н.о.к* (,) Σ(+) = *н*,
- по утку R_y = *н.о.к* R_{yi} $\Sigma CУ$ [*н*], R_y = *н.о.к* (,) Σ(+) = *н*.
- число ремизок в заправке n_p = *рем.*,

проборка_____.

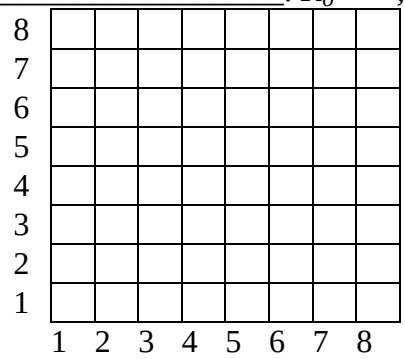
Витебский государственный технологический университет

Построение заправочного рисунка:

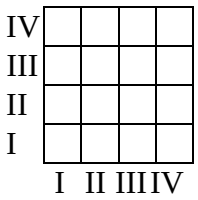


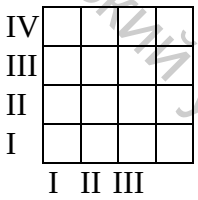
Пример 1. Построить заправочный рисунок двухслойного переплетения с соединением слоев комбинированным способом по заданным параметрам: переплетения: лицевого слоя – саржа 4/4, изнаночного слоя – саржа 2/2, соотношение нитей в слоях: СО = 2:1; СУ = 2:1. Ткань двухсторонняя.

_____. R_o = , R_y = . _____ R_o = , R_y = .



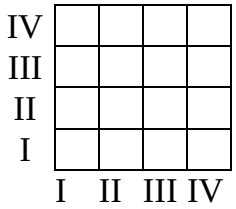
Переплетения изнаночного слоя

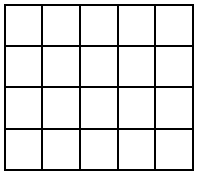




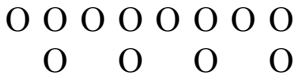
Переплетения способов соединения слоев

_____. R_o = , R_y = .





Характерный поперечный разрез

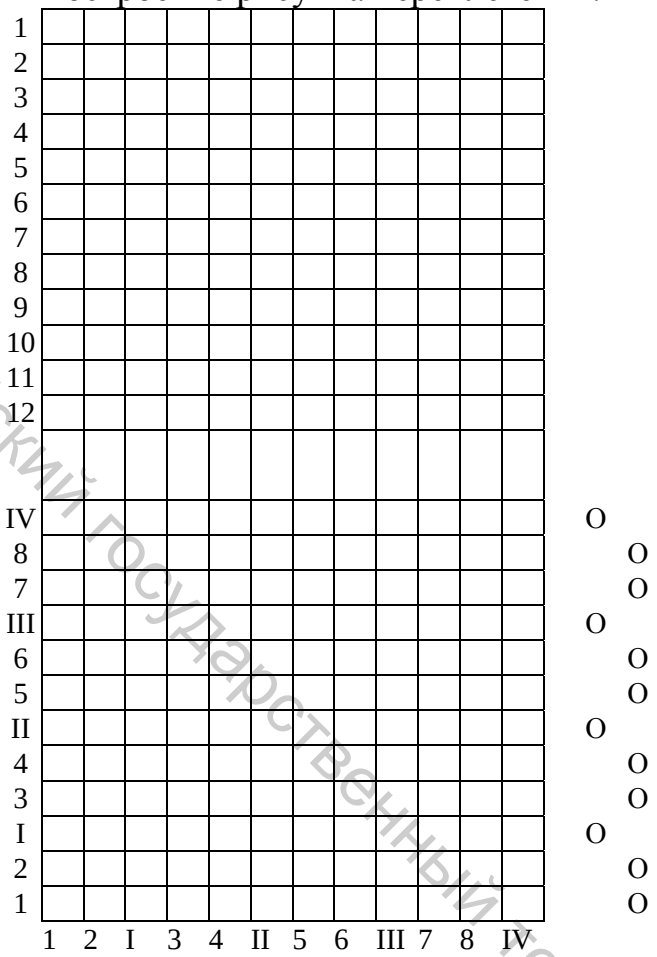


Определение раппортов двухслойного переплетения:

- раппорт по основе $R_o = \Sigma R_{oi}$ [*н*], - раппорт по утку $R_y = \Sigma R_{yi}$ [*н*].

Витебский государственный технологический университет

Построение рисунка переплетения:



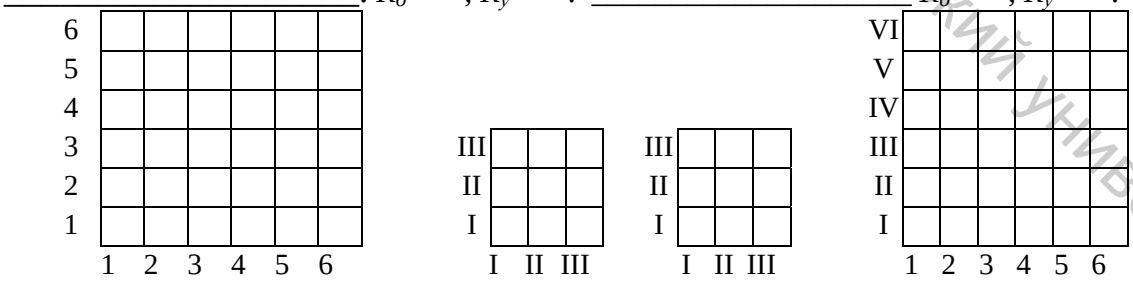
$R_o = \Sigma($ + $) =$ *н*,
$R_y = \Sigma($ + $) =$ *н*.

- число ремизок в заправке $n_p =$ *рем.*,
проборка_____
_____
$Z_ф$=_____ = ____*н*.

Витебский государственный технологический университет

Пример 2. Построить заправочный рисунок двухслойного переплетения с соединением слоев способом «сверху-вниз» по заданным параметрам: переплетения: лицевого слоя – саржа 3/3, изнаночного слоя – саржа 2/1, соотношение нитей в слоях: СО = 2:1; СУ = 2:1. Ткань двухсторонняя.
Переплетения слоев при построении заправочного рисунка:

_____. $R_o =$, $R_y =$. _____ $R_o =$, $R_y =$.



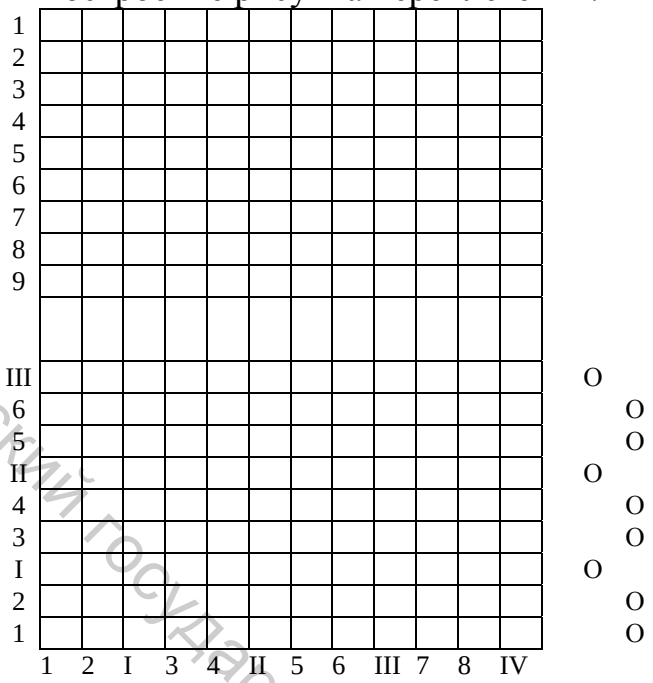
Характерный поперечный разрез

O O O O O O

O O O

Определение раппортов двухслойного переплетения:
- раппорт по основе $R_o = \Sigma R_{oi}$ [*н*], - раппорт по утку $R_y = \Sigma R_{yi}$ [*н*].

Построение рисунка переплетения:



$R_o = \Sigma(\quad + \quad) = \qquad н,$

$R_y = \Sigma(\quad + \quad) = \qquad н.$

- число ремизок в заправке $n_p =$ *рем.*,

проборка_____

_____

$Z_ф$=_____ = ____*н.*

Самостоятельная работа: выполнить задания [5: № 6, 10, 13, 14, с. 64 – 66].

Витебский государственный технологический университет

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 4

Анализ образцов двухслойных тканей с соединением слоев нитями слоев по всему раппорту

Задание: выполнить анализ образцов двухслойных тканей с соединением слоев дополнительными нитями (прижимной уток и прижимная основа) и по результатам анализа построить рисунки их переплетений; построение по заданным параметрам переплетений двухслойных тканей с соединением слоев дополнительными нитями.

Переплетения двухслойных тканей:_____

_____

Выбор переплетений для соединения слоев дополнительными нитями основы_

_____

_____

_____

Выбор переплетений для соединения слоев дополнительными нитями основы_

_____

_____

_____

Способы соединения слоев нитями прижимного утка _____

_____

_____

Способы соединения слоев нитями прижимной основы _____

_____

Витебский государственный технологический университет

Выбор соотношения нитей в слоях_____

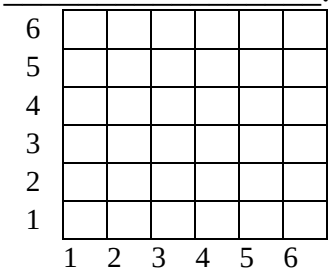
Определение числа ремизок в заправке и вида проборки _____

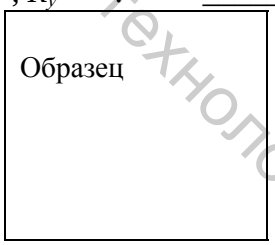
Методика анализа образцов тканей двухслойных переплетений:_____

Образец 1. Анализ образца двухслойной ткани с соединением нитями дополнительного утка.

Переплетение лицевого слоя

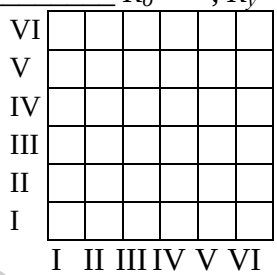
_____. R_o = , R_y = .





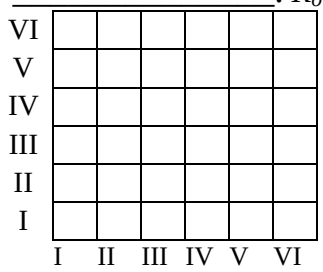
Переплетение изнаночного слоя

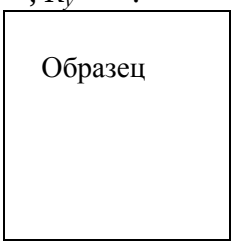
_____ R_o = , R_y = .

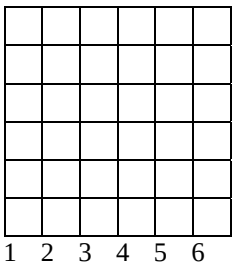


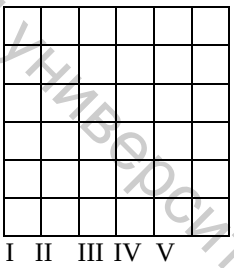
Переплетение внутренней стороны изнанки и способов соединения слоев

_____. R_o = , R_y = .









Соотношение нитей в слоях: СО = ; СУ = .

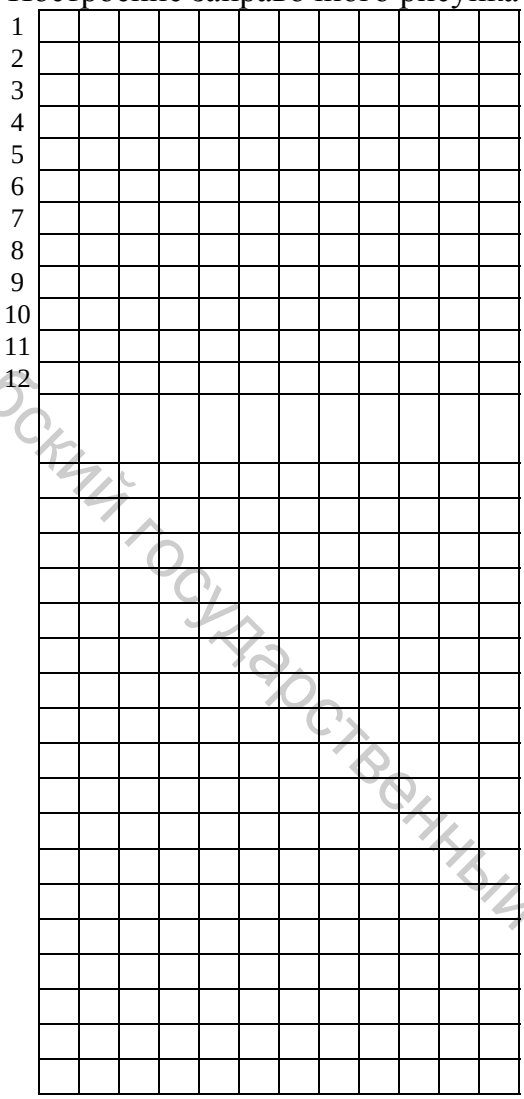
Характерный поперечный разрез

О О О О О О

О О О О О О

Витебский государственный технологический университет

Построение заправочного рисунка



Определение раппортов:
- по основе R_o = *н.о.к* R_{oi} ΣCO [*н*];
- по утку R_y = *н.о.к* R_{yi} $\Sigma CУ$ [*н*];

R_o = *н.о.к* (,) Σ(+) = *н*;

R_y = *н.о.к* (,) Σ(+) = *н*;

число ремизок в заправке n_p = рем;

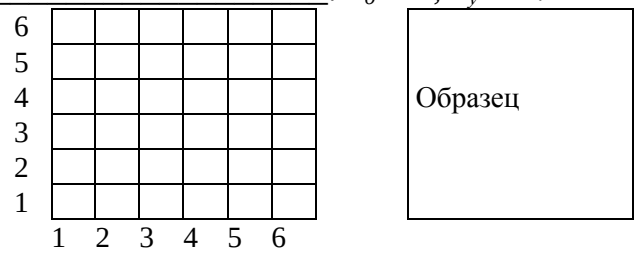
проборка_____;

$Z_ф$=_____ = ____*н*.

Образец 2. Анализ образца двухслойной ткани с соединением нитями дополнительной основы.

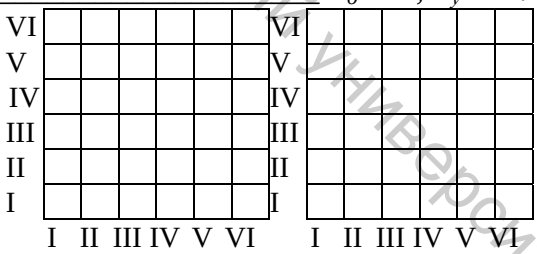
Переплетение лицевого слоя

_____. R_o = , R_y = .

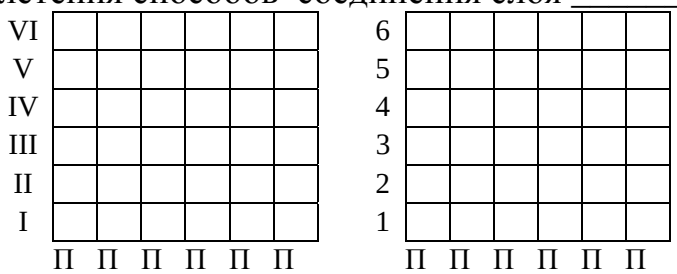


Переплетение изнаночного слоя

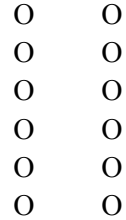
_____ R_o = , R_y = .



Переплетения способов соединения слоя _____. R_o = , R_y = .



Продольный разрез



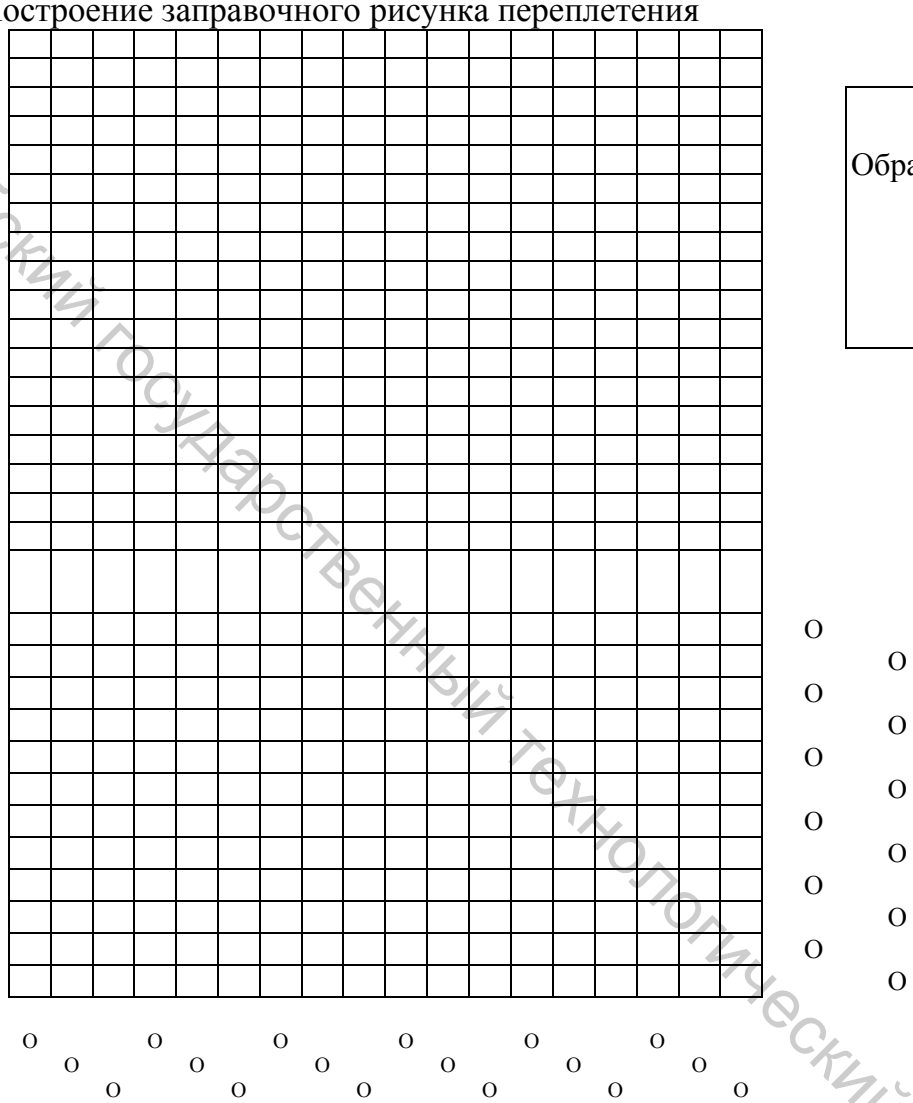
Витебский государственный технологический университет

Соотношение нитей в слоях: СО = ; СУ = .

Определение раппортов:

- по основе R_o = *н.о.к* R_{oi} ΣCO [*н*], R_o = *н.о.к* (, ,) Σ(+ +) = *н*,
- по утку R_y = *н.о.к* R_{yi} $\Sigma CУ$ [*н*], R_y = *н.о.к* (,) Σ(+) = *н*.
- число ремизок в заправке n_p = *рем.*, проборка_____.

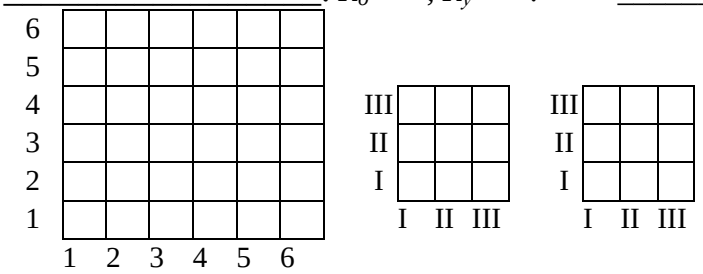
Построение заправочного рисунка переплетения



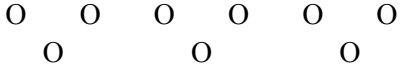
2. Построение заправочных рисунков по заданным параметрам.

Пример 1. Построить заправочный рисунок двухслойного переплетения с соединением слоев нитями прижимного утка: переплетение лицевого слоя – саржа 1/5, соотношение нитей в слоях: СО = 2:2:1; СУ = 2:1. Ткань двухсторонняя. Переплетения лицевого и изнаночного слоев

_____. R_o = , R_y = . _____ R_o = , R_y = .



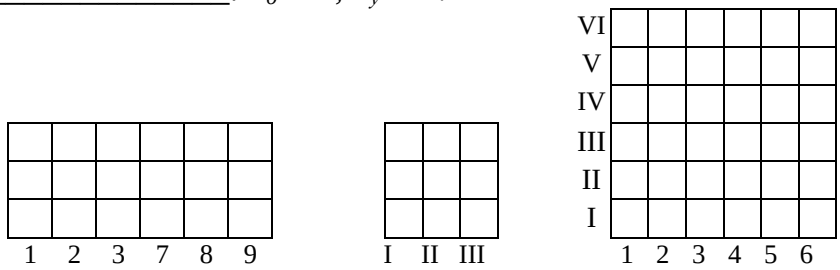
Характерный поперечный разрез



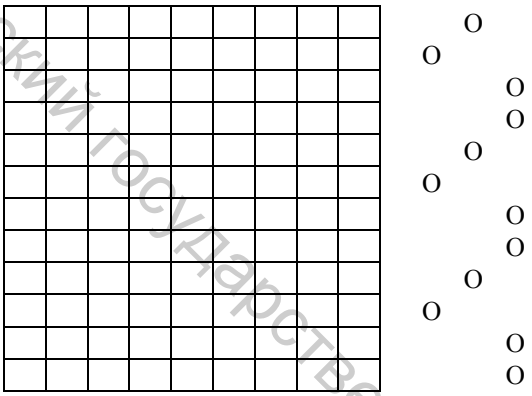
Витебский государственный технологический университет

Переплетения способов соединения слоев

_____. R_o = , R_y = .



Соотношение нитей: *СО* = ; *СУ* = . Построение рисунка переплетения:

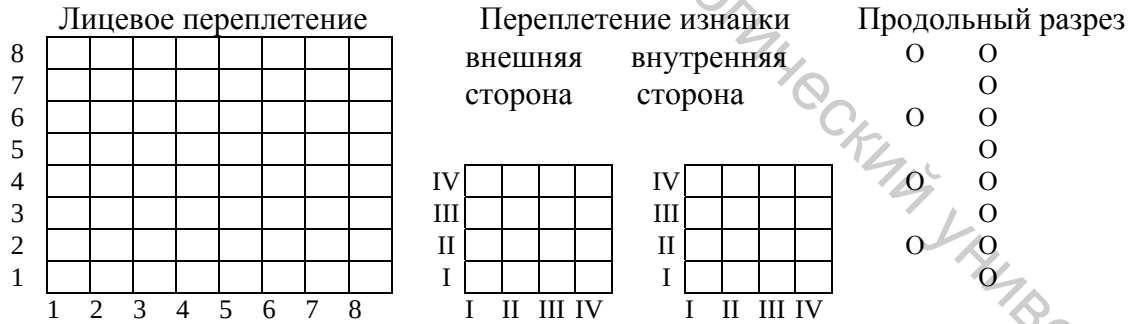


Определение раппортов:
по основе R_o = *н.о.к* R_{oi} *ΣСО* [*н*];
по утку R_y = *н.о.к* R_{yi} *ΣСУ* [*н*];
R_o = *н.о.к* (,) *Σ*(+) = *н*;
R_y = *н.о.к* (,) *Σ*(+) = *н*;
число ремизок в заправке n_p = рем; проборка_____
_____.

Пример 2. Построить заправочный рисунок двухслойного переплетения с соединением слоев нитями прижимной основы: переплетение лицевого слоя – атлас 8/5, соотношение нитей в слоях: СО = 2:1; СУ =2:2:1. Ткань двухсторонняя.

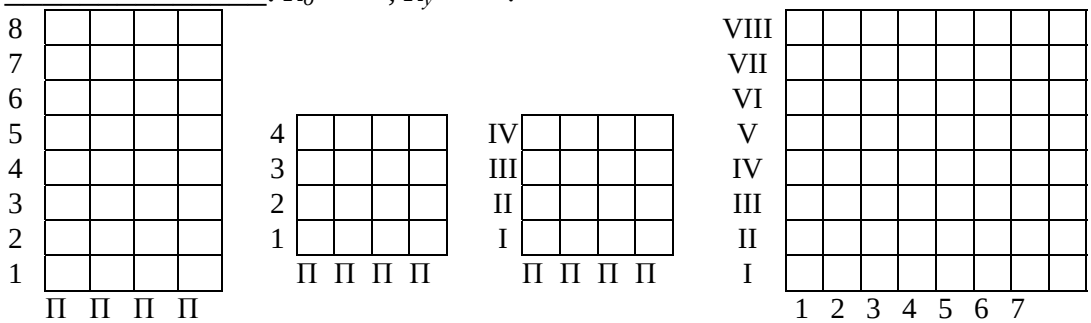
Переплетения лицевого и изнаночного слоев

_____. R_o = , R_y = . _____ R_o = , R_y = .



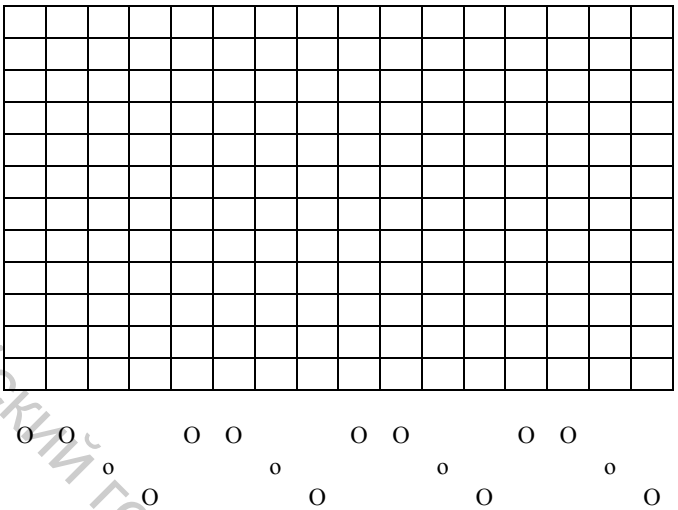
Переплетения способов соединения слоев

_____. R_o = , R_y = .



Витебский государственный технологический университет

Соотношение нитей в слоях: СО = ; СУ = .



Определение раппортов:
- по основе R_o = *н.о.к* R_{oi} ΣCO [*н*];
- по утку R_y =*н.о.к* R_{yi} $\Sigma CУ$ [*н*];

R_o = *н.о.к* (,) Σ(+) = *н*;

R_y = *н.о.к* (,) Σ(+) = *н*;

число ремизок в заправке n_p = рем;

проборка_____

Самостоятельная работа: выполнить задания [5: № 8, 12, 4, с. 66 – 68].

Витебский государственный технологический университет

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 5

Анализ образцов многослойных тканей

Задание: выполнить анализ образцов многослойных тканей и по результатам анализа построить рисунки их переплетений; построить рисунки переплетений многослойных тканей по их продольным разрезам.

Переплетения многослойных тканей: _____

_____

Способы соединения слоев многослойных тканей _____

_____

Связью называется нить основы_____

_____. Глубина связи _____

_____

Вершина связи_____

_____

Переплетения, применяемые в слоях многослойной ткани: _____

_____

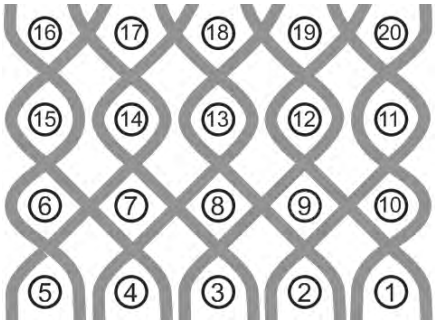
Назначение прижимной основы_____

_____

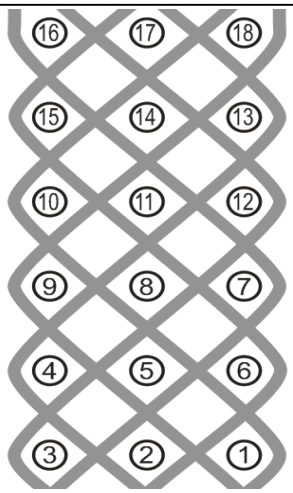
Методика анализа образцов тканей многослойных тканей: построение рисунка переплетения многослойной ткани выполняем по продольному разрезу. Для изображения продольного разреза многослойной ткани необходимо образец проклеить (клеем типа БФ6), затем высушить и сделать срез параллельно нитям основы. Зарисовать схему среза, определить вид переплетения, число слоев, переплетение нитей в слое, глубину связи, раппорты переплетения. Построить заправочный рисунок, указать особенности заправки и выработки на станке.

Дать характеристику переплетений по приведенным характерным разрезам

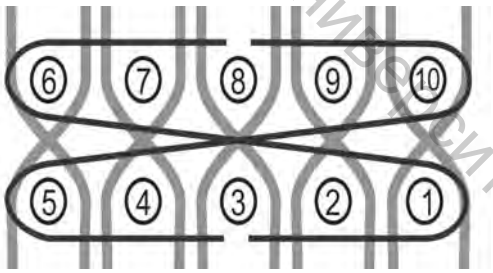
_____



1



2



3

1. Анализ образцов тканей.

Образец 1: _____

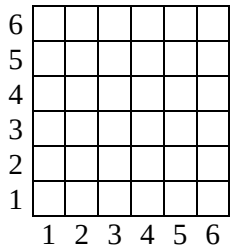
_____

Способ соединения слоев _____;

Витебский государственный технологический университет

Характерный разрез:

Переплетение слоя



Продольный разрез

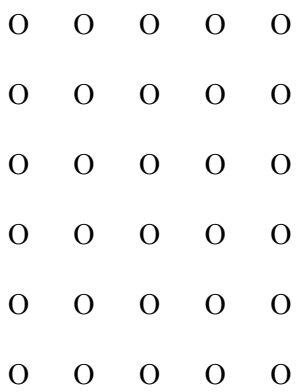
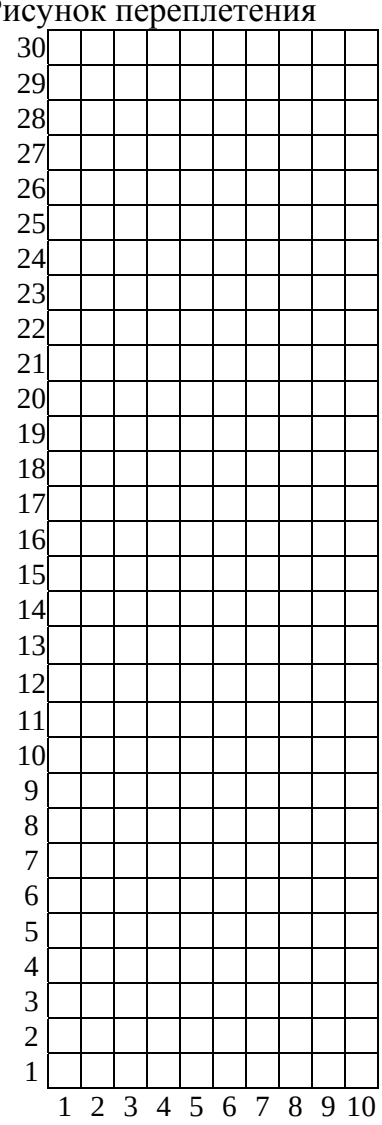


Рисунок переплетения



число слоев __ , глубина связи ___ ,

переплетение в слое <u>саржа 2/4</u>,

раппорты слоя: R_{oc}=____ н, R_{yc}=____ н,

раппорты переплетения ткани:

по основе - $R_o = n_c\, R_{oc} =$ · = н,

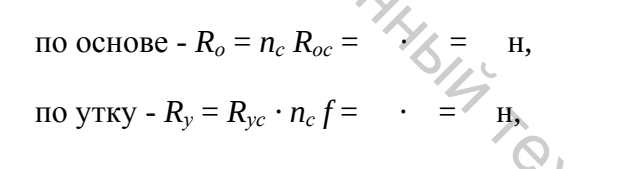
по утку - $R_y = R_{yc} \cdot n_c\, f =$ · = н,

n_p =_____; проборка _____.

Образец 2: _____

Способ соединения слоев _____; число слоев <u>2сл.</u> , глубина связи <u>2 сл.</u> , переплетение в слое <u>полотняное</u>, раппорты переплетения слоя: R_{oc}=__ *н*, R_{yc}=__ *н*; раппорты ткани: $R_o = n_c\, R_{oc} =$ · = *н*, $R_y = R_{yc} \cdot n_c\, f =$ = *н*, число ремизок в заправке n_p =___; проборка _____.

Характерный разрез:



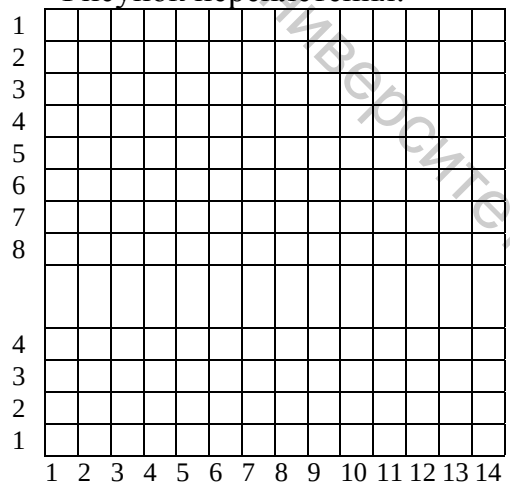
раппорты ткани:

$R_o = n_c\, R_{oc} =$

$R_y = R_{yc} \cdot n_c\, f =$

n_p =___, проборка

Рисунок переплетения:

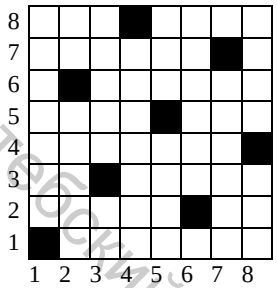


Витебский государственный технологический университет

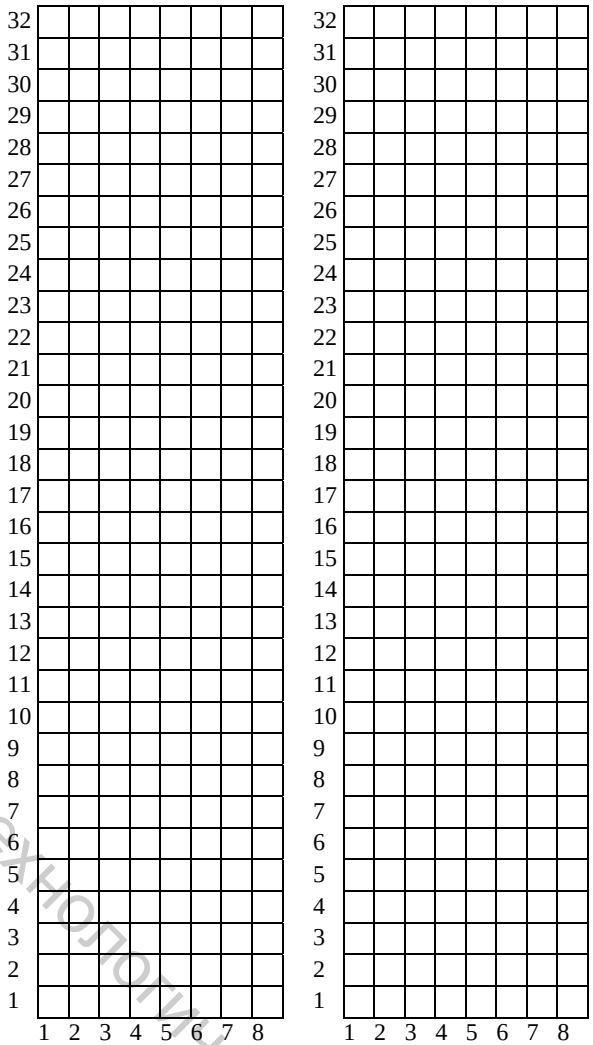
2. Построение рисунков переплетений многослойных тканей.

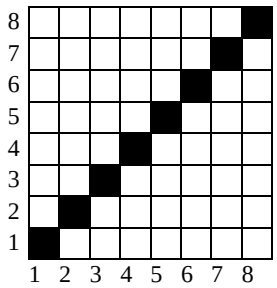
Пример 1. Построить заправочный рисунок четырехслойного переплетения с соединением слоев нитями основы, переплетение в слое – сатин 8/5, глубина связи – 4 слоя.

Переплетение слоя



Продольный разрез





раппорты ткани:

$R_o = n_c\, R_{oc} =$

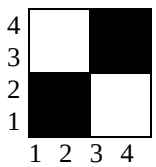
$R_y = R_{yc} \cdot n_c\, f =$

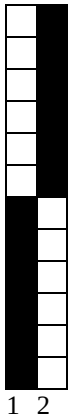
$n_p =$ *рем*,

проборка_____

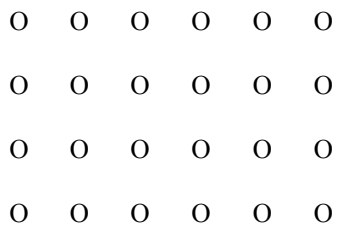
Пример 2. Построить рисунок шестислойного переплетения с соединением слоев нитями прижимной основы, переплетение в слое – полотняное, соединение слоев по всей глубине раппорта.

Переплетения





Продольный разрез



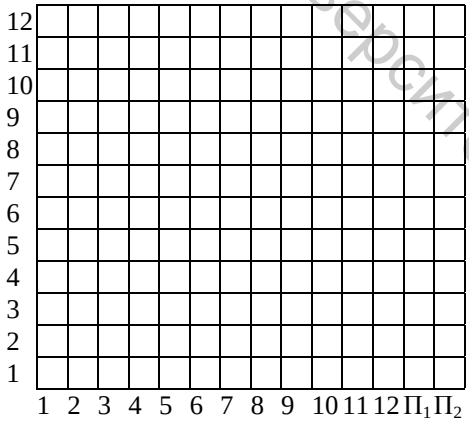
раппорты переплетения:

$R_o = n_c\, R_{oc} + n_{пр} =$

$R_y = R_{yc} \cdot n_c\, f =$

$n_p =$ *рем*, проборка____

Рисунок переплетения



Витебский государственный технологический университет

Самостоятельная работа: выполнить задания [5: № 3, 6, 8 - 9, с. 68 – 69].

Витебский государственный технологический университет

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 6

Анализ образцов тканей уточно-ворсовых переплетений.

Задание: выполнить анализ образцов тканей уточно-ворсовых переплетений и по результатам анализа построить их заправочные рисунки; построить заправочные рисунки уточно-ворсовых переплетений по заданным параметрам.

Виды тканей уточно-ворсовых переплетений: _____

Назначение: грунтового утка_____
_____ворсового утка _____
_____

Как определяется раппорт по основе ворсового утка? _____
_____

Как определяется и изменяется высота ворса? _____
_____

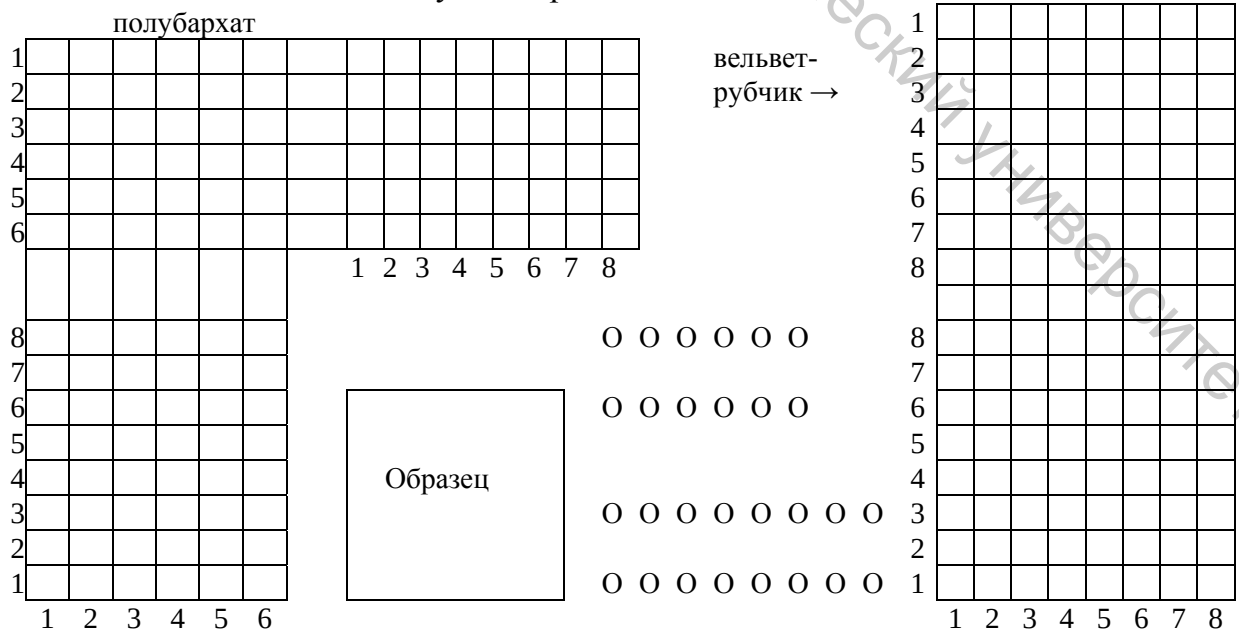
Как определяется и изменяется густота ворса? _____
_____

Выбор переплетений для грунтового и ворсового утка _____
_____

Методика анализа образцов тканей уточно-ворсовых переплетений: На лицевой стороне суровой ткани расположены длинные уточные настилы. Нити грунтового и ворсового утков имеют разную изогнутость, грунтовый уток переплетается с основой переплетением с короткими перекрытиями (более изогнут), а ворсовый уток образует на лицевой поверхности длинные настилы. Вид переплетения грунтового и ворсового утков определяем по выведенным уточным нитям на бахрому из основных нитей, начиная с одной и той же нити основы. При этом определяем соотношение грунтового и ворсового утков. Определяем раппорты, строим заправочный рисунок и два характерных поперечных разреза. Для анализируемого образца определяем высоту и густоту ворса. Высота ворса $H = 10\, n_{ов} / 2P_o$ [мм]. Густота ворса $= P_o \cdot P_y \cdot k / R_o \cdot R_y$ [в].

1. Анализ образцов тканей.

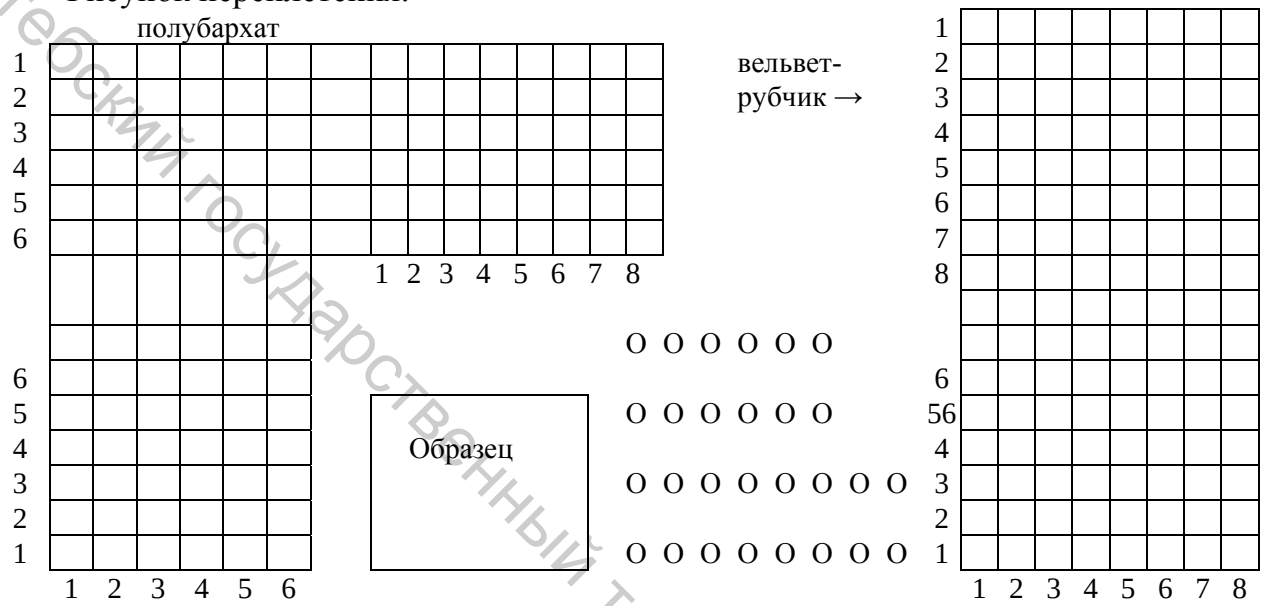
Образец 1: _____. Переплетение грунта_____; раппорты переплетения: $R_{ог}$ =____ *н*, $R_{уг}$ =_____ *н*; система закрепления ворсового утка _____, число нитей основы, закрепляющих ворсовый уток $n_{оз}$ =____; число нитей основы, перекрываемых ворсовым утком $n_{ов}$ =__; раппорт по основе ворсового утка $R_{ов} = n_{оз} + n_{ов}$ =_____; соотношение нитей утка СУ=___; раппорт по основе ткани – $R_o = н.о.к\ (R_{ов}, R_{ог})$=_____; раппорт по утку – $R_y = R_{уг} \cdot (\Sigma СУ)$ =_____; число ремизок и вид проборка n_p=_____. Рисунки переплетений:



Витебский государственный технологический университет

Образец 2: _____. Переплетение грунта_____; раппорты переплетения: $R_{ог}$ =____ *н*, $R_{уг}$ =____ *н*; система закрепления ворсового утка ____, число нитей основы, закрепляющих ворсовый уток $n_{оз}$ =__; число нитей основы, перекрываемых ворсовым утком $n_{ов}$ =__; раппорт по основе ворсового утка $R_{ов} = n_{оз} + n_{ов}$ =_____; соотношение нитей утка СУ =___; раппорт по основе ткани – $R_о$ = *н.о.к* ($R_{ов}$, $R_{ог}$) =_____; раппорт по утку – $R_у = R_{уг} \cdot (\Sigma СУ)$ =_____; число ремизок и вид проборки $n_р$ =_____. Высота ворса $H = 10\ n_{ов} /2\ P_о$ = = *мм*. Густота ворса = $P_о \cdot P_у \cdot k / R_о \cdot R_у$ = .

Рисунок переплетения:



2. Построение переплетений по заданным параметрам.

<u>Переплетение полубархат:</u>

переплетение грунта_____;

раппорты грунта: $R_{ог}$ =____ *н*, $R_{уг}$ =____ *н*;

закрепление ворсового утка ___, $n_{оз}$ =_____;

число нитей основы, перекрываемых ворсовым утком $n_{ов}$ =_____;

раппорт ворсового утка $R_{ов} = n_{оз} + n_{ов}$ =_____*н*;

соотношение нитей утка СУ =_____;

раппорт по основе ткани: $R_о$ = *н.о.к* ($R_{ов}$, $R_{ог}$)= *н.о.к* (,) =___*н*;

раппорт по утку ткани : $R_у = R_{уг} \cdot (\Sigma СУ)$ = ·(+) =____ *н*;

число ремизок $n_р$ =___; проборка _____.

<u>Переплетение вельвет-корд:</u>

переплетение грунта_____;

раппорты грунта: $R_{ог}$ =__ *н*, $R_{уг}$ =__ *н*;

закрепление ворсового утка ___, $n_{оз}$ =___;

$n_{ов}$ =_____;

$R_{ов} = n_{оз} + n_{ов}$ =_____*н*;

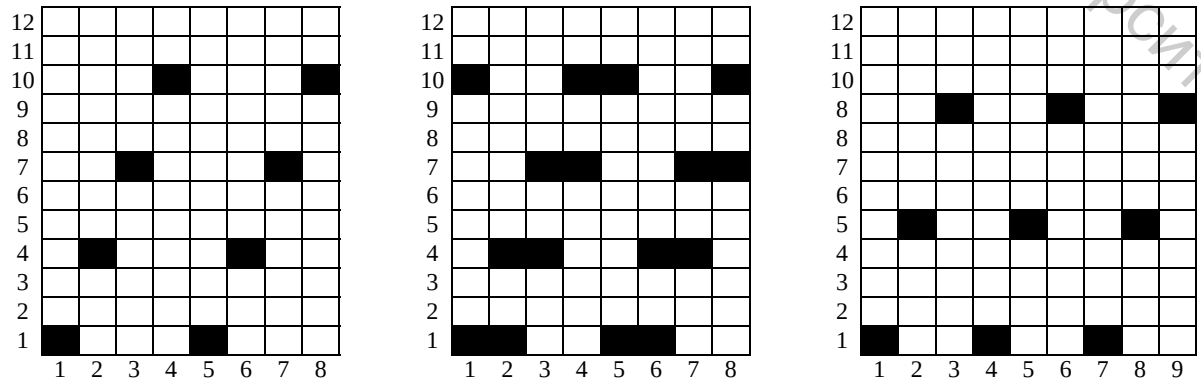
соотношение нитей утка СУ =_____;

$R_о$ = *н.о.к* (,) =____*н*;

$R_у$ = ·(+) =____ *н*;

число ремизок $n_р$ =___; проборка _____.

Рисунки переплетений (дорисовать):



Витебский государственный технологический университет

Самостоятельная работа: выполнить задания [5: № 3 - 6,7, с. 70]

.

Витебский государственный технологический университет

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 7

Анализ образцов ремизных тканей с петельным эффектом поверхности

Задание: выполнить анализ образцов ремизных тканей с петельным эффектом поверхности и по результатам анализа построить рисунки их переплетений, отметить особенности заправки и выработки ткани; построить рисунки переплетений ремизных тканей с петельным эффектом поверхности по заданным параметрам.

Переплетения петельных тканей: _____

_____

Виды петельных тканей и их отличительные особенности _____

_____

_____

_____

Выбор переплетения для грунтовой и петельной основ_____

_____

_____

_____

Как увеличить густоту петельного эффекта? _____

_____

Как изменить высоту петель? _____

_____

Методика анализа образцов петельных тканей: по расположению нитей петельной основы определяем направление нитей, вид ткани по расположению петельного эффекта, соотношение основы. Удаляем из образца нити петельной основы и определяем переплетение грунта. Для определения переплетения петельной основы нужно стянуть из образца петельные нити за бахрому (расположить прямолинейно). По продольному срезу (бахроме из нитей утка) в ткани определяем нить утка, которая закрепляет петельную основу. Затем зарисовываем продольный разрез, определяем раппорты и строим заправочный рисунок.

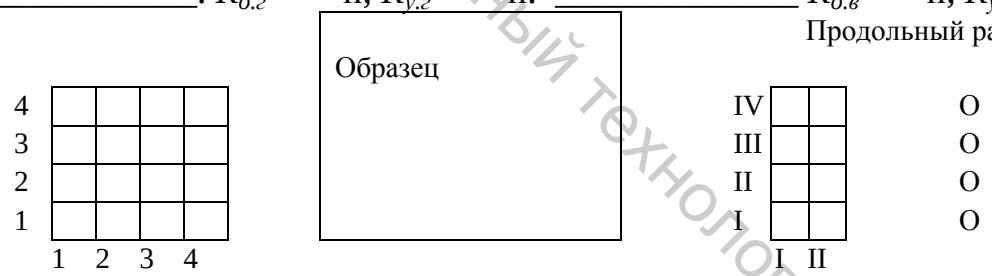
1. Анализ образцов петельной ткани.

Образец 1_____

Переплетение грунта Переплетение петельной основы

_____. $R_{о.г}$ = н, $R_{у.г}$ = н. _____ $R_{о.в}$ = н, $R_{у.п}$ = н. CO =

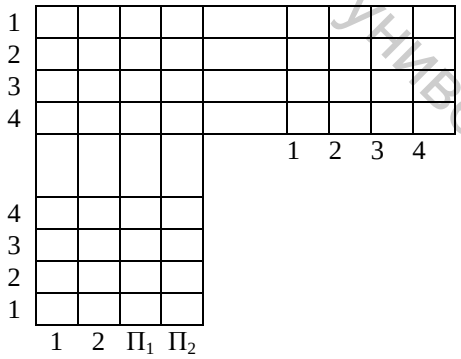
Продольный разрез



Определение раппортов:

- по основе $R_о = R_{о.г}\ \Sigma CO$ [*н*], $R_о$ = Σ(+) = *н*,
- по утку $R_у = н.о.к\ (R_{у.г}, R_{у.п})$ [*н*], $R_у = н.о.к$ (,) = *н*,
- число ремизок в заправке $n_р$ = *рем*, проборка_____.

Построение заправочного рисунка



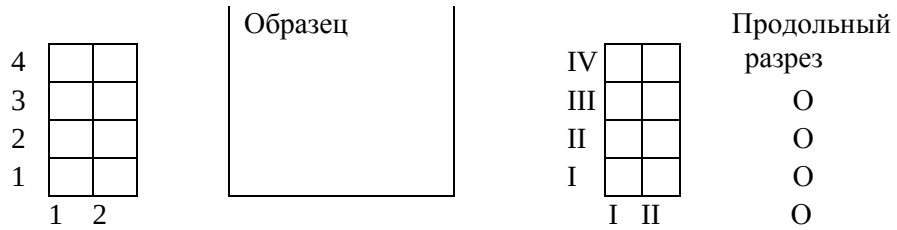
Образец 2 _____

Переплетение грунта Переплетение петельной основы

_____. $R_{о.г}$ = н, $R_{у.г}$ = н. _____ $R_{о.в}$ = н, $R_{у.п}$ = н. CO =

Грунт Переплетение петельной основы

Витебский государственный технологический университет

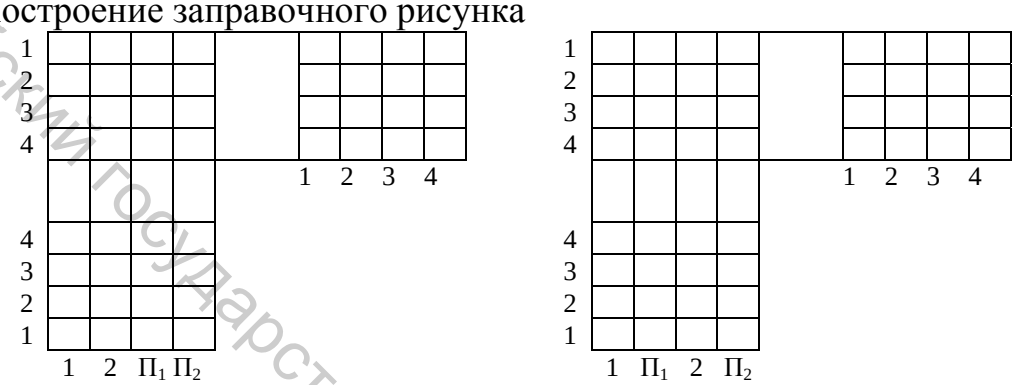


Определение раппортов:

- по основе R_o = Σ(+) = *н*;- по утку R_y = *н.о.к* (,) = *н*.

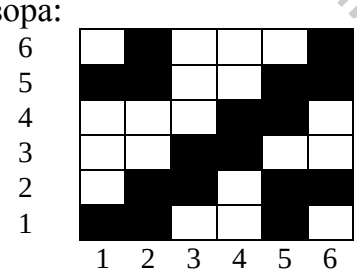
- число ремизок в заправке n_p = *рем*., проборка_____.

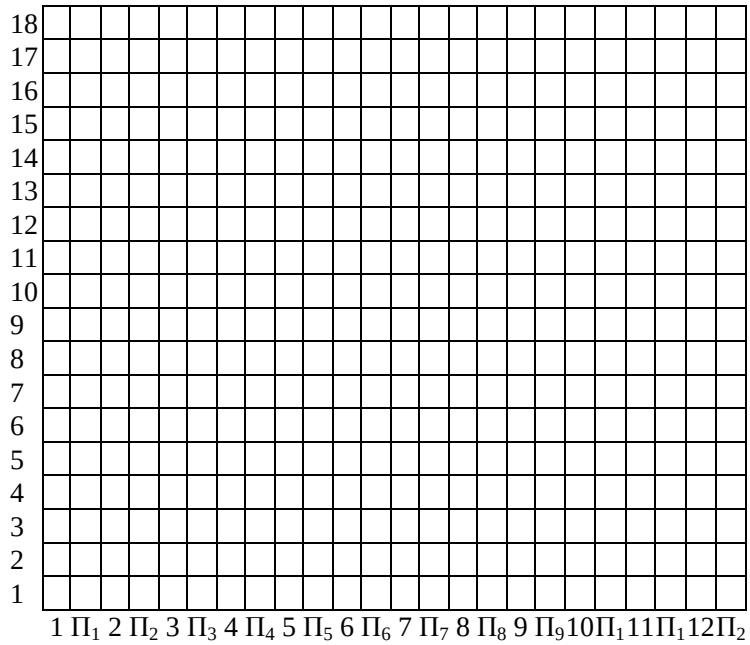
Построение заправочного рисунка

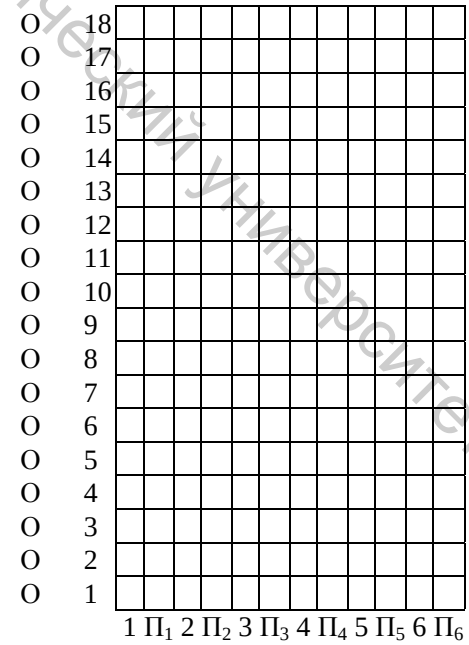


1. Построение рисунков переплетений: Построить рисунки переплетений с односторонним и двухсторонним петельным эффектом, *СО* = 1:1, переплетение грунта полурепс основный 2/1.

Мотив узора:



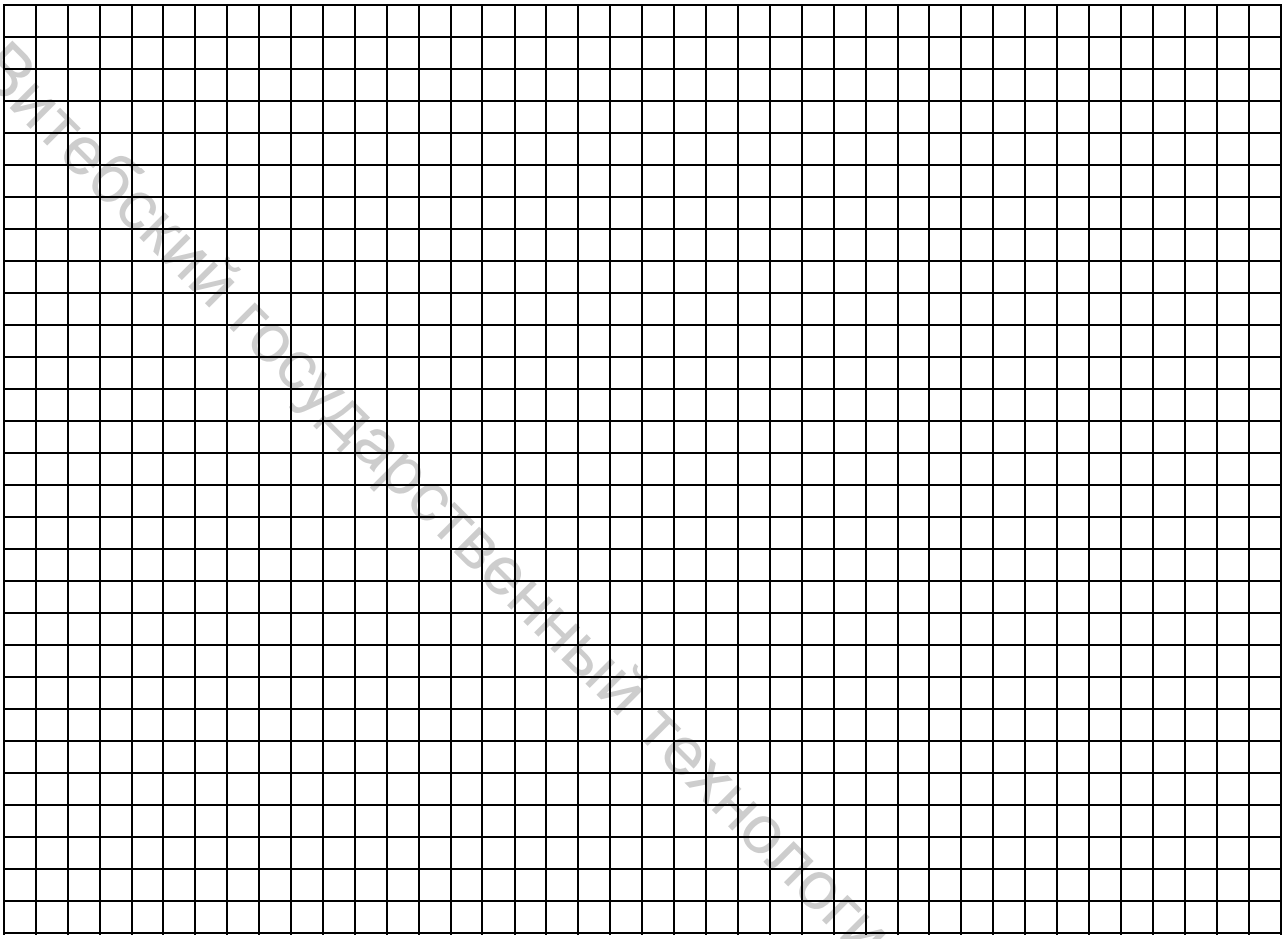




Самостоятельная работа: выполнить задания [5: № 2 - 6, 8, с. 73 – 75].

Витебский государственный технологический университет

_____
_____
_____
_____
_____
_____



Витебский государственный технологический университет

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 8

Анализ образцов основоворсовых тканей однополотенного способа

Задание: выполнить анализ образцов тканей основоворсовых переплетений однополотенного способа выработки, по данным анализа построить заправочные рисунки; построить заправочные рисунки основоворсовых тканей однополотенного способа выработки по заданным параметрам.

Виды тканей основоворсовых переплетений: _____
_____

Назначение: грунтовой основы_____
_____ворсовой основы_____
_____

Как определяется раппорт по утку ворсовой основы? _____
_____

Как определяется и изменяется высота ворса? _____
_____

Как определяется и изменяется густота ворса? _____
_____

Выбор переплетений для грунтовой и ворсовой основы _____
_____
_____

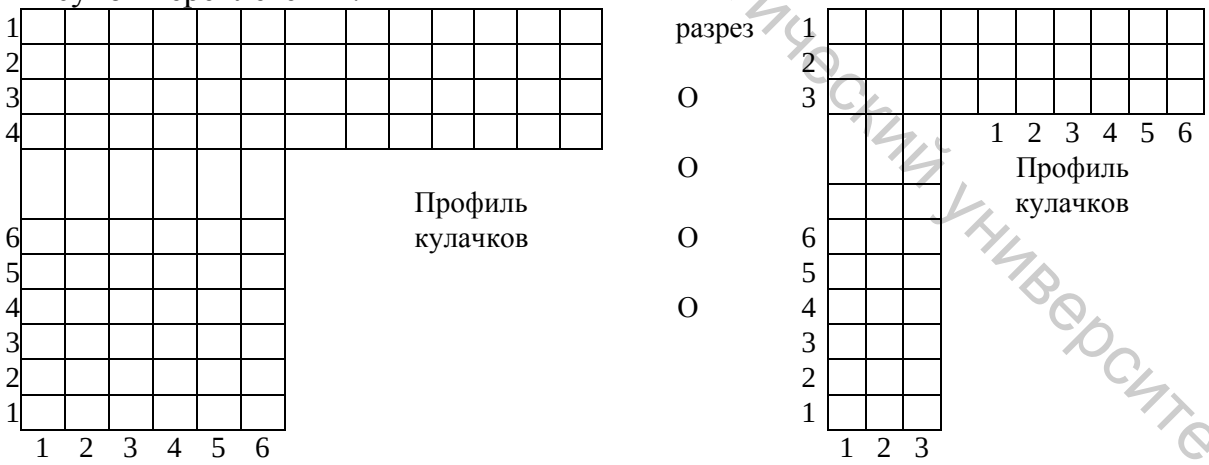
От чего зависит вид ворса? _____
_____
_____

Методика анализа образцов тканей основоворсовых переплетений: определить число систем нитей основы и их соотношение (отличаются видом сырья, линейной плотностью). Для определения соотношения нитей основы нужно подсчитать плотность по каждой системе нитей основы по изнаночной стороне образца. Для определения переплетения грунта ткани нужно из образца удалить ворсовые нити или ворсинки. Способ закрепления ворсовых нитей определяется по профилю вынутых из образца ворсинок, при внимательном исследовании ткани по направлению нитей основы. По данным анализа образца строится характерный продольный разрез с учетом закономерности прокладывания прутков и полный заправочный рисунок ткани._____

1. Анализ образцов тканей.

Образец 1: _____. Переплетение грунта _____; раппорты переплетения: $R_{ог}$ =__ *н*, $R_{уг}$ =__ *н*; система закрепления ворсовой основы ___; число утков, закрепляющих ворсовую основу $n_{уз}$ =__; раппорт по утку ворсовой основы $R_{ув}$ = __*н*; соотношение нитей основы *СО* =___; раппорт по основе $R_о = R_{ог}$ ($\Sigma СО$) =_____*н*; раппорт по утку $R_у$ = *н.о.к* ($R_{ув}$, $R_{уг}$) = _____ *н*; число горизонтальных междустрочий для рисунка переплетения $n_{г.м} = R_у + n_{пр}$ = _____; число ремизок и вид проборки $n_р$ = _____.

Рисунок переплетения:

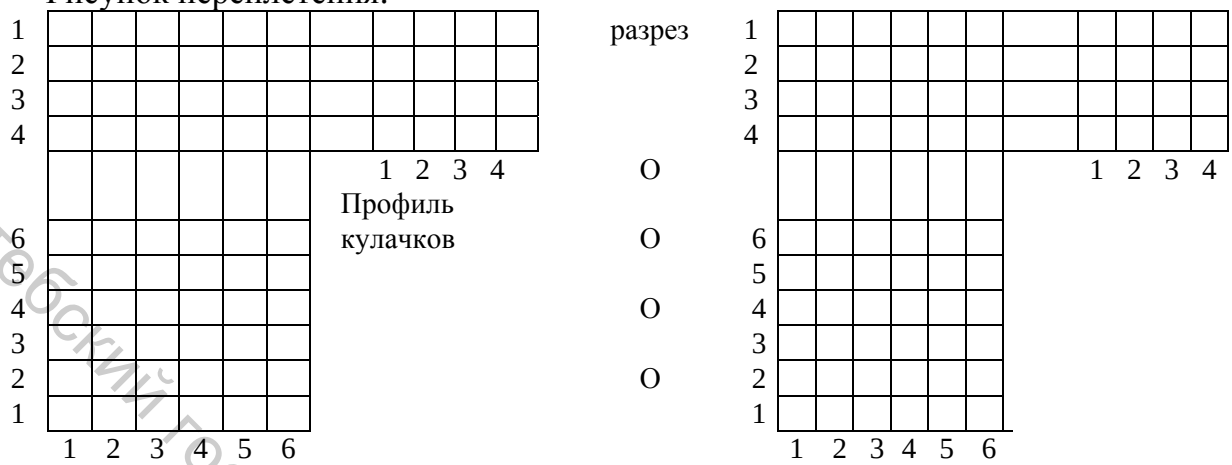


Образец 2: _____. Переплетение грунта_____; раппорты переплетения: $R_{ог}$ =__ н, $R_{уг}$ =__ *н*; система закрепления ворсовой основы _____, число утков, закрепляющих ворсовую основу $n_{уз}$ =__; раппорт по утку ворсовой основы $R_{ув}$ = __*н*; соотношение нитей основы *СО* =__; раппорт по основе $R_о = R_{ог}$ ($\Sigma СО$) =_____*н*; раппорт по утку $R_у$ = *н.о.к* ($R_{ув}$, $R_{уг}$) =

Витебский государственный технологический университет

_____ *н*; число горизонтальных междустрочий для рисунка переплетения $n_{г.м} = R_у + n_{пр}$ = _____; число ремизок и вид проборки $n_р$ =_____.

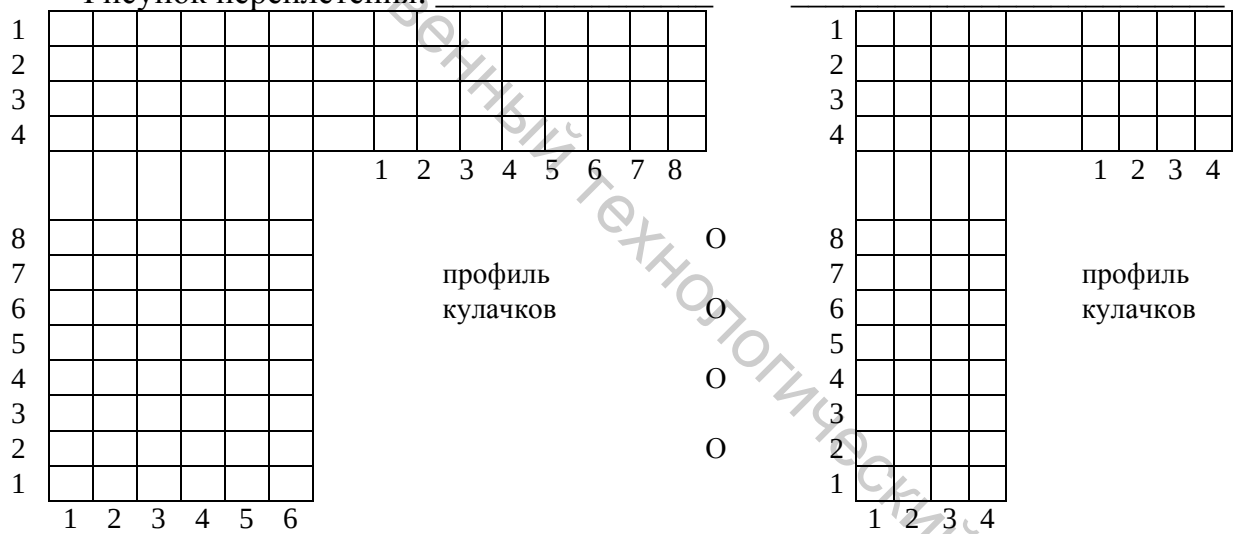
Рисунок переплетения:



2.Построение рисунков основоворсовых переплетений по заданным параметрам:

Пример 1. Нарисовать заправочные рисунки на указанной сетке ЗР.

Рисунок переплетения: _____ _____



Пример 2. Построить заправочные рисунки

Однозевный способ выработки: Двухзевный способ выработки:

переплетение грунта_____, $R_{ог}$ =_ *н*, $R_{уг}$ =_ *н*; _____, $R_{ог}$ =_ *н*, $R_{уг}$ =_ *н*;

система закрепления ворсовой основы ____, $n_{уз}$ =____; _____, $n_{уз}$ =_____;

раппорт по утку ворсовой основы $R_{ув}$ = _____*н*; $R_{ув}$ = _____*н*;

соотношение нитей *СО* =_____, *СУ* =_____; *СО* =_____, *СУ* =_____;

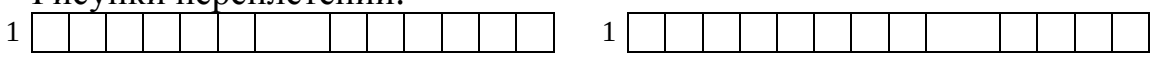
Определение раппортов:

основы $R_о = R_{ог} \cdot (\Sigma СО)$ =____(,) =___*н*; $R_о$ =____(,) =____*н*;

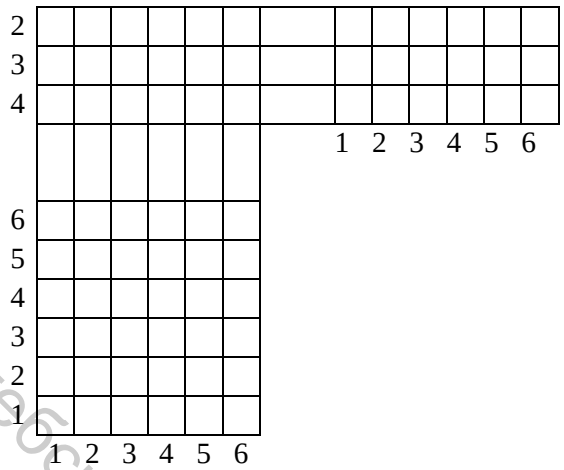
утка $R_у = н.о.к\ (R_{ув}, R_{уг}) \cdot (\Sigma СУ)$ = *н.о.к* (,) (,)=__*н*; $R_у$ = *н.о.к* (+) (,) = _*н*;

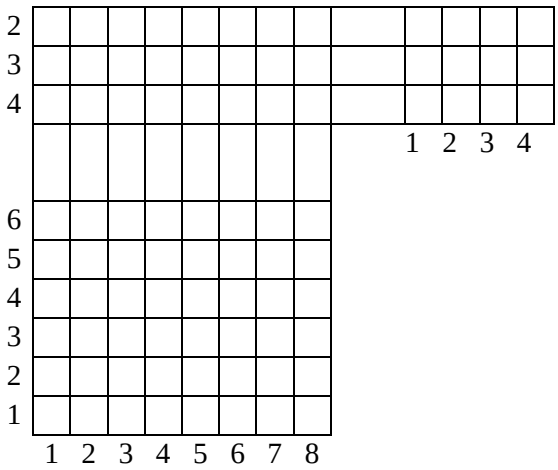
число ремизок и вид проборки $n_р$ =_____; $n_р$ =_____.

Рисунки переплетений:



Витебский государственный технологический университет





Самостоятельная работа: выполнить задания [5: № 4, с. 71 – 73].

Витебский государственный технологический университет

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 9

Анализ образцов основоворсовых тканей двухполотенного способа выработки

Задание: выполнить анализ образцов основоворсовых тканей двухполотенного способа выработки и построить их заправочные рисунки; построить заправочные рисунки основоворсовых двухполотенных тканей по заданным параметрам; отметить особенности построения заправочного рисунка для однозевного и двухзевного способов ткачества основоворсовых тканей (4 ч).

Виды тканей основоворсовых переплетений: _____
_____
_____

Назначение: грунтовой основы_____
ворсовой основы_____

Укажите соотношение нитей в основоворсовых переплетениях _____
_____

Выбор переплетений для грунтовой и ворсовой основы _____
_____
_____

Как определяется раппорт по утку ворсовой основы? _____
_____

Как определяется и изменяется густота ворса? _____
_____

От чего зависит и как устанавливается высота ворса?_____
_____

Сущность двухполотенного однозевного способа выработки _____
_____

Сущность двухполотенного двухзевного способа выработки _____
_____

Методика анализа образцов тканей основоворсовых переплетений двухполотенного способа выработки: определить число систем нитей основы и их соотношение (отличаются видом сырья, линейной плотностью, переплетением). Для определения соотношения нитей основы нужно подсчитать плотность по каждой системе нитей основы по изнаночной стороне образца или из образца поочередно удалять нити каждой из систем и подсчитывать их число. Для определения переплетения грунта ткани нужно из образца удалить ворсовые нити или ворсинки. Способ закрепления ворсовых нитей определяется по профилю вынутых из образца ворсинок и при внимательном исследовании ткани по направлению нитей основы, а также при выводе уточных нитей на бахрому из основных нитей. По данным анализа образца выполняем построение характерного продольного разреза, принимаем способ выработки на ткацком станке и строим полный заправочный рисунок ткани.

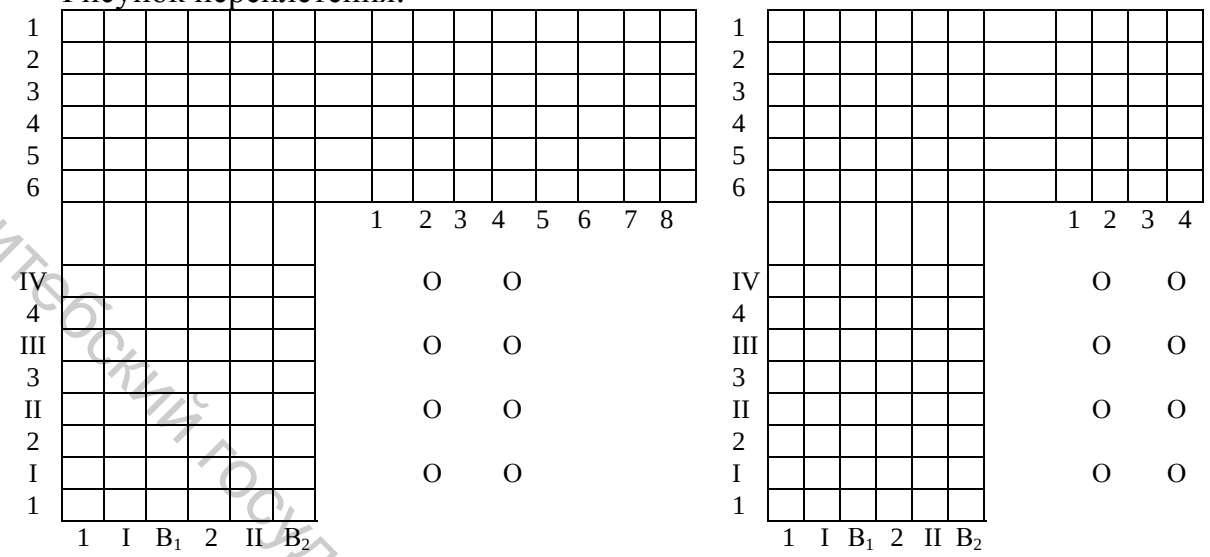
1.Анализ образцов тканей.

Образец 1: _____ ;
переплетение грунта_____; раппорты переплетения: $R_{ог}$ =__ *н*, $R_{уг}$ =__ *н*; система закрепления ворсовой основы _____, число утков закрепляющих ворсовую основу $n_{уз}$ =__; раппорт по утку ворсовой основы $R_{ув}$ = ___*н*; соотношение нитей основы *СО* =___; раппорт по основе $R_о = R_{ог}$ (ΣCO) =_____*н*; раппорт по утку $R_у$ =

Витебский государственный технологический университет

н.о.к ($R_{ув}$, $R_{уг}$) ($\Sigma СУ$) = _____ *н*; число карт в картоне $n_к = R_у$ = _____; число ремизок в заправке $n_р$ =_____; проборка _____.

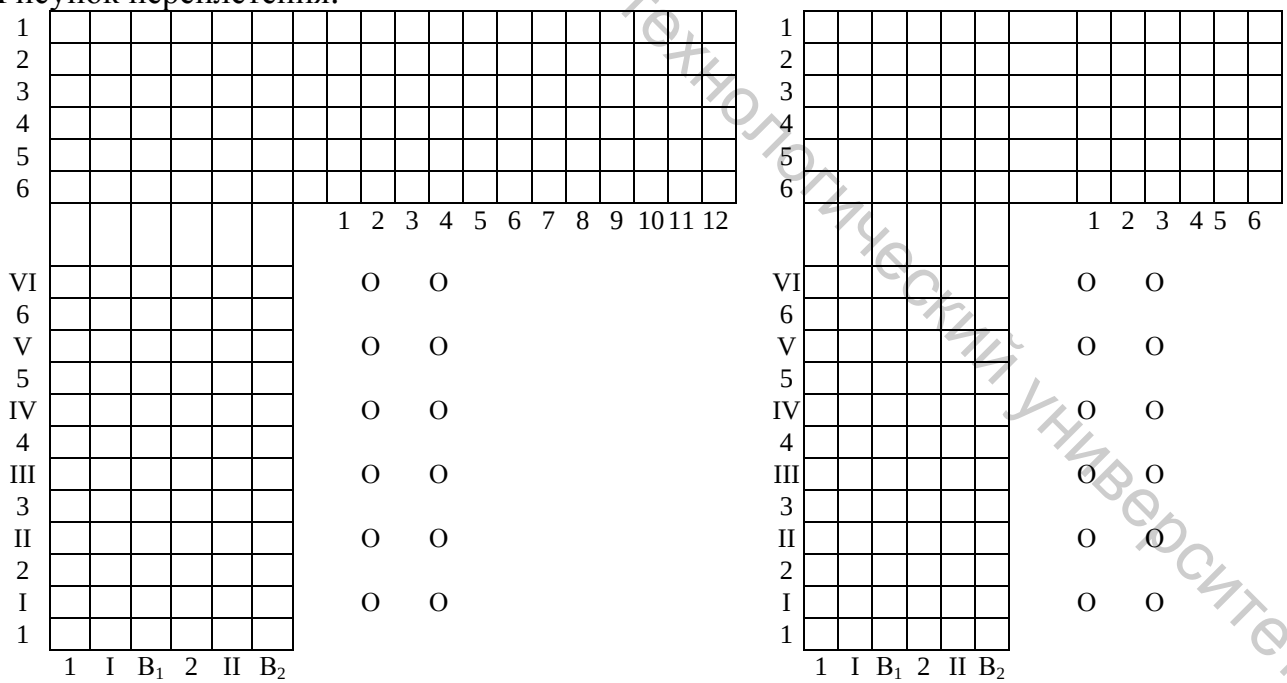
Рисунок переплетения:



Образец 2: _____ ;

переплетение грунта полотняное; раппорты переплетения: $R_{ог}$ =__ *н*, $R_{уг}$ =__ *н*; система закрепления ворсовой основы W, число утков, закрепляющих ворсовую основу $n_{уз}$ = 3; раппорт по утку ворсовой основы $R_{ув}$ = 6 *н*; соотношение нитей основы *СО*=___; раппорт по основе $R_о = R_{ог}$ ($\Sigma СО$) =_____*н*; раппорт по утку $R_у$ = *н.о.к* ($R_{ув}$, $R_{уг}$) ($\Sigma СУ$) = _____ *н*; число карт в картоне $n_к = R_у$ /2 = _____; число ремизок в заправке $n_р$ =_____; проборка_____.

Рисунок переплетения:



2. Построение рисунков переплетений основоворсовых тканей

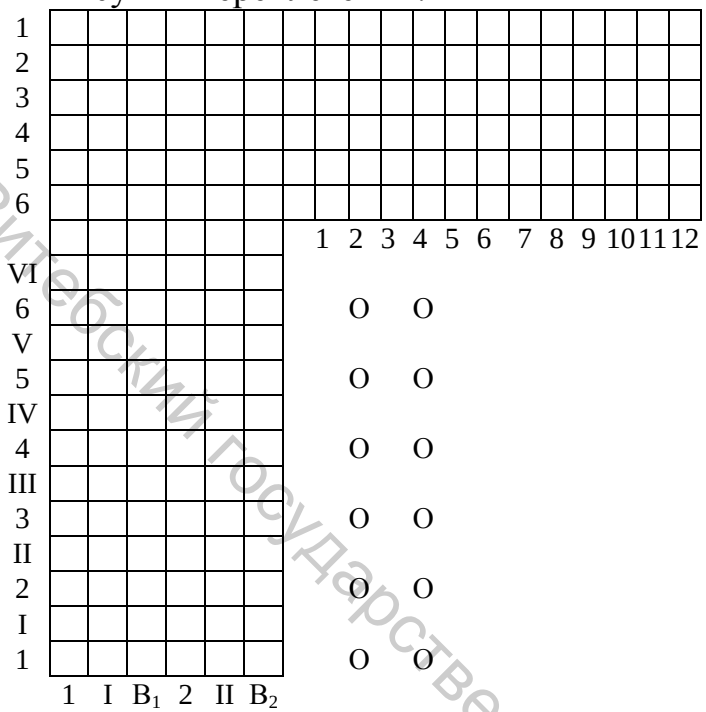
Пример 1.Однозевный способ выработки переплетение грунта п/р основный 2/1; раппорты грунта: $R_{ог}$ =___ *н*, $R_{уг}$ =___ *н*; закрепление ворсовой основы _____, раппорты по утку ворсовой основы $R_{ув}$ = _____*н*; соотношение *СО* =____, *СУ* =____; раппорт по основе $R_о = R_{ог}$ ($\Sigma СО$) =_____*н*;

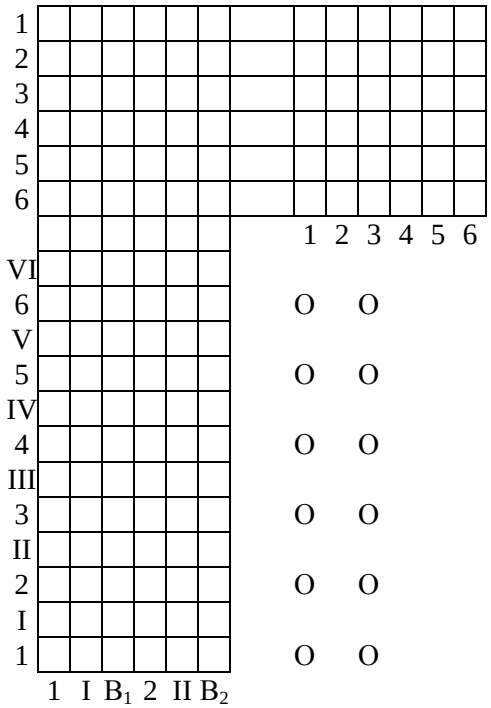
Двухзевный способ выработки переплетение грунта п/р основный 1/2;

Витебский государственный технологический университет

раппорт по утку $R_у$ = *н.о.к* ($R_{ув}$, $R_{уг}$) (Σ*СУ*)= *н.о.к* (,) (+) = _____ *н*;
число ремизок $n_р$ =___; проборка _____.

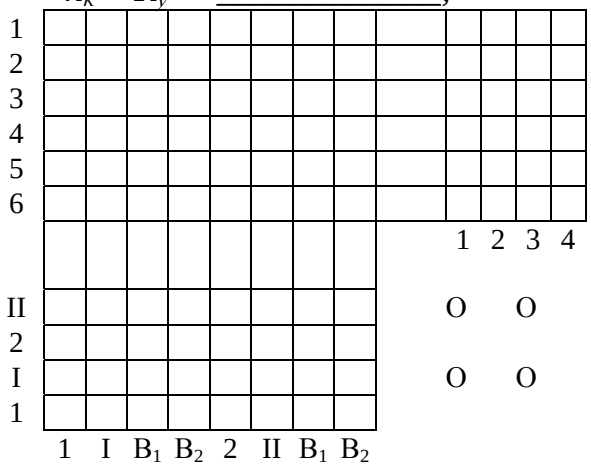
Рисунки переплетений:



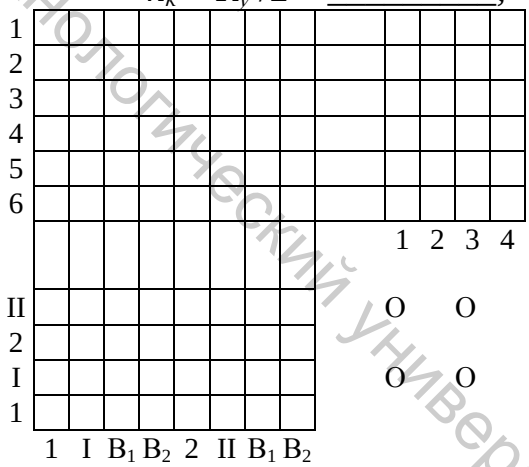


Пример 2. Бархат однозевного и двухзевного способа выработки:
Переплетение грунта полотняное, $R_{ог}$ =$R_{уг}$ =__*н*; закрепление ворсовой основы _____, $R_{ув}$ = _____*н*; *СО* = __; $R_о$ = $R_{ог}$ (Σ*СО*) =_____*н*; $R_у$ = *н.о.к* ($R_{ув}$, $R_{уг}$) (Σ*СУ*) = *н.о.к*(,) (+) = _____*н*; $n_р$ =___; проборка _____.

$n_к$ = $R_у$ = _____;



$n_к$ = $R_у$ /2 = _____;



Самостоятельная работа: выполнить задания [5: № 4, 5, 9, с. 71 – 73].

_____
_____
_____
_____
_____
_____

Витебский государственный технологический университет

Витебский государственный технологический университет

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 10

Анализ образцов тканей пике

Задание: выполнить анализ образцов тканей пике (простое и сложное) и построить их заправочные рисунки; построить заправочные рисунки тканей пике по заданным параметрам (3 ч).

Виды переплетений пике и их характеристика: _____

_____

_____

_____

Назначение: грунтовой основы _____
узорообразующей основы _____
Какие переплетения используют для узорообразующей основы? _____
_____
Как пробирают нити в бердо и почему? _____
_____
Как определяется вид проборки нитей в ремизки и число ремизок? _____
_____
_____
Как определяется соотношение нитей утка в переплетениях сложное пике?_____
_____
_____
Укажите отличия переплетений рубчиковых и пике-рубчик_____
_____
Каким образом возможно усилить рельефность поверхности тканей пике? _____
_____

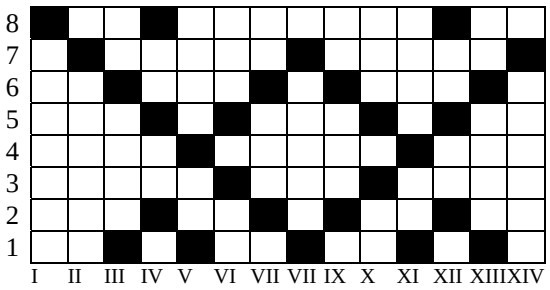
Методика анализа тканей пике. Определяем соотношение нитей грунтовой и узорообразующей основ по виду нитей и рисунку их переплетения (переплетение грунтовой основы – полотняное или с короткими перекрытиями). Рисунок переплетения мотива узора определяем и зарисовываем по лицевой стороне ткани, по выступающим основным перекрытиям, зарисовываем базовый рисунок мотива и мотив с удвоением перекрытий по основе. Для тканей сложное пике по изнаночной стороне определяем соотношение нитей утка, переплетение подкладного утка с узорообразующей основой, наличие прижимного утка. По данным анализа образца ткани рассчитываем раппорты, принимаем число ремизок в заправке, число ремизок и вид проборки нитей в ремизки, выполняем построение заправочного рисунка, характерных продольных разрезов и указываем проборку нитей основы в зуб берда.

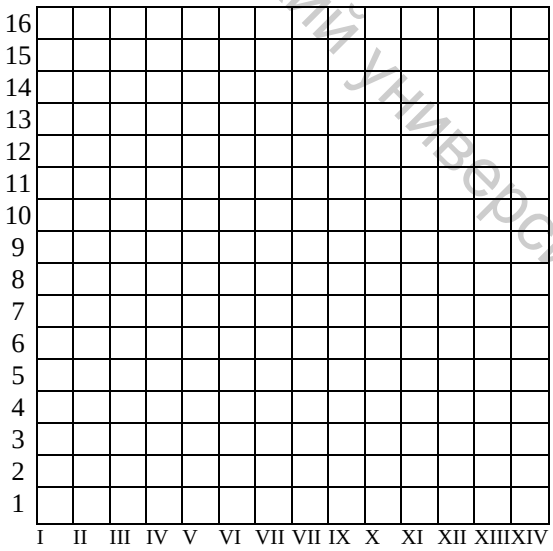
1. Анализ образцов тканей.

Образец 1: Переплетение _____

Переплетение лицевого слоя _____, $R_{о.г}$ = , $R_{у.г}$ = , мотив узора _____, $R_{о.м}$ = , $R_{у.м}$ = . CO = _____

Рисунок мотива узора





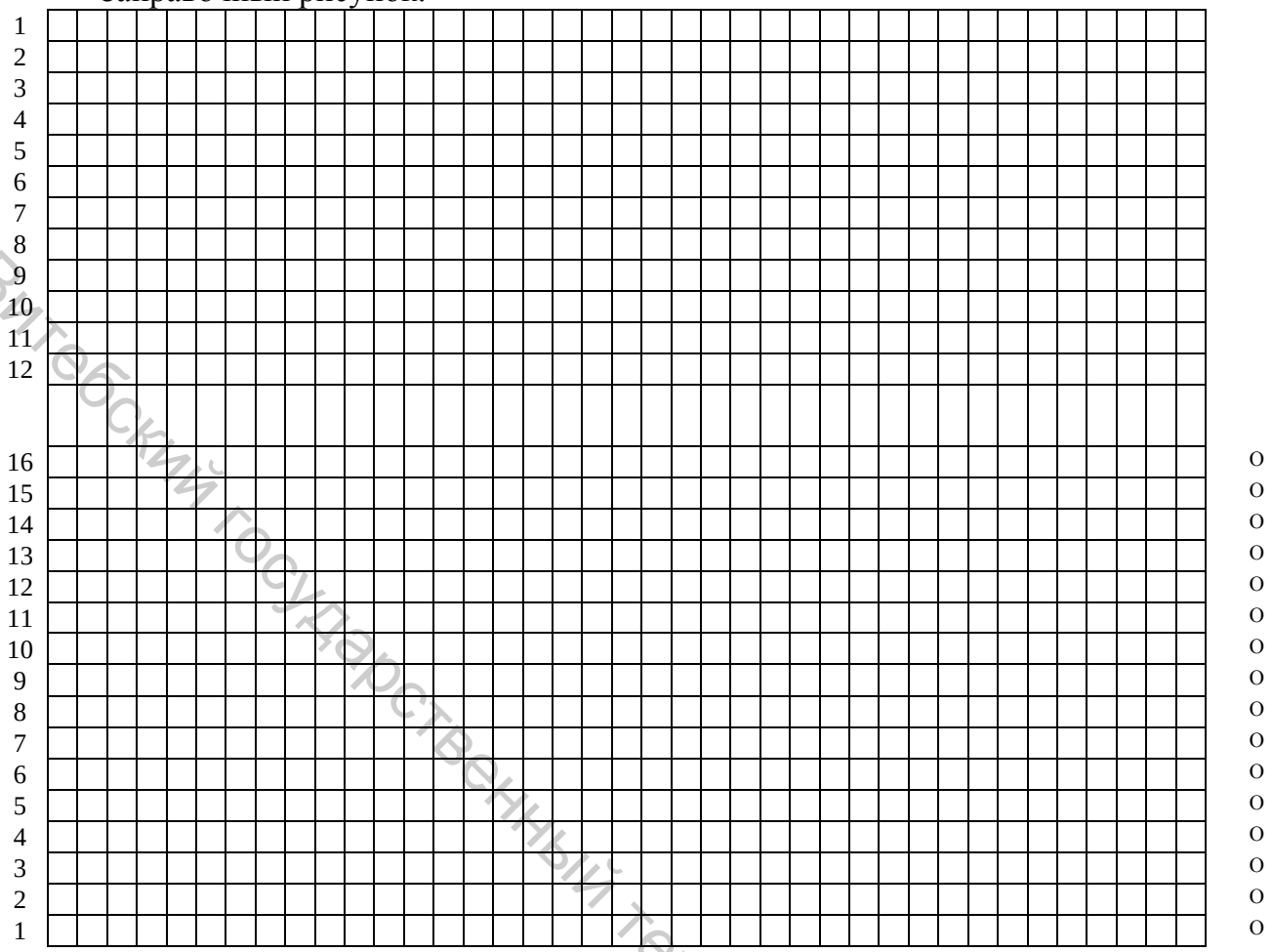
$R_о$ = *н.о.к* ($R_{о.г}$, $R_{о.м}$) ΣCO [*н*], $R_о$ =

$R_у$ = *н.о.к* ($R_{у.г}$, $R_{у.м}$) [*н*], $R_у$ =

$n_р$ = *рем.*, $Z_ф$ = н, проборка_____
_____.

Витебский государственный технологический университет

Заправочный рисунок:

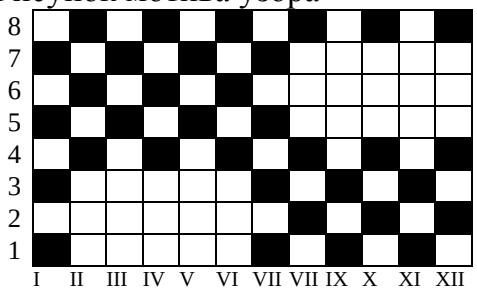


Образец 2: Переплетение _____, характеристика ткани_____

_____

Переплетение лицевого слоя _____, $R_{о.г}$ = , $R_{у.г}$ = , мотив узора _____, $R_{о.м}$ = , $R_{у.м}$ = . СО = ____, СУ = _____.

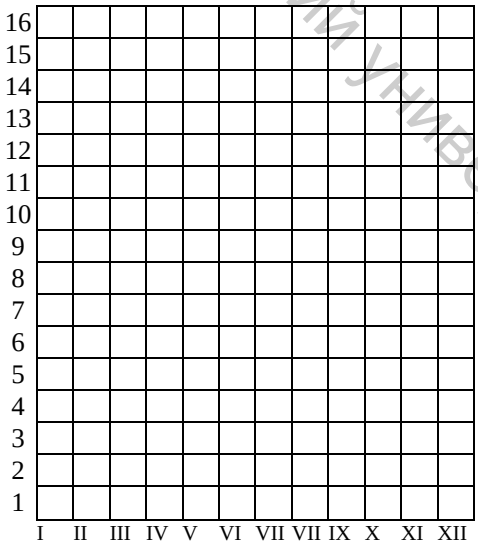
Рисунок мотива узора



$R_о$ = *н.о.к* ($R_{о.г}$, $R_{о.м}$) *ΣСО* [*н*], $R_о$ =

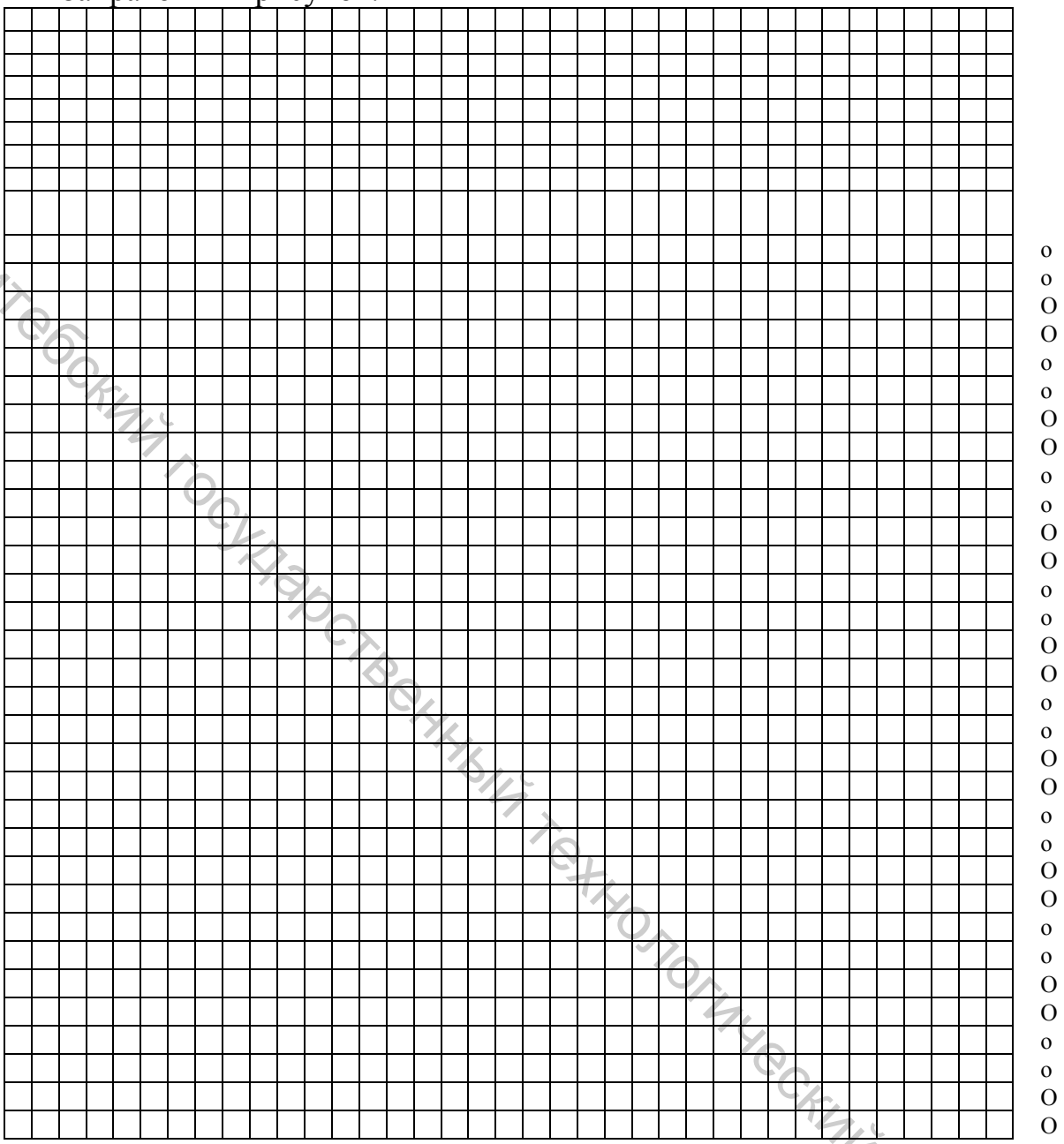
$R_у$ = *н.о.к* ($R_{у.г}$, $R_{у.м}$) *ΣСУ/2* [*н*], $R_у$ =

$n_р$ = *рем.*, Zф = проборка_____.



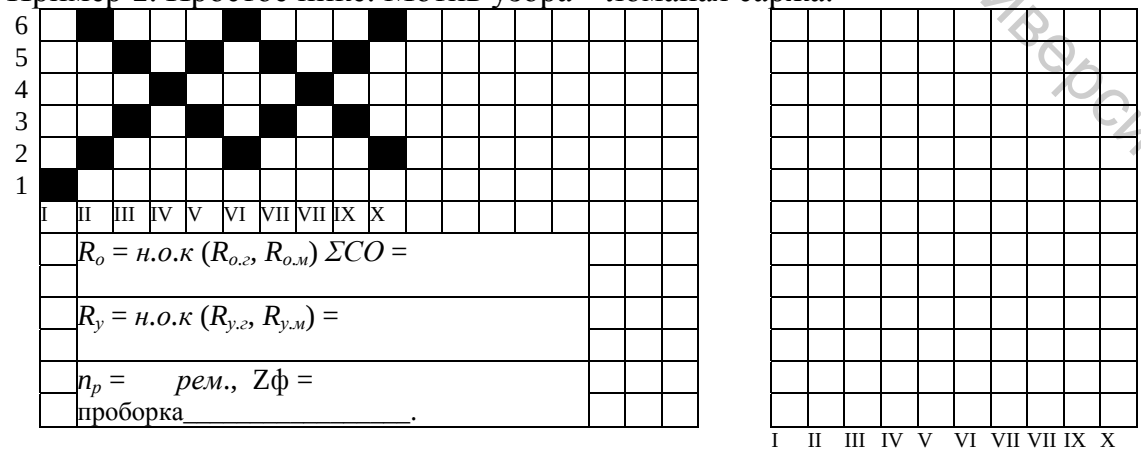
Витебский государственный технологический университет

Заправочный рисунок:

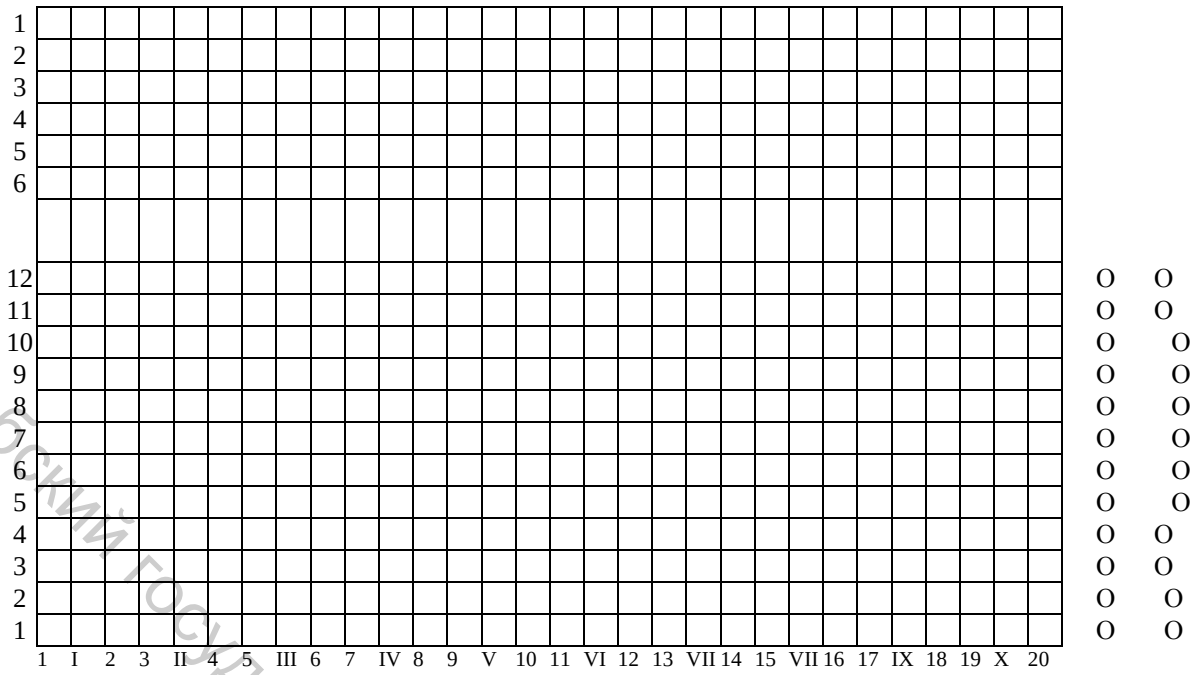


2. Построение рисунков переплетений тканей пике по заданным параметрам.

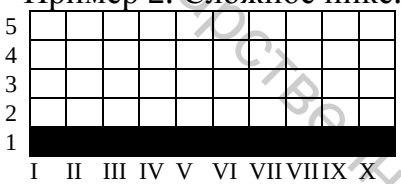
Пример 1. Простое пике. Мотив узора – ломаная саржа.



Витебский государственный технологический университет



Пример 2. Сложное пике. Мотив узора – пике-рубчик.

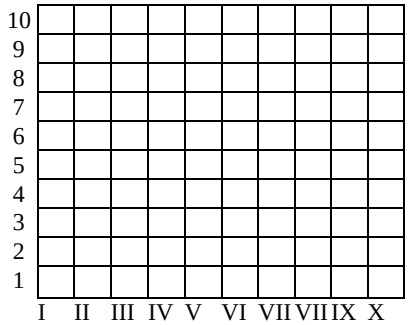


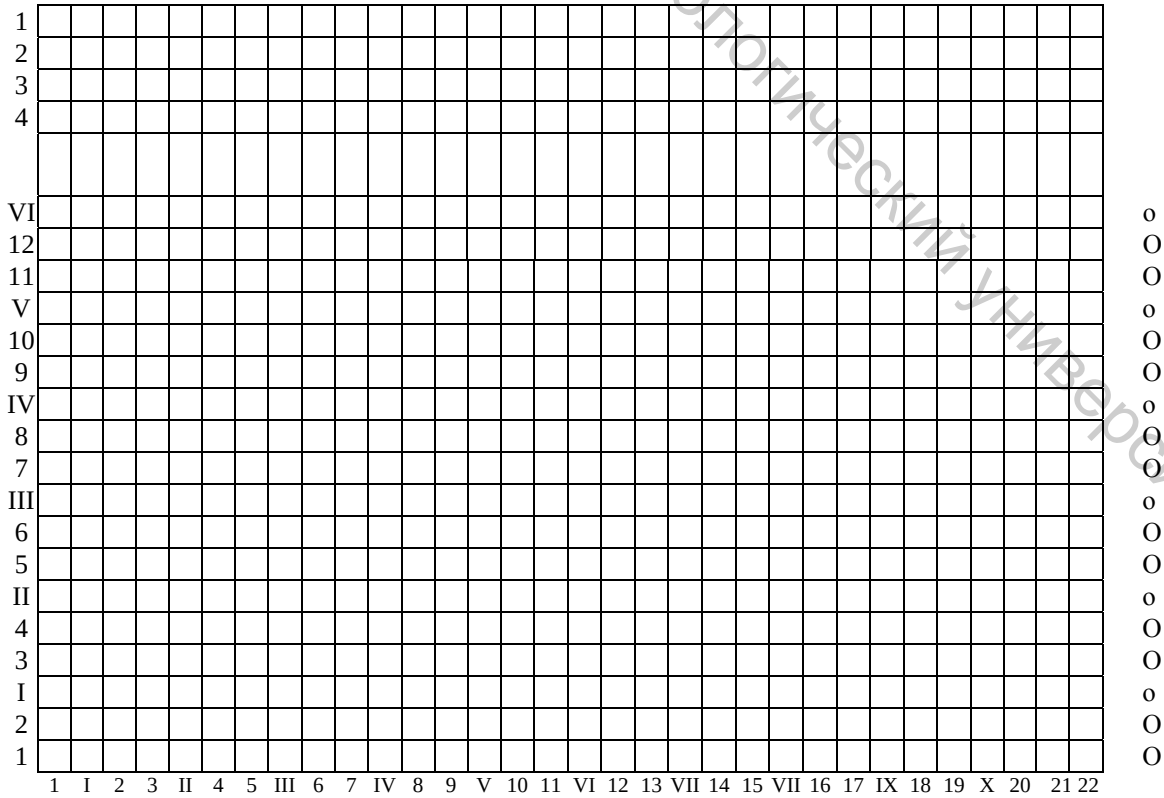
R_o = *н.о.к* ($R_{o.г}$, $R_{o.м}$) ΣCO =

R_y = *н.о.к* ($R_{y.г}$, $R_{y.м}$) = _____

n_p = *рем.*, Zф =

проборка_____.





Витебский государственный технологический университет

Самостоятельная работа: выполнить задания [5: № 2, 4, 7, 9, 10, с. 75 – 77].

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 11

Анализ образцов тканей ажурных переплетений

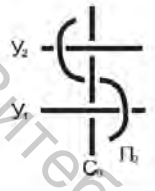
Задание: 1. Выполнить анализ образцов тканей ажурных переплетений типа мережки; построить заправочные рисунки тканей ажурных переплетений по заданным параметрам. 2. Построение заправочных рисунков тканей сложных ажуров по заданным схемам переплетений. Особенности построения перевивочных переплетений для выработки на станках АЛТБ (3 ч).

Виды тканей ажурных переплетений: _____

Витебский государственный технологический университет

_____
_____
_____

Назначение: стоевой основы_____
перевивочной основы _____



_____
Характеристика схемы перевивочного переплетения:_____
_____
_____

Каким образом перемещается перевивочная нить относительно стоевой? _____
_____

Укажите назначение ремизок: стоевой _____
перевивочной _____
крыла _____
полукрыла _____
Как определяется требуемое число ремизок? _____
_____

Выбор переплетений для стоевой и перевивочной основы _____
_____
_____

Каким образом вырабатывают переплетение мережки? _____
_____

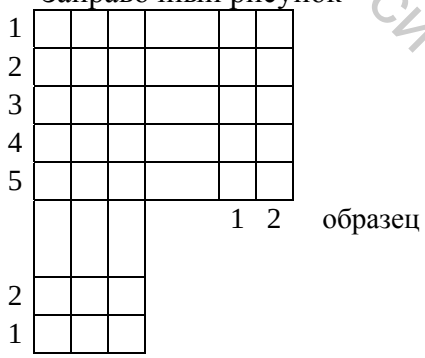
Укажите ход перевивочных нитей при выработке ажурного переплетения на станках АЛТБ_____
_____

Методика анализа образца ажурной ткани: перевивочные нити основы в образце ткани более изогнуты, имеют меньшую крутку и большую линейную плотность. Рассматриваем образец при увеличении и определяем число перевивочных групп, число стоевых и перевивочных нитей в каждой группе, схему перевивочного эффекта. Зарисовываем схему переплетения всех нитей раппорта, по схеме определяем раппорты и строим заправочный рисунок.

1. Анализ образцов ажурной ткани.
Образец 1. Вид ткани_____. Характеристика схемы переплетения_____
_____

Схема ажура

Заправочный рисунок



Определение раппортов:
по основе $R_o = N_{o \cdot c} + N_{o.n}$ [*н*],
$R_o =$ + = *н*;
по утку $R_y = н.о.к\ (R_{yc}, R_{yn})$ [*н*],
$R_y = н.о.к$ (,) = *н*;
число ремизок $n_p =$ *рем*,
проборка_____.

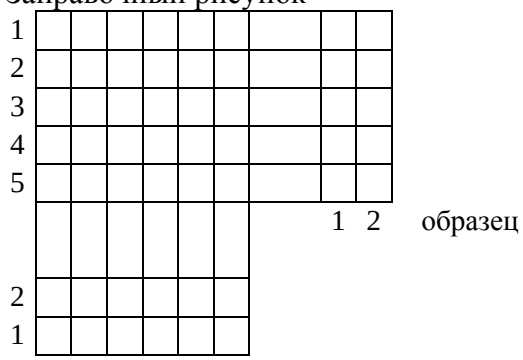
ВИТЕБСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Образец 2. Вид ткани_____. Характеристика схемы переплетения_____

_____

Схема ажура

Заправочный рисунок



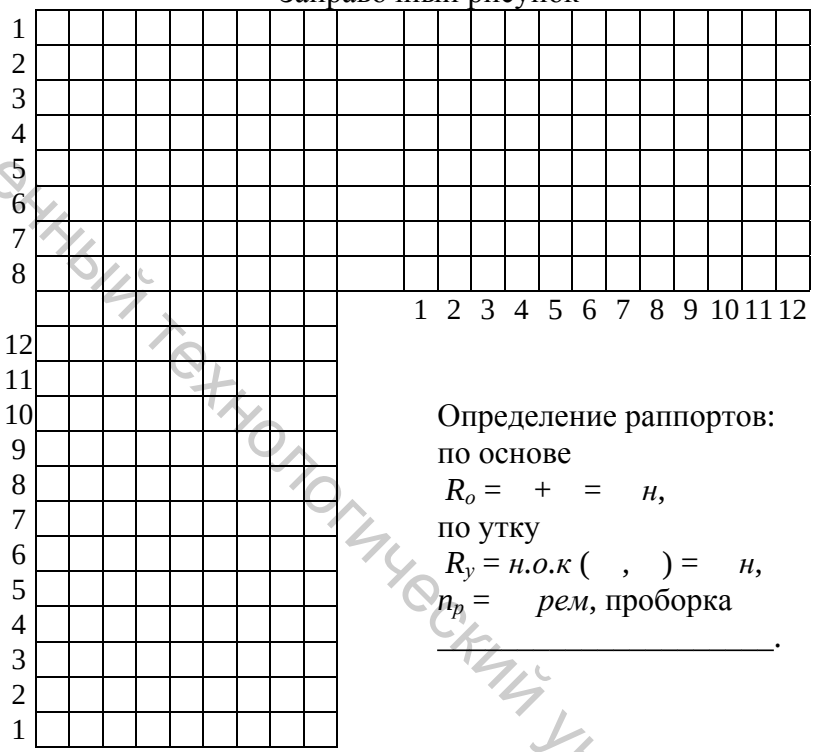
Определение раппортов:
по основе $R_o = N_{o.c} + N_{o.n}$ [*н*],
R_o = + = *н*;
по утку R_y = *н.о.к* (R_{yc}, R_{yn}) [*н*],
R_y = *н.о.к* (,) = *н*;
число ремизок n_p = *рем*,
проборка_____.

Образец 3. Вид ткани и ее характеристика _____

_____

Схема ажура

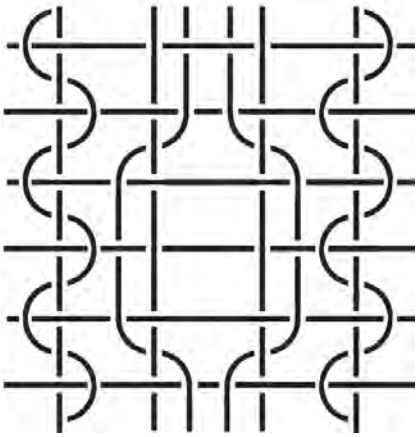
Заправочный рисунок



Определение раппортов:
по основе
R_o = + = *н*,
по утку
R_y = *н.о.к* (,) = *н*,
n_p = *рем*, проборка
_____.

2. Построение переплетений ажурных тканей по заданным параметрам.

Пример 1. Построить заправочный рисунок ажурной ткани по заданной схеме расположения нитей. Дать характеристику ажурного переплетения.



Определение раппортов:

- по основе $R_o = \Sigma N_{oi} = N_{o.c} + N_{o.n}$ [*н*],

где $N_{o.c}$, $N_{o.n}$ – число нитей стоевой и перевивочной основы в раппорте.

R_o = = *н*;

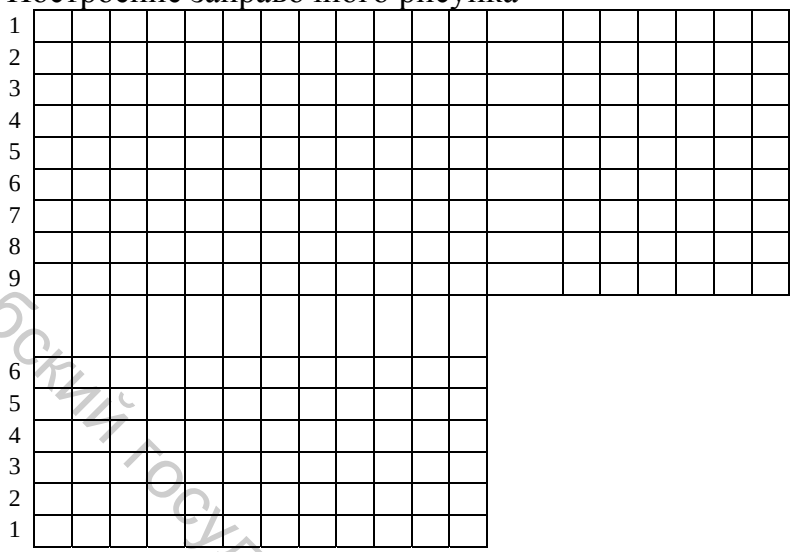
- число вертикальных междустрочий для рисунка переплетения $N_{в.м} = N_{o.c} + 2 \cdot N_{o.n}$ [*кл*],

$N_{в.м}$ = = *н*;

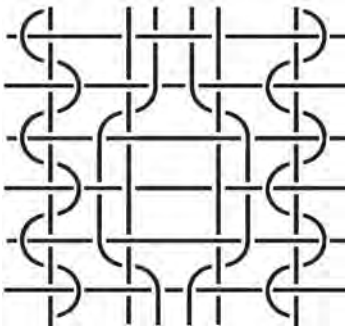
Витебский государственный технологический университет

- по утку $R_y = н.о.к\ (R_{y.c}, R_{y.п})$ [*н*], $R_y =$ *н*;
- число ремизок и вид проборки $n_p =$ *рем.*, _____.

Построение заправочного рисунка



Пример 2. Построить заправочный рисунок ажурной ткани по заданной схеме расположения нитей. Дать характеристику ажурного переплетения.



Определение раппортов:

- по основе $R_o = \Sigma N_{oi} = N_{o.c} + N_{o.п}$ [*н*], $R_o =$ $=$ *н*;
- по утку $R_y = \Sigma N_y$ [*н*], $R_y =$ *н*;
- число вертикальных междустрочий для рисунка переплетения $N_{в.м} = N_{o.c} + 2 \cdot N_{o.п}$ [*кл*], $N_{в.м} =$ $+$ $=$ *н*;
- число ремизок и вид проборки $n_p =$ *рем.*, _____.

Построение рисунка переплетения

Самостоятельная работа: выполнить задания [5: № 3, 4, 6 - 7, с. 77 – 79].

Витебский государственный технологический университет

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 12

Анализ образца, расчет и патронирование жаккардовой ткани с дополнительной основой

Задание: выполнить анализ образца, расчет и патронирование крупноузорчатой жаккардовой ткани с дополнительной основой, составить кальку, сокращенный и развернутый патроны, выписку для насекания карт, схему проборки жаккардовой машины, фрагменты карт (3 ч).

Вид и назначение ткани _____

Размеры раппортов узора: $a_{уз.о}$ = *см*, $в_{уз.у}$ = *см*.

Плотность нитей в ткани: $P_о$ = *н*/10 *см*, $P_у$ = *н*/10 *см*.

Соотношение нитей основы *СО* = : , нитей утка *С.У* = .

Число ткацких эффектов – , число цветовых эффектов – .

Переплетения слоев:_____

_____

Раппорты узора:

- по основе $R_{уз.о} = a_{уз.о} \cdot P_о$ = = *н*, принимаем $R_{уз.о}$ = *н*;
- по утку $R_{уз.у} = в_{уз.у} \cdot P_у$ = = *н*, принимаем $R_{уз.у}$ = *н*.

Витебский государственный технологический университет

Выбор жаккардовой машины: - жаккардовая машина_____;
- количество крючков, $N_{кр} > R_{уз.о}$, $N_{кр}$ = кр;
- количество крючков в коротком ряду жаккардовой машины, $n_{кр.к.р}$ = кр.
Число повторений раппорта узора в заправке жаккардовой машины, $k = N_{кр} / R_{уз.о}$ = .
Принимаем значение k (целая часть полученного числа), k = .
Частность ошнуровки $n_ч = (B_{тк} - в_{кр}) / a_{уз.о} \cdot k$ = (-) / · = .
Ошнуровка _____
Раппорты патрона ткани:
- по основе $R_{патр.о} = a_{уз.о} \cdot P_{о.расч}$ [кл], - по утку $R_{патр.у} = в_{уз.у} \cdot P_{у.расч}$ [кл],
где $P_{о.расч}$, $P_{у.расч}$ – расчетные плотности нитей в ткани.
$P_{о.расч} = P_о / \sum С.О$, н/см; $P_{у.расч} = P_у / \sum С.У$ н/см.
$P_{о.расч}$ = / (+) = н/10 см, $P_{у.расч} = P_у$ = н/10см.
Раппорты патрона: $R_{патр.о}$ = = кл, $R_{патр.у}$ = = кл.
Выбор и расчет канвовой бумаги:
номер канвовой бумаги $N_{к.б} = n_{к.о} / n_{к.у} = P_{о.\,расч} / P_{у.расч}$,
где $n_{к.о}$ – число мелких клеток в крупной клетке канвовой бумаги по ее ширине, $n_{к.о} = n_{кр.к.р}$; $n_{к.у}$ – число мелких клеток в крупной клетке канвовой бумаги по её длине; $P_{о.расч}$, $P_{у.расч}$ – расчетные плотности нитей в ткани.
$n_{к.у} = n_{к.о} \cdot P_{у.расч} / P_{о.\,расч}$ = · / = кл. $N_{к.б}$ = / .
Количество крупных клеток канвовой бумаги, необходимое для выполнения патрона: - по основе (ширине) $К_о = R_{патр.о} / n_{к.о}$ = / = кл,
- по утку (длине) $К_у = R_{патр\,у} / n_{к.у}$ = / = кл.
Масштаб кальки: по ширине $a' = a_{уз.о} \cdot 10 / К_о$ = 10/ = мм; по длине $в' = в_{уз.у} \cdot 10 / К_у$ = 10/ = мм.

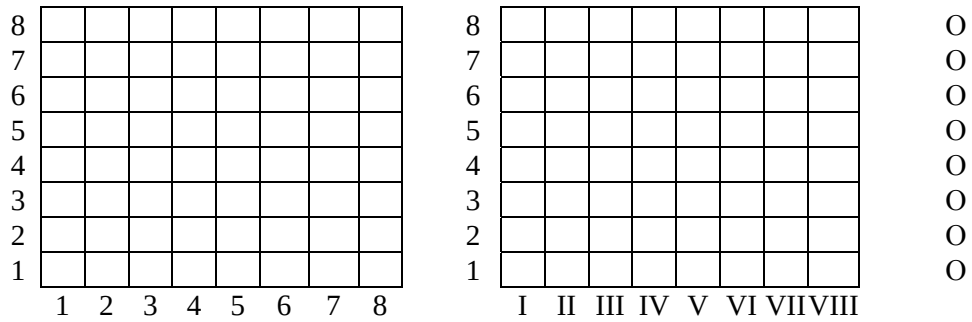
Фрагмент кальки (наклеить сверху)

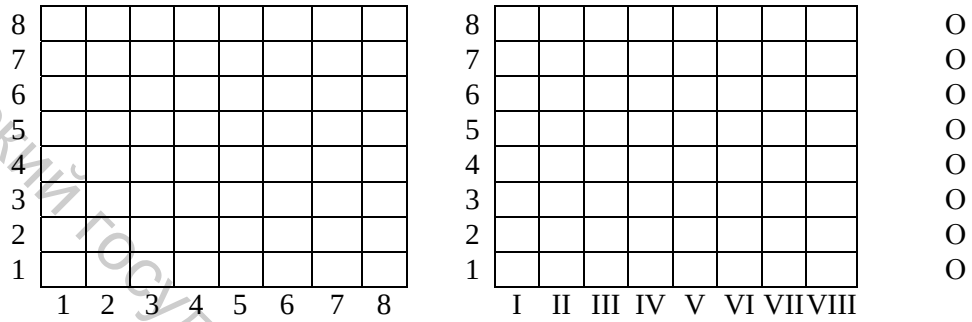
4							
3							
2							
1							
	1	2	3	4	5	6	7

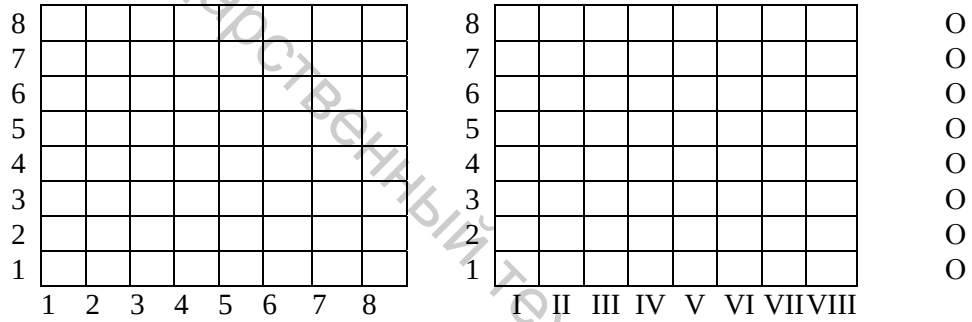
Построение переплетений для ткацких эффектов анализируемой жаккардовой ткани.
Переплетения слоев (лицевого и изнаночного слоя) и характерные разрезы:

8									8									О
7									7									О
6									6									О
5									5									О
4									4									О
3									3									О
2									2									О
1									1									О
	1	2	3	4	5	6	7	8		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	

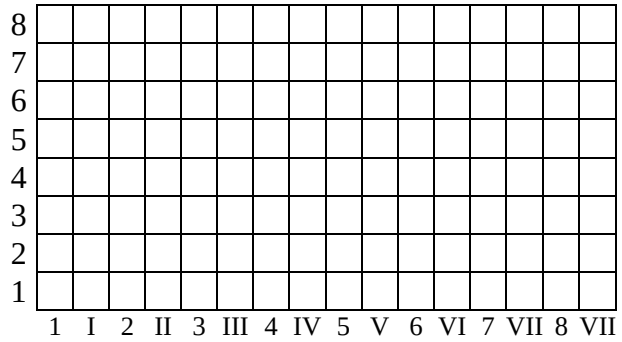
Витебский государственный технологический университет

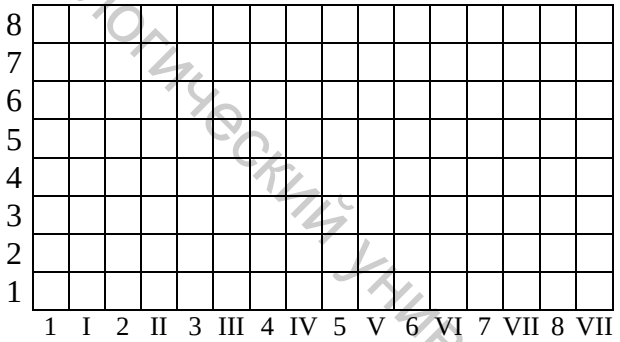




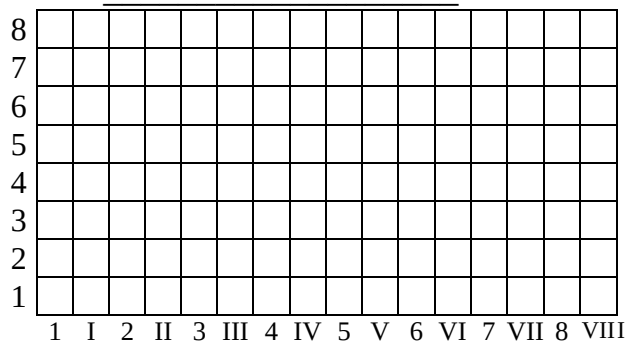


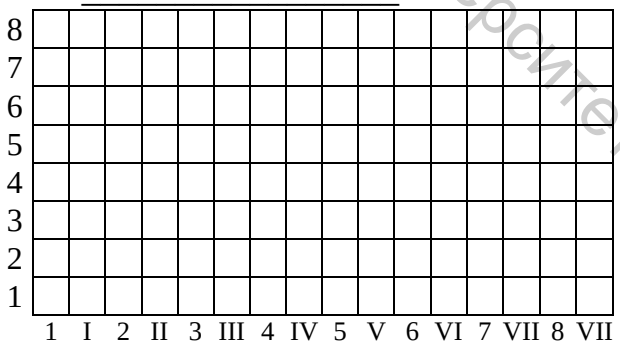
Построение развернутых модельных переплетений анализируемой жаккардовой ткани: _____ _____





_____ _____





Выбрать способ патронирования и представить:

Витебский государственный технологический университет

- фрагмент сокращенного патрона

- фрагмент развернутого патрона

Вид проборки (ошнуровки) жаккардовой машины _____

Для жаккардовой заправки выполняют расчет ошнуровки жаккардовой машины. Частность ошнуровки

$$n_ч = \frac{B_{тк} - b_{кр}}{a_{уз.о} \cdot k} = \frac{B_г - b_{кр.г}}{a_{уз.о.г} \cdot k} = \frac{B_с - b_{кр.с}}{a_{уз.о.с} \cdot k} = _____ = \quad .$$

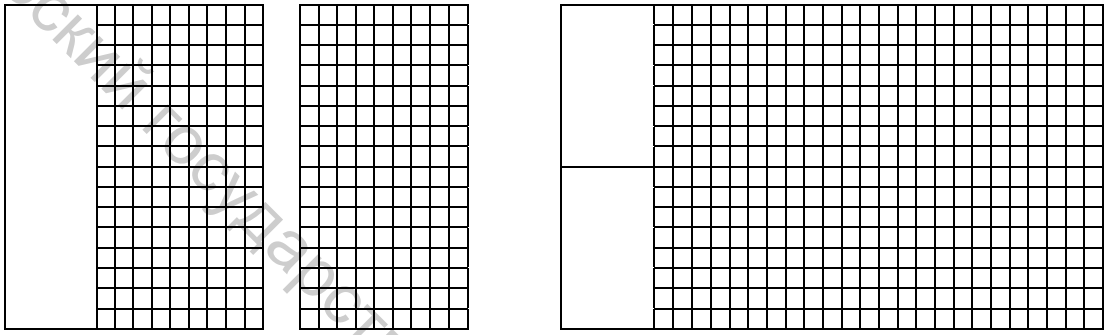
Схема проборки

Выписка для насекальщика

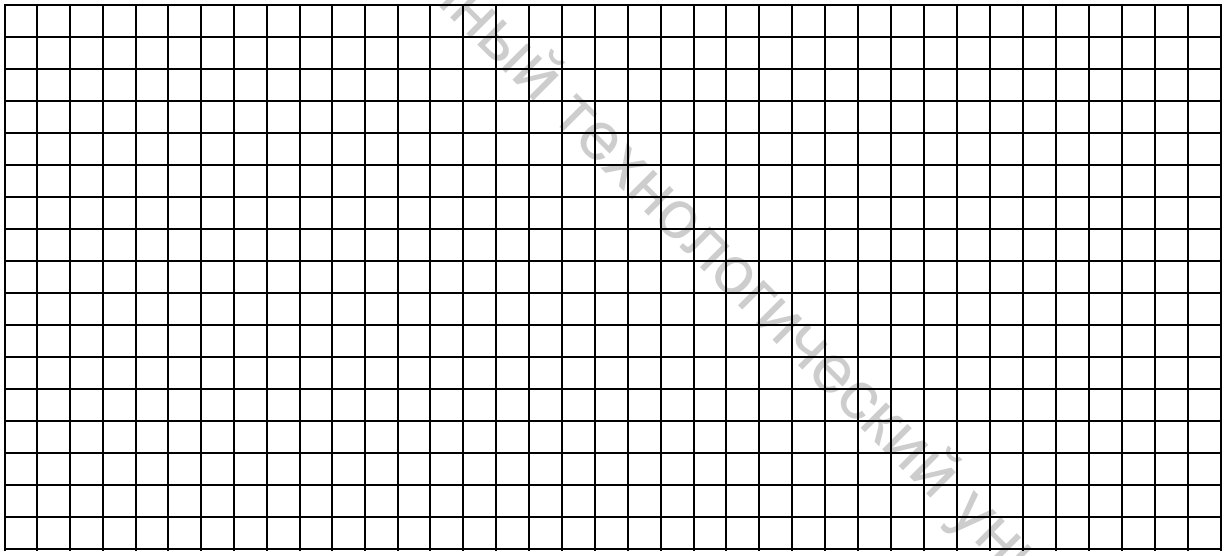
Витебский государственный технологический университет

№ горизонтального междустрочия	№ карты	Как просекать					
		свод			проборки		
		пе	ре	пле	те	ни	е
1 2 … $R_{уз.у}$	1 2 …						

Составление (фрагмента) карты для выбранного горизонтального междустрочия сокращенного патрона.



Самостоятельная работа:



ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 13

Анализ образца, расчет и патронирование жаккардовой ткани с дополнительным утком

Задание: выполнить анализ образца, расчет и патронирование крупноузорчатой жаккардовой ткани с дополнительным утком, составить кальку, сокращенный и развернутый патроны, выписку для насекания карт, схему проборки жаккардовой машины, фрагменты карт (3 ч).

Вид и назначение ткани

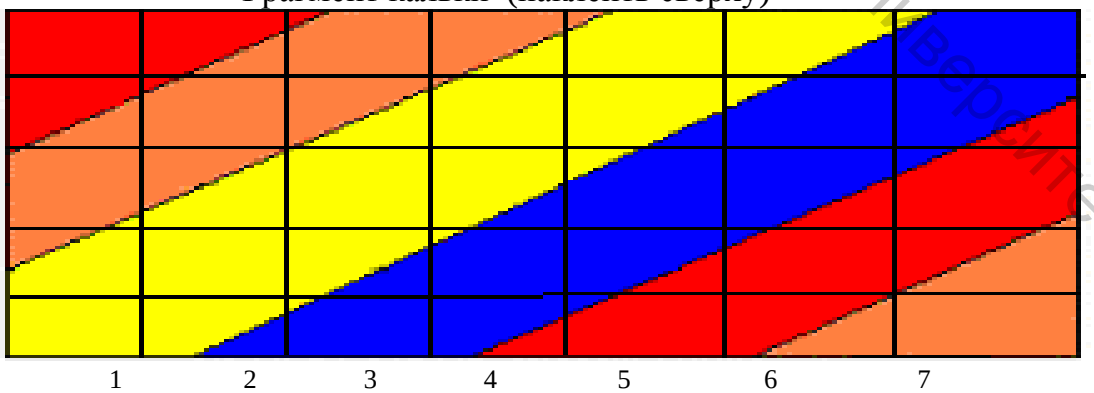
_____.

Витебский государственный технологический университет

Размеры раппортов узора: $a_{уз.о}$ = см, $в_{уз.у}$ = см.
Плотность нитей в ткани: $P_о$ = н/10 см, $P_у$ = н/10 см.
Соотношение нитей утка СУ = : .
Число ткацких эффектов – , число цветовых эффектов – .
Переплетения слоев:_____
_____
Раппорты узора:
- по основе $R_{уз.о} = a_{уз.о} \cdot P_о$ = = н, принимаем $R_{уз.о}$ = н;
- по утку $R_{уз.у} = в_{уз.у} \cdot P_у$ = = н, принимаем $R_{уз.у}$ = н.
Выбор жаккардовой машины: - жаккардовая машина_____;
- количество крючков, $N_{кр} > R_{уз.о}$, $N_{кр}$ = кр,
- количество крючков в коротком ряду жаккардовой машины, $n_{кр.к.р}$ = кр.
Число повторений раппорта узора в заправке жаккардовой машины, $k = N_{кр} / R_{уз.о}$ = .
Принимаем значение k (целая часть полученного числа), k = .
Частность ошнуровки $n_ч = (B_{тк} - в_{кр}) / a_{уз.о} \cdot k$ = (-) / · = .
Ошнуровка _____
Раппорты патрона ткани:
- по основе $R_{патр.о} = a_{уз.о} \cdot P_{о.расч}$ [кл], - по утку $R_{патр.у} = в_{уз.у} \cdot P_{у.расч}$ [кл],
где $P_{о.расч}$, $P_{у.расч}$ – расчетные плотности нитей в ткани.
$P_{о.расч} = P_о / \sum С.О$, н/см; $P_{у.расч} = P_у / \sum С.У$ н/см.
где – $С.О$, $С.У$ – соотношение систем нитей в ткани.
$P_{о.расч} = P_о$ = н/10 см, $P_{у.расч}$ = / (+) = н/10см.
Раппорты патрона: $R_{патр.о}$ = = кл, $R_{патр.у}$ = = кл.
Выбор и расчет канвовой бумаги:
номер канвовой бумаги $N_{к.б} = n_{к.о} / n_{к.у} = P_{о.расч} / P_{у.расч}$,
где $n_{к.о}$ – число мелких клеток в крупной клетке канвовой бумаги по ее ширине, $n_{к.о} = n_{кр.к.р}$; $n_{к.у}$ – число мелких клеток в крупной клетке канвовой бумаги по её длине; $P_{о.расч}$, $P_{у.расч}$ – расчетные плотности нитей в ткани.
$n_{к.у} = n_{к.о} \cdot P_{у.расч} / P_{о.расч}$ = · / = кл. $N_{к.б}$ = / .
Количество крупных клеток канвовой бумаги, необходимое для выполнения патрона:
- по основе (ширине) $К_о = R_{патр.о} / n_{к.о}$ = / = кл, - по утку (длине) $К_у = R_{патр\,у} / n_{к.у}$ = / = кл.

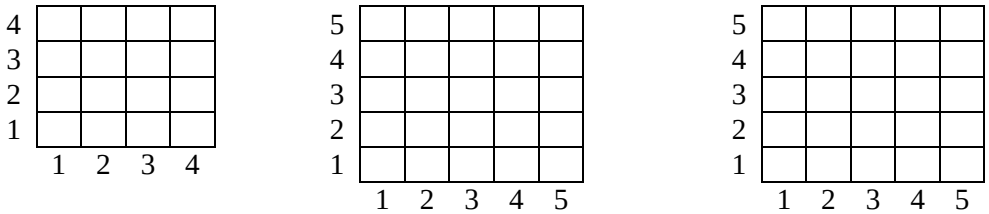
Определить масштаб кальки: - по ширине $a' = a_{уз.о} \cdot 10 / К_о$ = 10/ = мм; по длине $в' = в_{уз.у} \cdot 10 / К_у$ = 10/ = мм.

Фрагмент кальки (наклеить сверху)

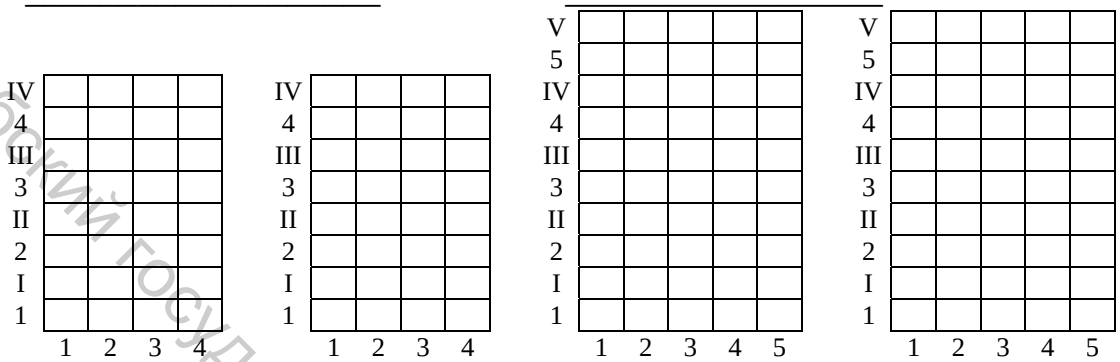


Построение переплетений для ткацких эффектов анализируемой жаккардовой ткани. Переплетения лицевого слоя и характерные разрезы:

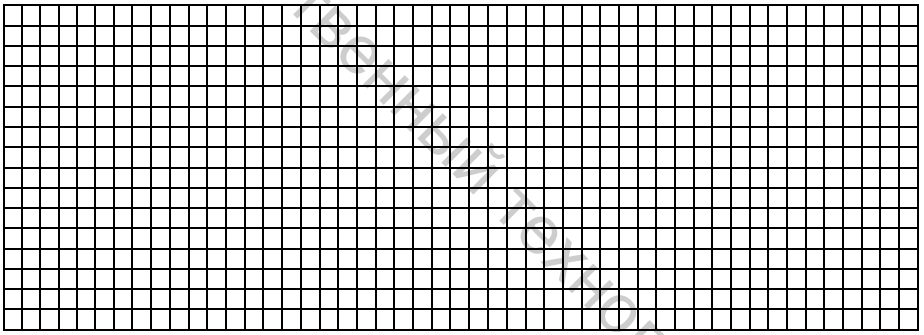
Витебский государственный технологический университет

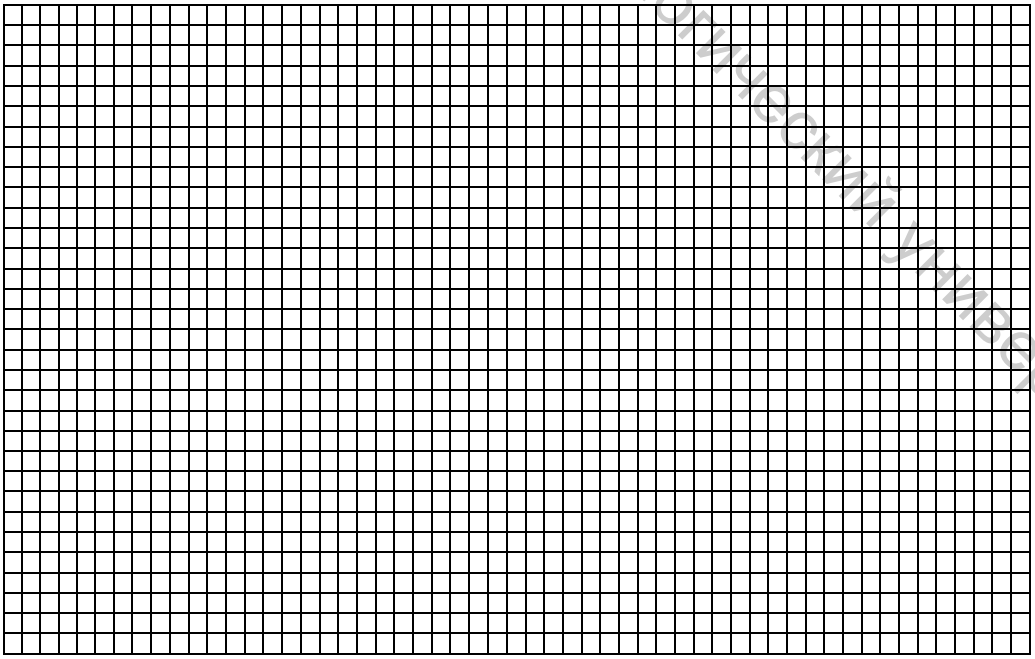


Модельные переплетения с указанием ткацкого эффекта:



Фрагмент сокращенного и развернутого патрона:





Вид проборки (ошнуровки) жаккардовой машины _____

Витебский государственный технологический университет

Для жаккардовой заправки выполняют расчет ошнуровки жаккардовой машины. Частность ошнуровки

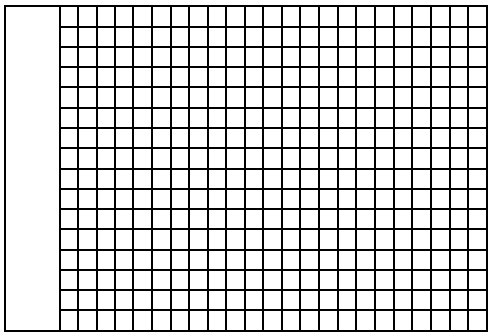
$$n_ч = \frac{B_{тк} - b_{кр}}{a_{уз.о} \cdot k} = \frac{B_г - b_{кр.г}}{a_{уз.о.г} \cdot k} = \frac{B_с - b_{кр.с}}{a_{уз.о.с} \cdot k} = \underline{\qquad\qquad\qquad} = \qquad .$$

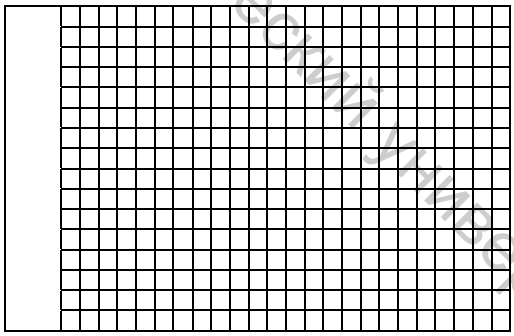
Схема проборки

Выписка для насекальщика

№ горизонтального междустрочия	№ карты	Как просекать					
		Виды переплетений					
		пе	ре	пле	те	ни	е
1 … 2 $R_{уз.у}$	1 I 2 II						

Составление (фрагмента) карты для выбранного горизонтального междустрочия сокращенного патрона.





Самостоятельная работа:

_____

_____

_____

_____

_____

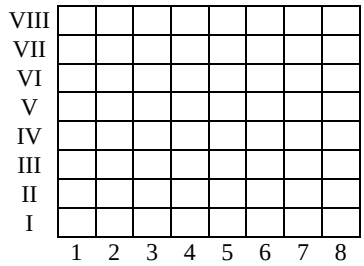
Витебский государственный технологический университет

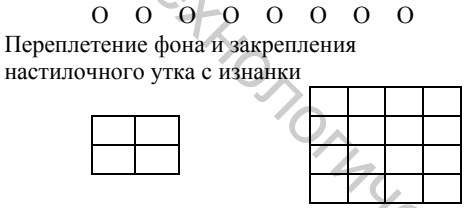
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 14

Анализ образца, расчет и патронирование жаккардовой ткани с настилочным утком

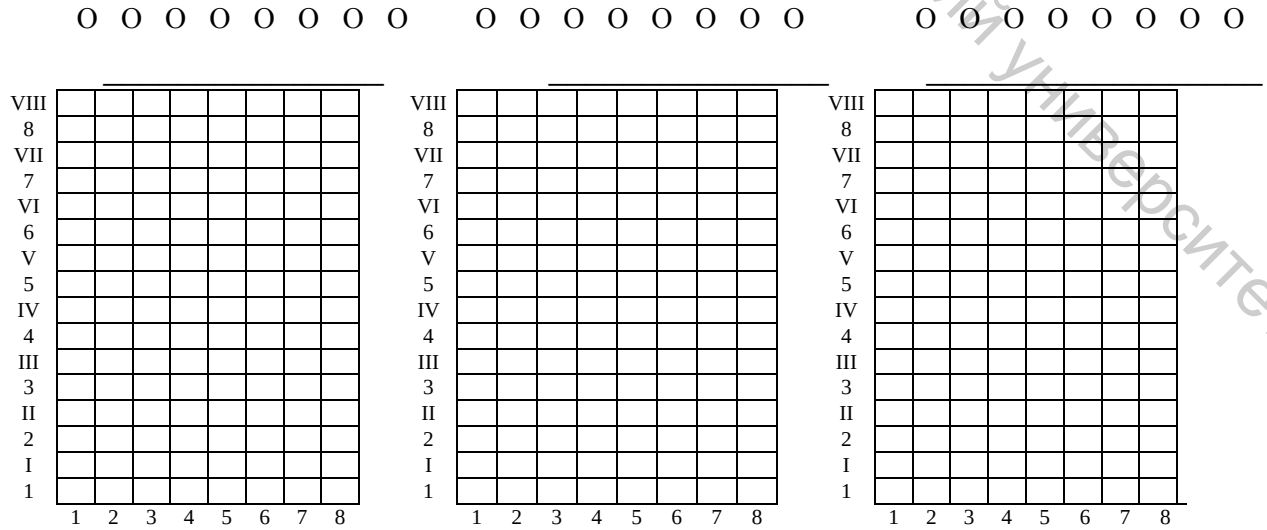
Задание: определить вид переплетения, выполнить анализ образца, расчет и патронирование жаккардовой ткани с настилочным утком.

Переплетение для закрепления настилочного утка и характерные разрезы:



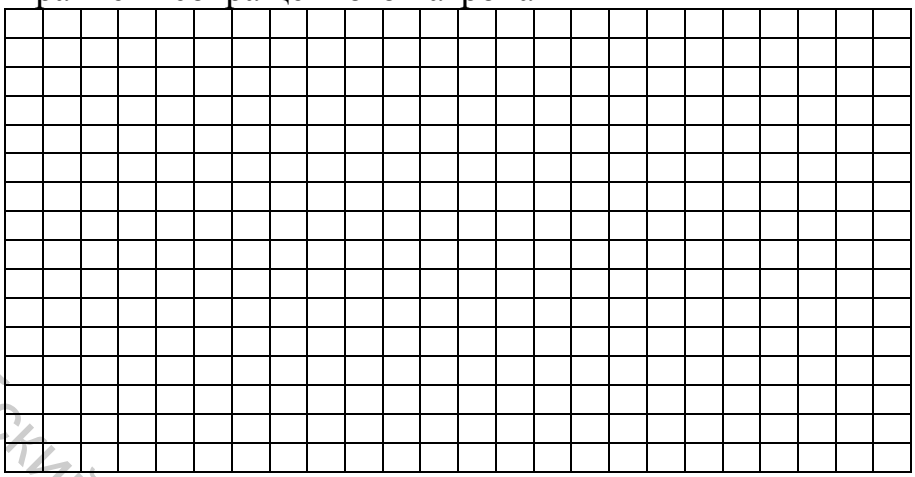


Модельные переплетения с указанием ткацкого эффекта:

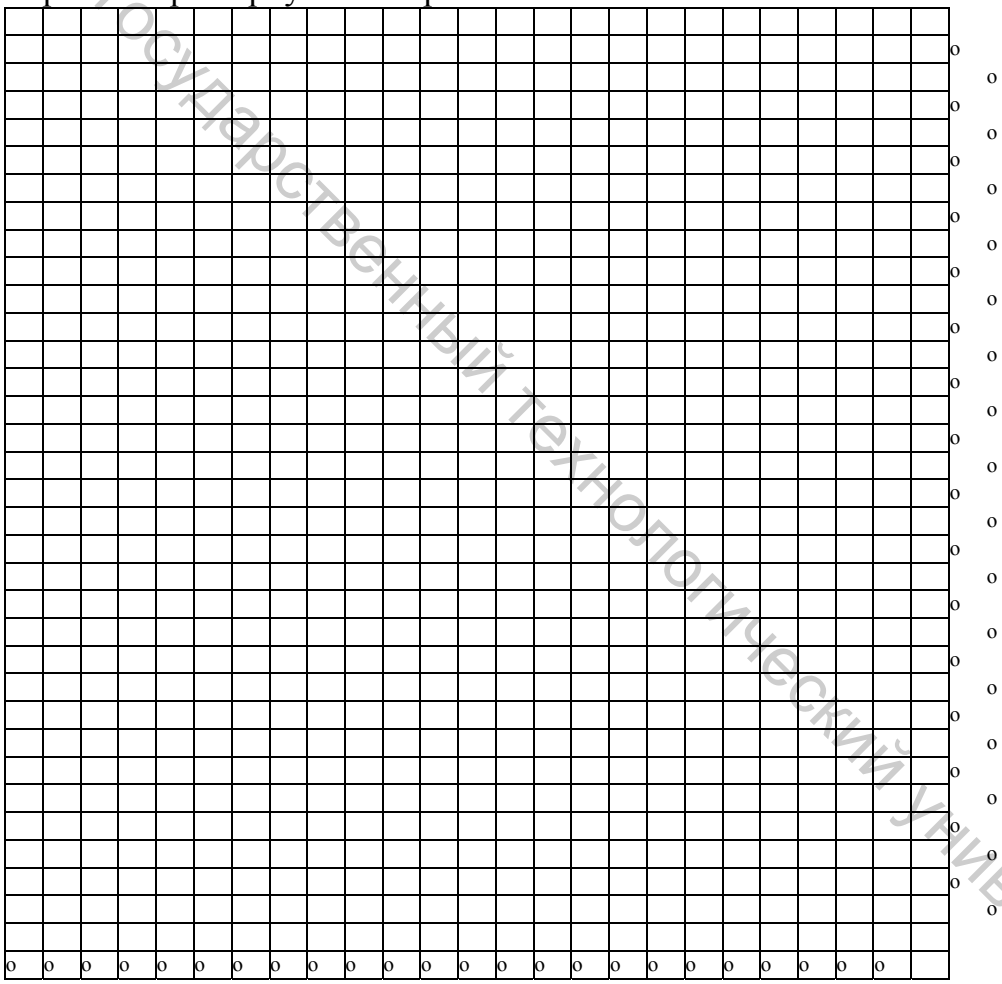


Витебский государственный технологический университет

Фрагмент сокращенного патрона



Фрагмент развернутого патрона



Составление фрагментов карт для жаккардовой машины _____

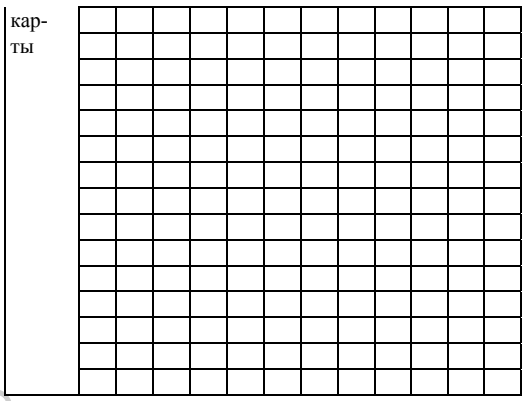
№ карты												

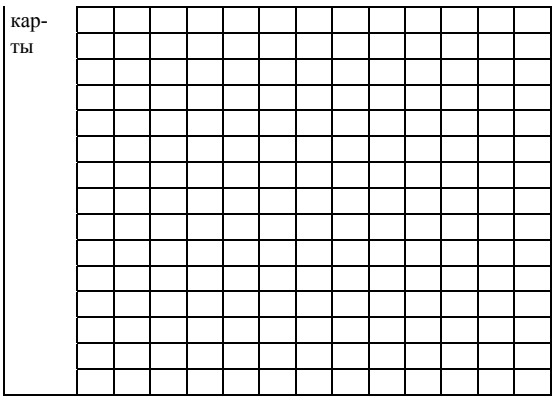
№ карты													

№												

№													

Витебский государственный технологический университет





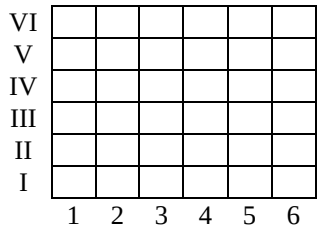
Витебский государственный технологический университет

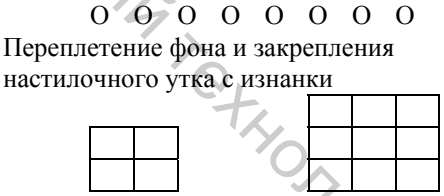
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 15

Анализ образца, расчет и патронирование жаккардовой ткани с двумя и тремя настилочными утками

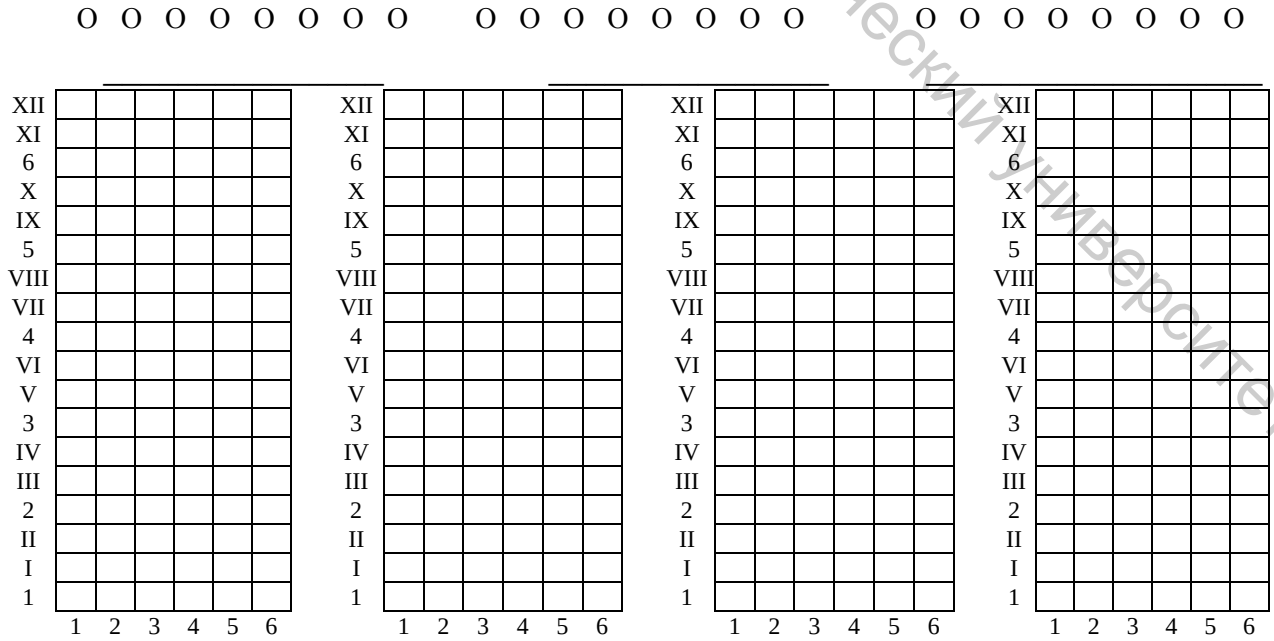
Задание: выполнить патронирование жаккардовой ткани с двумя и тремя настилочными утками по разработанному рисунку; составить карты распределения вспомогательных крючков жаккардовой машины (3 ч).

Жаккардовая ткань с двумя настилочными утками. Переплетение для закрепления настилочных утков и характерные разрезы:



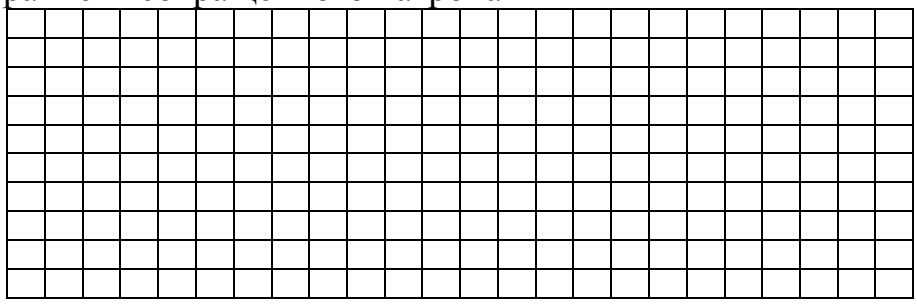


Модельные переплетения с указанием ткацкого эффекта:

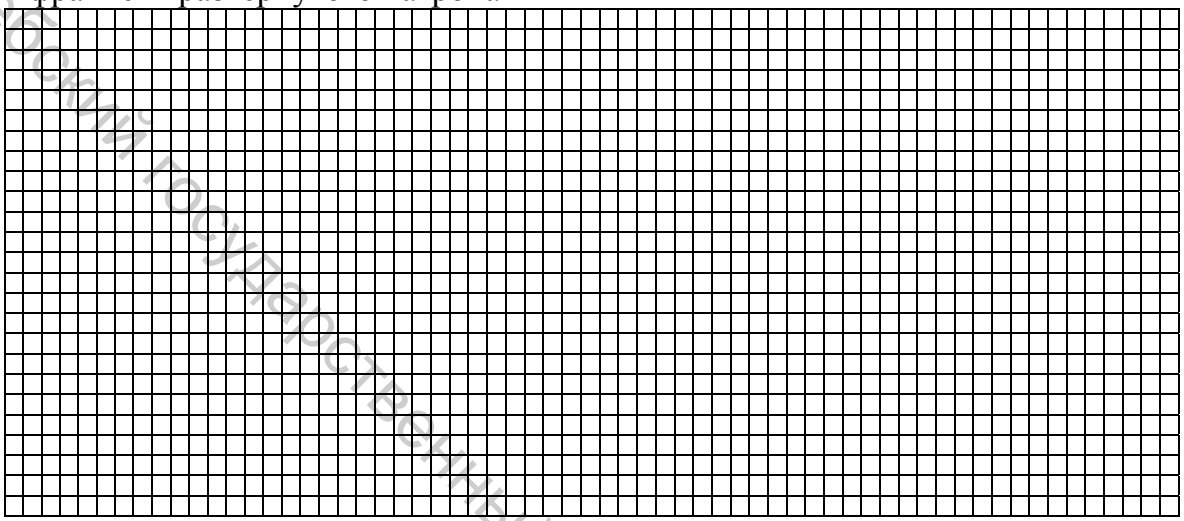


Выбрать способ патронирования и представить:

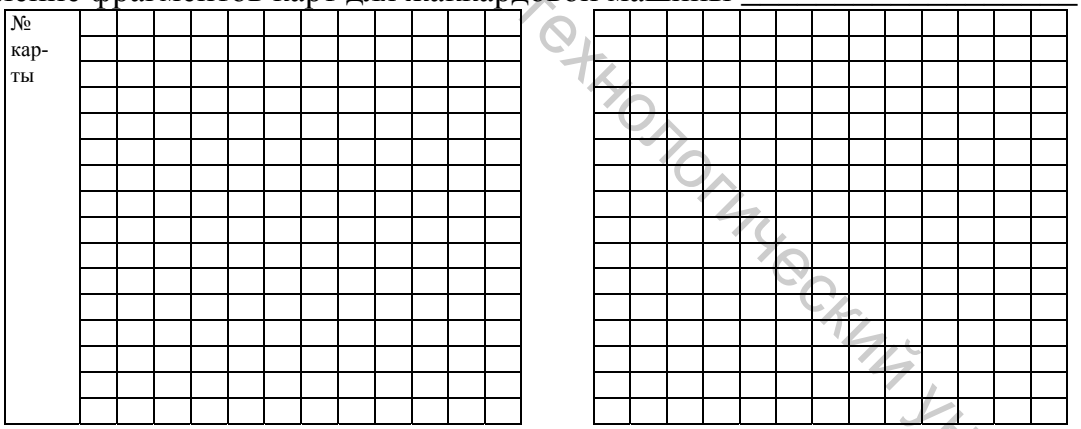
- фрагмент сокращенного патрона



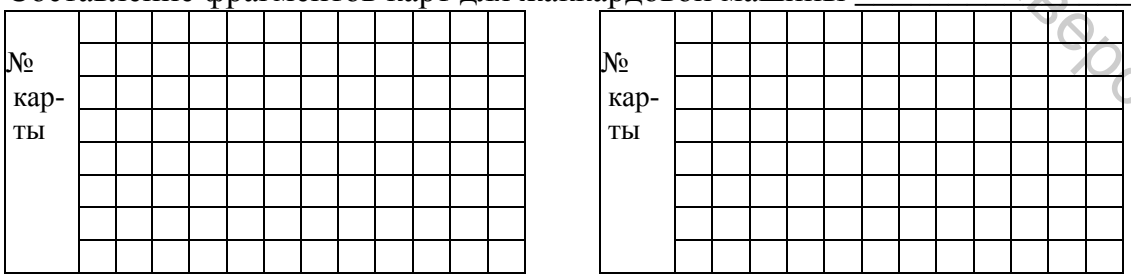
- фрагмент развернутого патрона



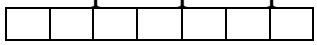
Составление фрагментов карт для жаккардовой машины _____



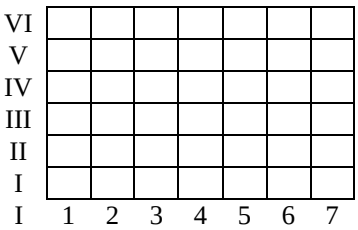
Составление фрагментов карт для жаккардовой машины _____



Жаккардовая ткань с тремя утками. Переплетение для закрепления настилочных утков и характерные разрезы:

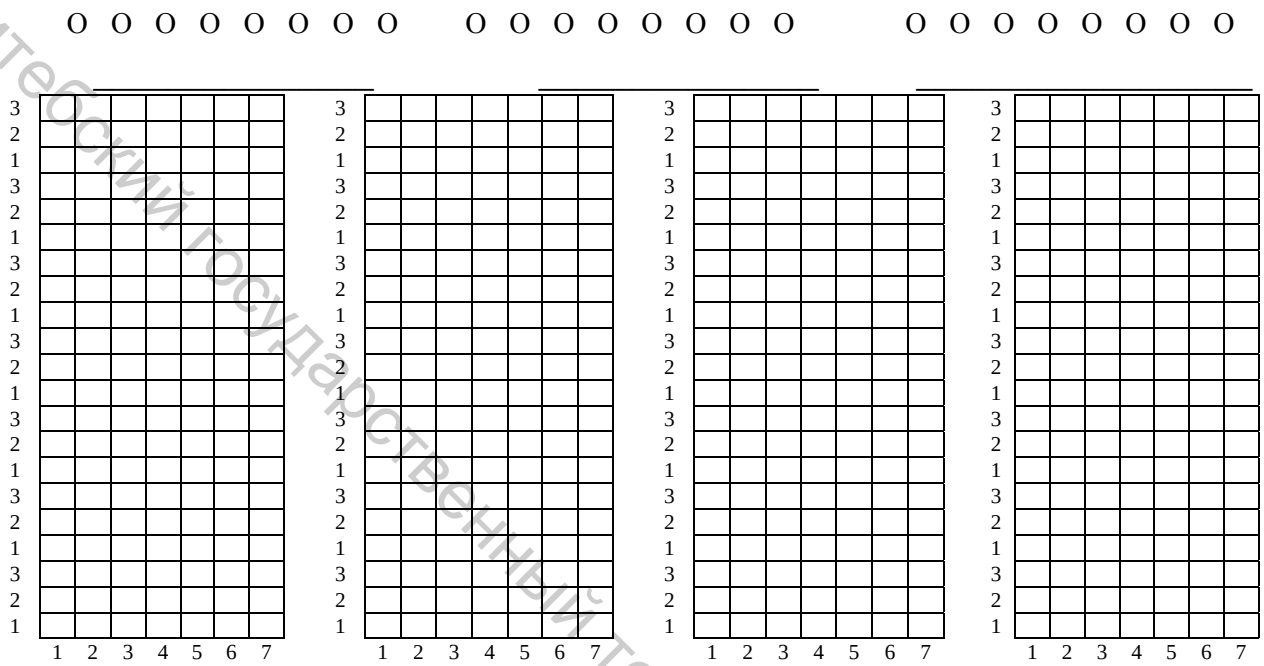
VII  О О О О О О О О

Витебский государственный технологический университет

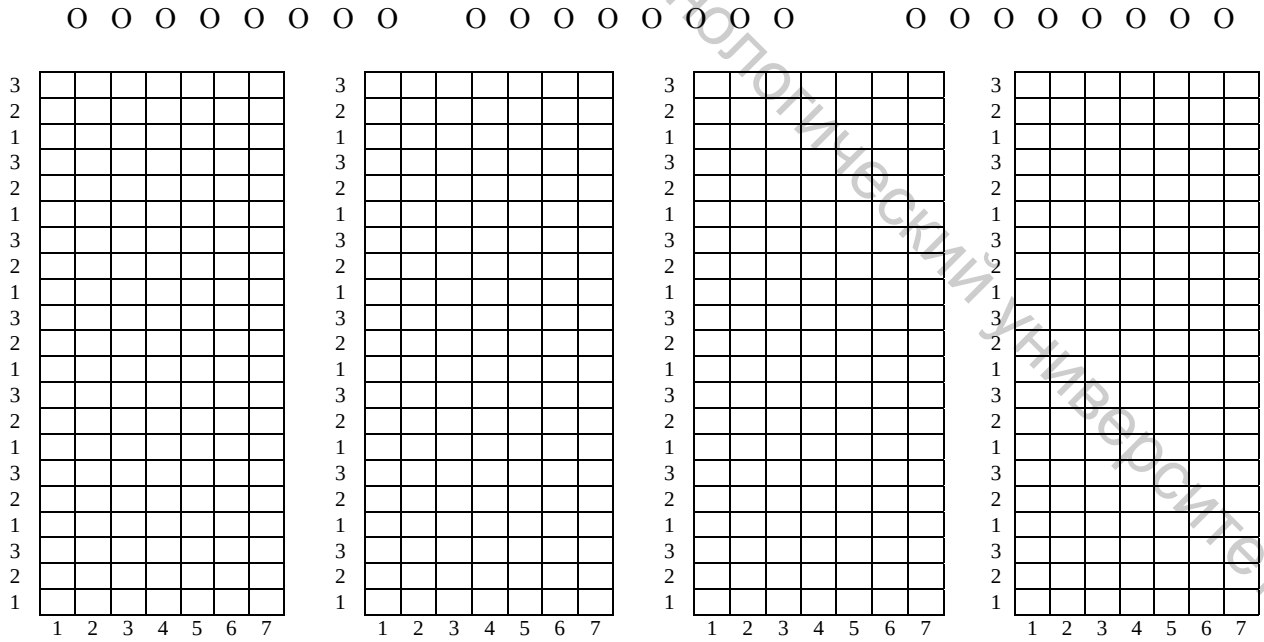


Переплетение фона и закрепления настилочного утка с изнанки

Модельные переплетения с указанием ткацкого эффекта:



Модельные переплетения с указанием ткацкого эффекта:



Составление фрагмента развернутого патрона:

разрез

о о о

Самостоятельная работа

Витебский государственный технологический университет

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 16

Анализ образца, расчет и патронирование жаккардовой плательно-костюмной двухслойной ткани

Задание: выполнить анализ образца, расчет и патронирование жаккардовой плательно-костюмной двухслойной ткани; составить схему ошнуровки машины и выписку для насекания картона (3 ч).

Вид и назначение ткани _____

Размеры раппортов узора: $a_{уз.о}$ = см, $в_{уз.у}$ = см.

Плотность нитей в ткани: $P_о$ = н/10 см, $P_у$ = н/10 см.

Соотношение нитей основы *СО* = : , *СУ* = : .

Раппорты узора:

- по основе $R_{уз.о} = a_{уз.о} \cdot P_о$ = н,
- по утку $R_{уз.у} = в_{уз.у} \cdot P_у$ = н.

Число ткацких эффектов – , число цветовых эффектов – .

Переплетения слоев: _____

_____

Выбор жаккардовой машины:

- количество крючков, $N_{кр} > R_{уз.о}$, $N_{кр}$ = кр,
- количество крючков в коротком ряду жаккардовой машины, $n_{кр.к.р}$ = кр.

Число повторений раппорта узора в заправке жаккардовой машины, $k = N_{кр} / R_{уз.о}$ = .

Принимаем значение *k* (целая часть полученного числа), *k* = .

Частность ошнуровки $n_ч = (B_{тк} - в_{кр}) / a_{уз.о} \cdot k$ = (-) / · = .

Ошнуровка _____

Раппорты патрона ткани:

- по основе $R_{патр.о} = a_{уз.о} \cdot P_{о.\,расч}$ = = кл,
- по утку $R_{патр.у} = в_{уз.у} \cdot P_{у.\,расч}$ = = кл,

где $P_{о.расч}$, $P_{у.расч}$ – расчетные плотности нитей в ткани.

$P_{о.расч} = P_о / \sum C.O$ = / (+) = н/10 см.

$P_{у.расч} = P_у / \sum C.У$ = / (+) = н/10 см.

Выбор и расчет канвовой бумаги:

номер канвовой бумаги $N_{к.б} = n_{к.о} / n_{к.у} = P_{о.\,расч} / P_{у.расч}$,

$n_{к.у} = n_{к.о} \cdot P_{у.расч} / P_{о.\,расч}$ = · / = кл. $N_{к.б}$ = .

Количество крупных клеток канвовой бумаги, необходимое для выполнения патрона:

- по основе (ширине) $K_о = R_{патр.о} / n_{к.о}$ = = кл,
- по утку (длине) $K_у = R_{патр\,у} / n_{к.у}$ = = кл.

Расчет масштаба кальки по ширине $a' = a_{уз.о} \cdot 10 / K_о$ = 10/ = мм,

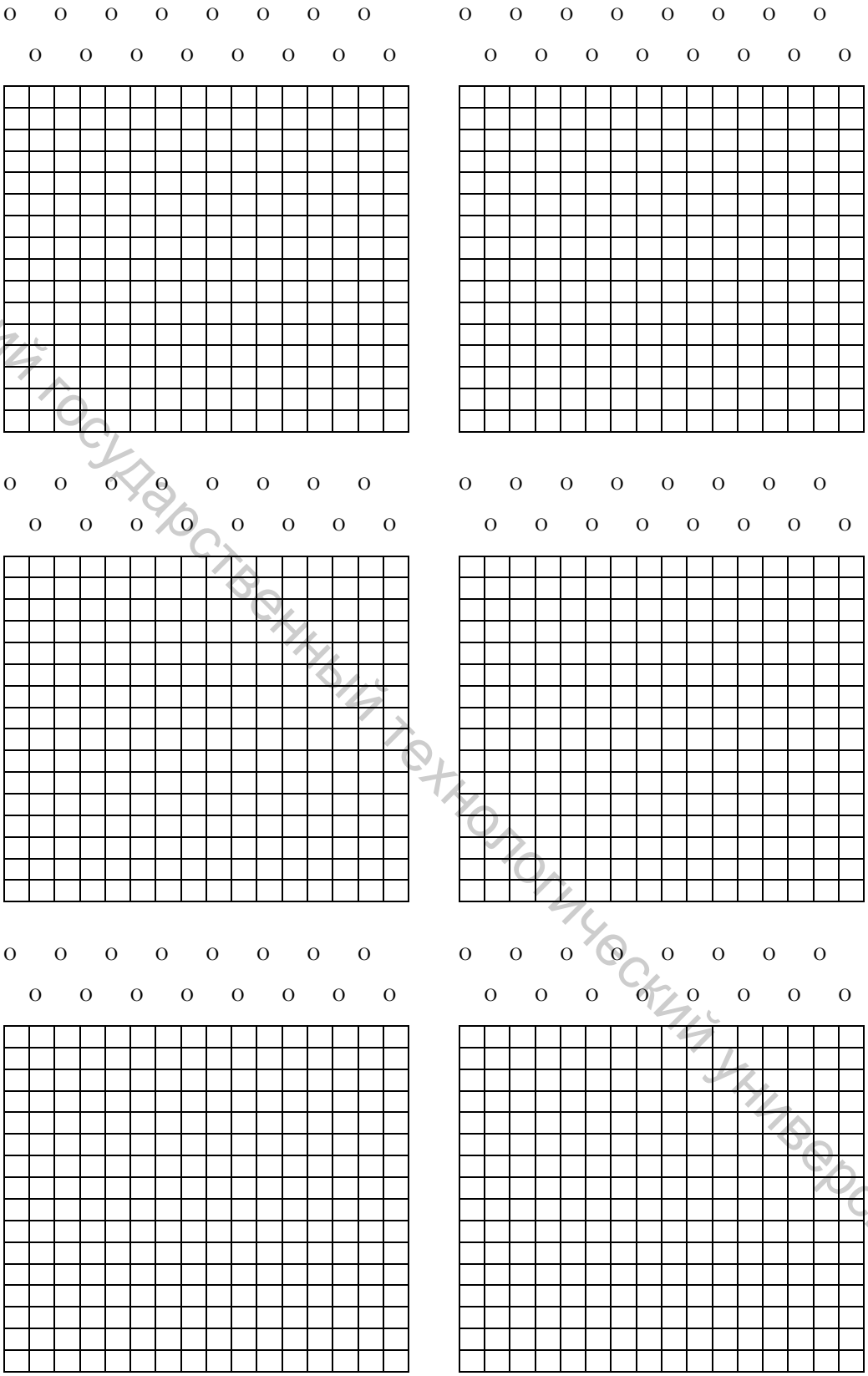
по длине $в' = в_{уз.у.} \cdot 10 / K_у$ = 10/ = мм.

Фрагмент кальки (наклеить сверху)

4							
3							
2							
1							
	1	2	3	4	5	6	7

Витебский государственный технологический университет

Построение развернутых модельных переплетений для ткацких эффектов анализируемой жаккардовой ткани:



Построение модельных переплетений для сводной ошнуровки ЖМ:

Витебский государственный технологический университет

Выбрать способ патронирования и представить:

- фрагмент сокращенного патрона (размер 32×30 клеток)

Витебский государственный технологический университет

- фрагмент развернутого патрона

Выписка для насекальщика

№ горизонтального между-строчия	№ карты	Вид утка	Как просекать					
			свод			проборки		
			пе	ре	пле	те	ни	е
1	1_1							
…	1_2							
2	2_1							
$R_{уз.у}$	2_2							

Вид проборки (ошнуровки) жаккардовой машины _____

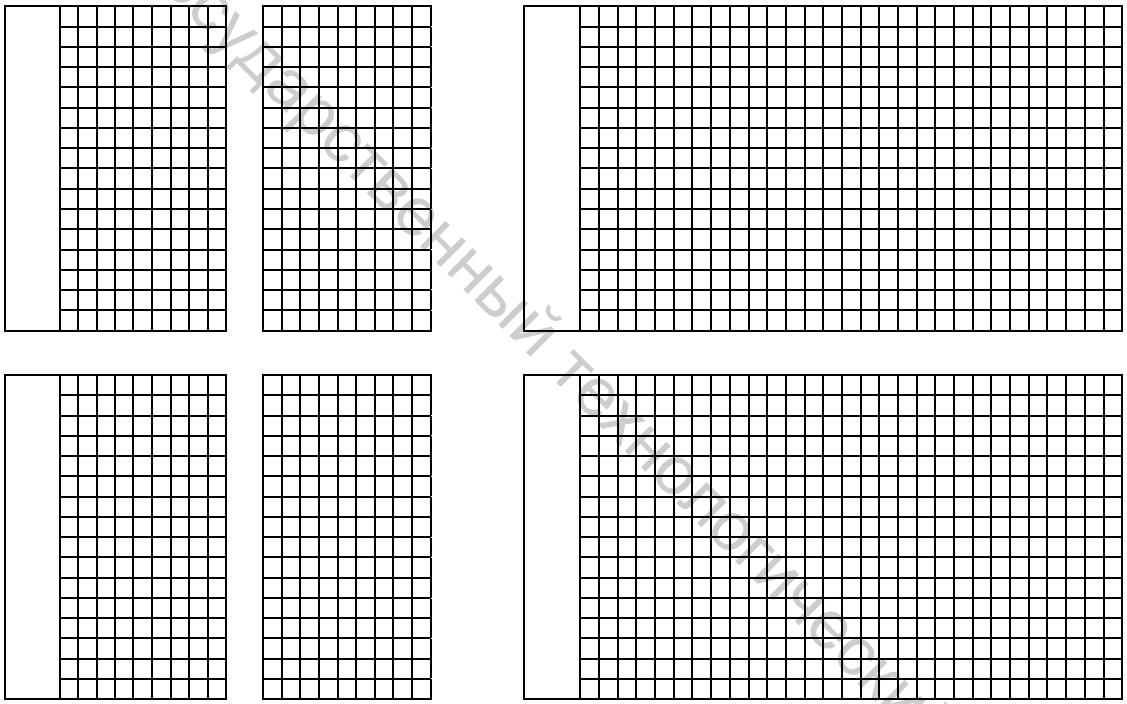
Для жаккардовой заправки выполняют расчет ошнуровки жаккардовой машины. Частность ошнуровки

$$n_ч = \frac{B_{тк} - b_{кр}}{a_{уз.о} \cdot k} = \frac{B_г - b_{кр.г}}{a_{уз.о.г} \cdot k} = \frac{B_с - b_{кр.с}}{a_{уз.о.с} \cdot k} = _____ = \quad .$$

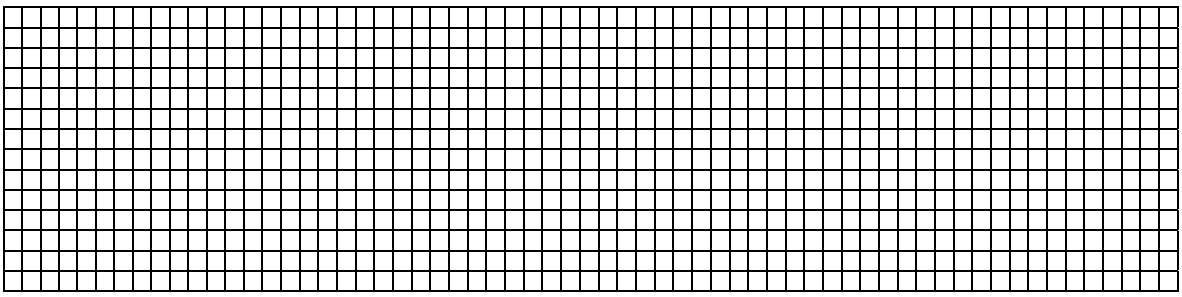
Витебский государственный технологический университет

Схема проборки

Составление (фрагмента) карты для выбранного горизонтального междустрочия сокращенного патрона.



Самостоятельная работа:



Витебский государственный технологический университет

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 17

Анализ образца, расчет и патронирование жаккардовой мебельно-декоративной двухслойной ткани

Задание: выполнить анализ образца, расчет и патронирование жаккардовой мебельно-декоративной двухслойной ткани; построить модельные переплетения, фрагмент картона, схему ошнуровки и выписку для насекальщика.

Вид и назначение ткани _____

Размеры раппортов узора: $a_{уз.о}$ = *см*, $в_{уз.у}$ = *см*.

Плотность нитей в ткани: $P_о$ = *н*/10 *см*, $P_у$ = *н*/10 *см*.

Соотношение нитей основы *СО* = : , *СУ* = : .

Раппорты узора:

- по основе $R_{уз.о} = a_{уз.о} \cdot P_о$ = *н*,
- по утку $R_{уз.у} = в_{уз.у} \cdot P_у$ = *н*.

Число ткацких эффектов – , число цветовых эффектов – .

Переплетения слоев: _____

Выбор жаккардовой машины:

- количество крючков, $N_{кр} > R_{уз.о}$, $N_{кр}$ = *кр*,
- количество крючков в коротком ряду жаккардовой машины, $n_{кр.к.р}$ = *кр*.

Число повторений раппорта узора в заправке жаккардовой машины, $k = N_{кр} / R_{уз.о}$ = . Принимаем значение *k* (целая часть полученного числа), *k* = .

Частность ошнуровки $n_ч = (B_{тк} - в_{кр}) / a_{уз.о} \cdot k$ = (-) / · = .

Ошнуровка _____ .

Раппорты патрона ткани: по основе $R_{патр.о} = a_{уз.о} \cdot P_{о.\,расч}$ = = *кл*,

по утку $R_{патр.у} = в_{уз.у} \cdot P_{у.\,расч}$ = = *кл*,

Витебский государственный технологический университет

где $P_{о.расч}$, $P_{у.расч}$ – расчетные плотности нитей в ткани.

$P_{о.расч} = P_о / \sum C.О$ = / (+) = *н*/10 *см*.

$P_{у.расч} = P_у / \sum C.У$ = / (+) = *н*/10 *см*.

Выбор и расчет канвовой бумаги:

номер канвовой бумаги $N_{к.б} = n_{к.о} / n_{к.у} = P_{о.\,\mathbf{расч}} / P_{у.расч}$,

$n_{к.у} = n_{к.о} \cdot P_{у.расч} / P_{о.\,\mathbf{расч}}$ = · / = кл. $N_{к.б}$ = .

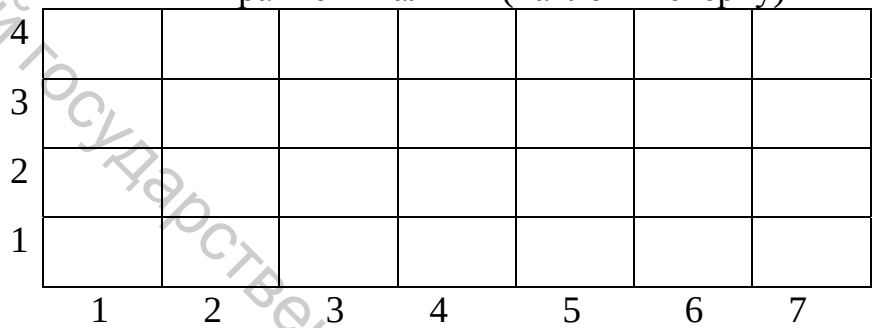
Количество крупных клеток канвовой бумаги, необходимое для выполнения патрона: по основе (ширине) $К_о = R_{патр.о} / n_{к.о}$ = = *кл*,

по утку (длине) $К_у = R_{патр\,у} / n_{к.у}$ = = *кл*.

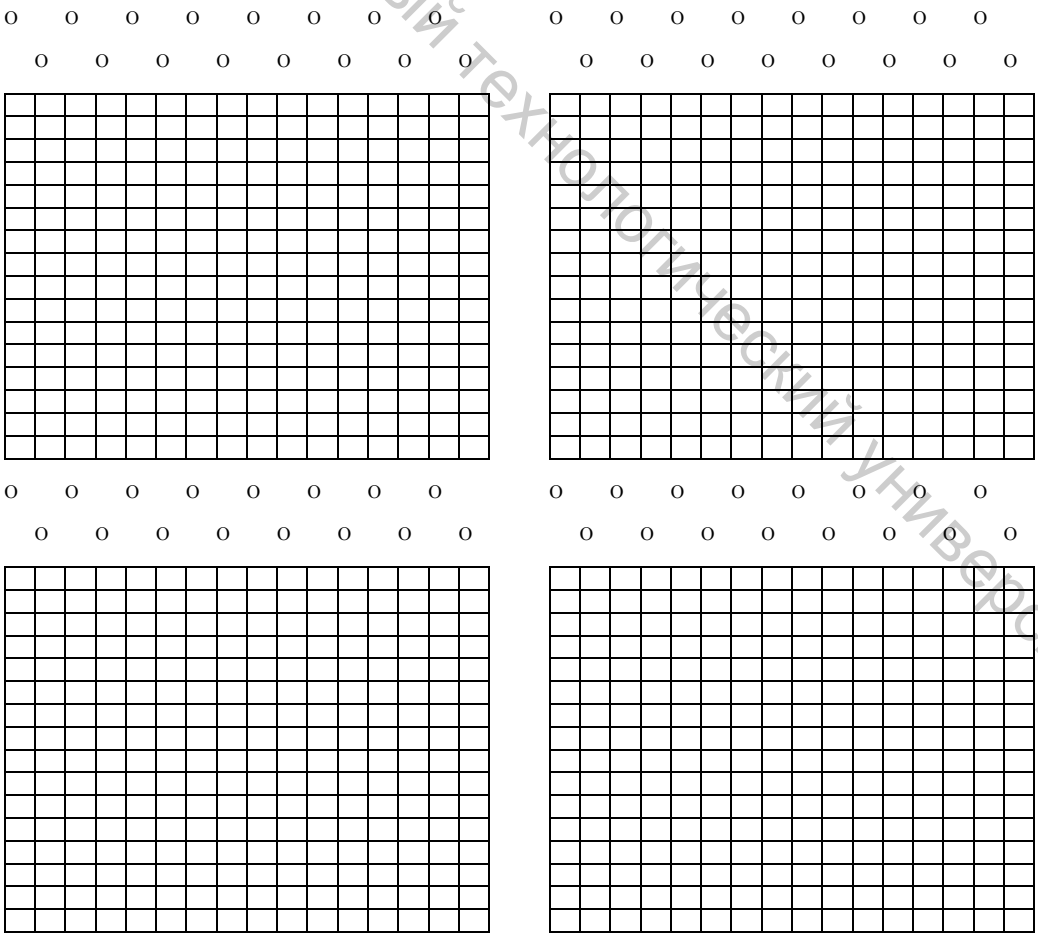
Расчет масштаба кальки: по ширине $a' = a_{уз.о} \cdot 10/К_о$ = 10/ = мм,

по длине $в' = в_{уз.у.} \cdot 10/К_у$ = 10/ = мм.

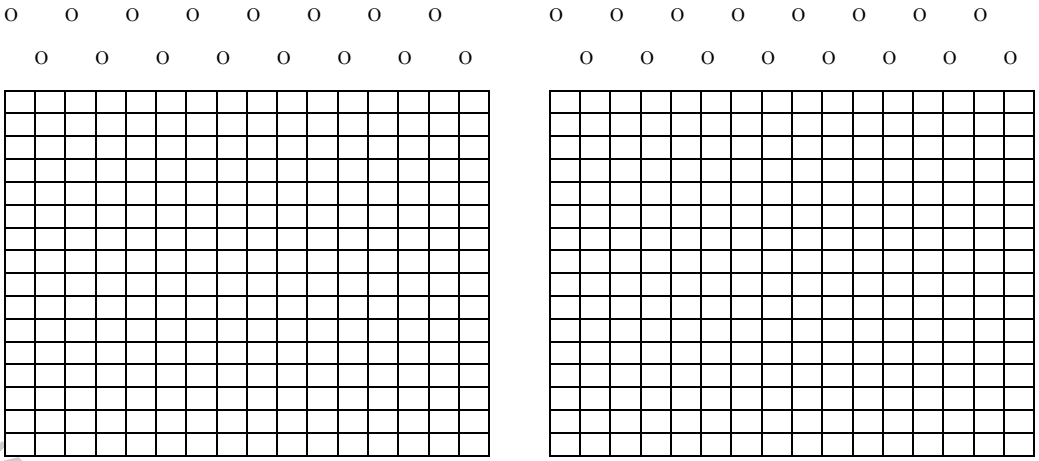
Фрагмент кальки (наклеить сверху)



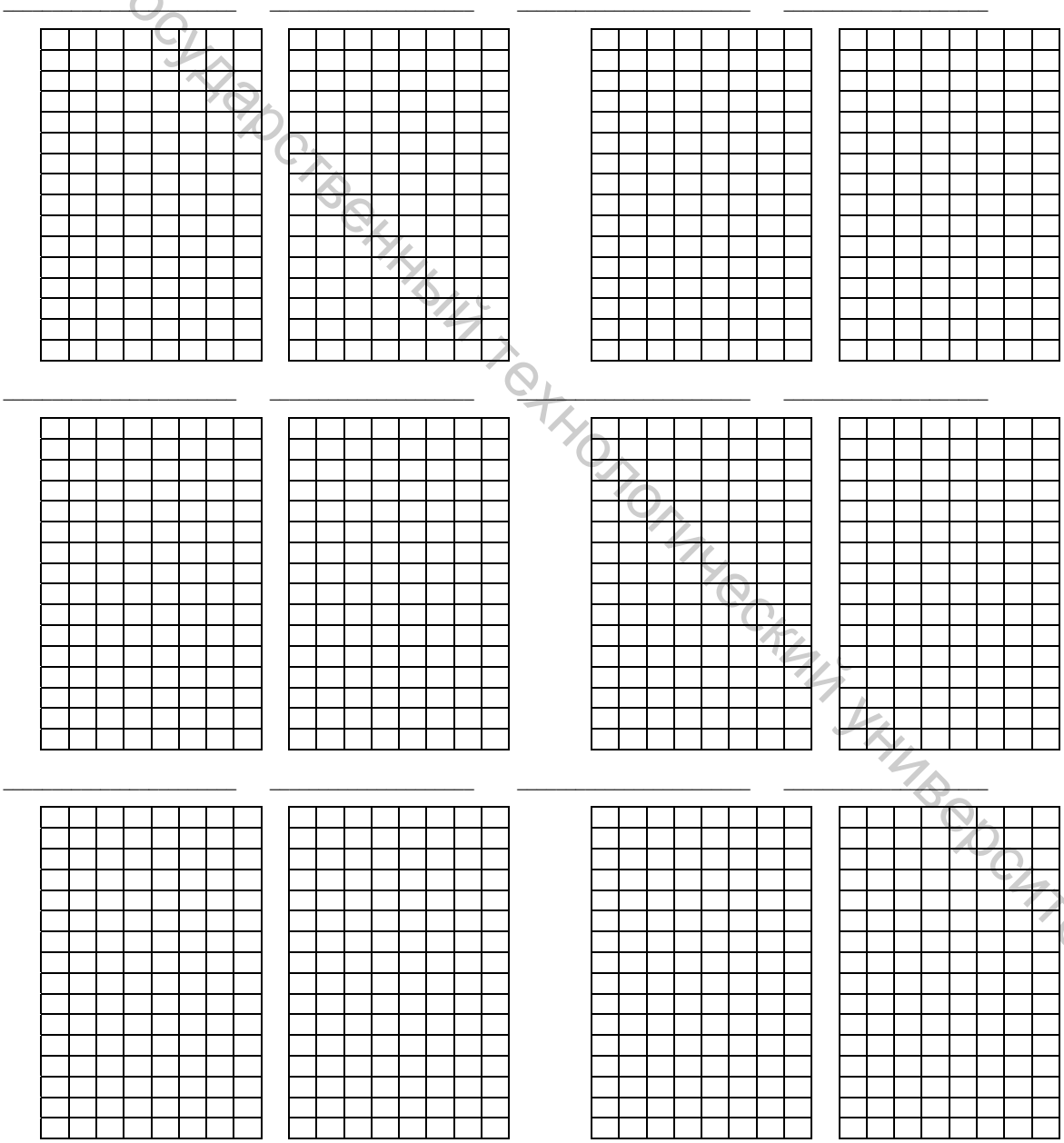
Построение развернутых модельных переплетений для ткацких эффектов:



Витебский государственный технологический университет



Построение модельных переплетений для сводной ошнуровки ЖМ:



Витебский государственный технологический университет

Выбрать способ патронирования и представить:

- фрагмент сокращенного патрона (размером 32×30)

- фрагмент развернутого патрона

Вид проборки (ошнуровки) жаккардовой машины _____

Для жаккардовой заправки выполняют расчет ошнуровки жаккардовой машины. Частность ошнуровки

$$n_ч = \frac{B_{тк} - b_{кр}}{a_{уз.о} \cdot k} = \frac{B_г - b_{кр.г}}{a_{уз.о.г} \cdot k} = \frac{B_с - b_{кр.с}}{a_{уз.о.с} \cdot k} = _____ = \quad .$$

Схема проборки

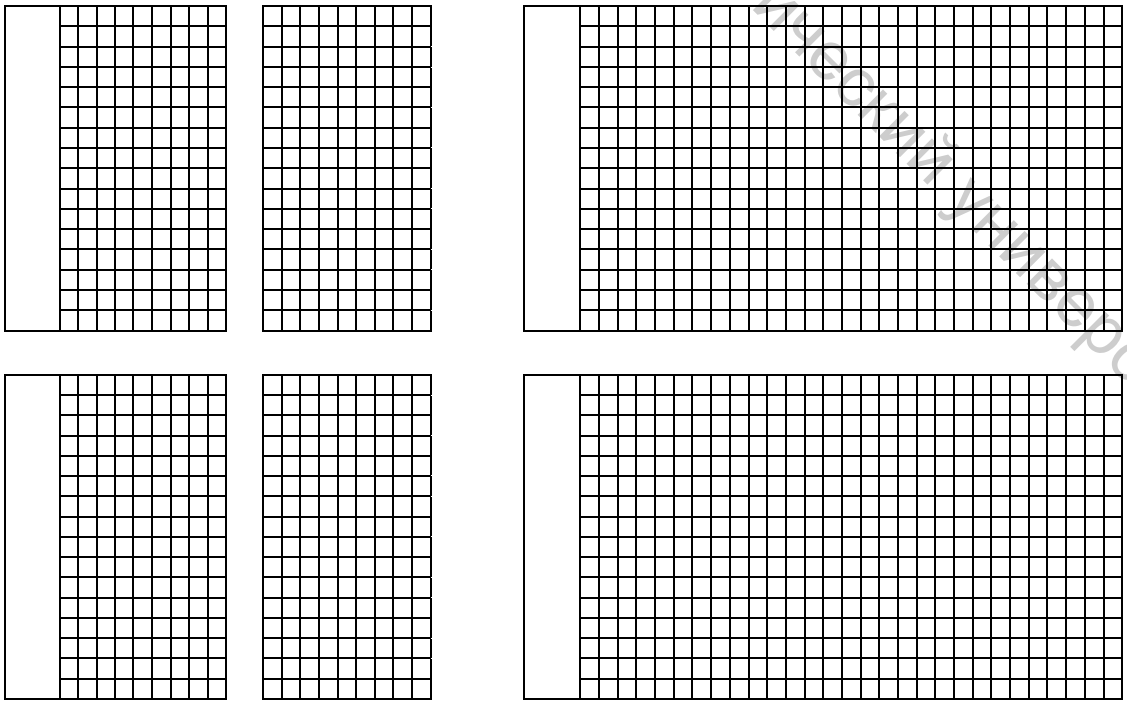
Витебский государственный технологический университет

Выписка для насекальщика

№ горизонтального междустрочия	№ карты	Вид утка	Как просекать					
			свод			проборки		
			пе	ре	пле	те	ни	е
1 … 2 $R_{уз.у}$	1_1 1_2 2_1 2_2							

Схема проборки

Составление (фрагмента) карты для выбранного горизонтального междустрочия сокращенного патрона.



Витебский государственный технологический университет

Самостоятельная работа

Витебский государственный технологический университет

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 18

Анализ образца, расчет и патронирование жаккардовой двухслойной ткани «макет»

Задание: выполнить расчет и патронирование жаккардовой ткани «макет»; построить модельные переплетения для выработки ткани «макет».

Вид и назначение ткани _____

Размеры раппортов узора: $a_{уз.о}$ = *см*, $в_{уз.у}$ = *см*.

Плотность нитей в ткани: $P_о$ = *н*/10 *см*, $P_у$ = *н*/10 *см*.

Соотношение нитей основы *СО* = 1:1:1, *СУ* = 1:1.

Раппорты узора: $R_{уз.о} = a_{уз.о} \cdot P_о$ = *н*, $R_{уз.у} = в_{уз.у} \cdot P_у$ = *н*.

Число ткацких эффектов – , число цветовых эффектов – .

Переплетения слоев: _____

Выбор жаккардовой машины: число крючков, $N_{кр} > R_{уз.о}$, $N_{кр}$ = *кр*,

число крючков в коротком ряду жаккардовой машины, $n_{кр.к.р}$ = *кр*.

Число повторений $R_{уз.о}$ в заправке жаккардовой машины, $k = N_{кр} / R_{уз.о}$ = . Принимаем значение *k* (целая часть полученного числа), *k* = .

Частность ошнуровки $n_ч = (B_{тк} - в_{кр}) / a_{уз.о} \cdot k$ = (-) / · = .

Ошнуровка _____ .

Раппорты патрона: по основе $R_{патр.о} = a_{уз.о} \cdot P_{о.\,расч}$ = = *кл*,

по утку $R_{патр.у} = в_{уз.у} \cdot P_{у.\,расч}$ = = *кл*,

где $P_{о.расч}$, $P_{у.расч}$ – расчетные плотности нитей в ткани.

$P_{о.расч} = P_о / \sum C.O$ = / (+) = *н*/10 *см*.

$P_{у.расч} = P_у / \sum C.У$ = / (+) = *н*/10 *см*.

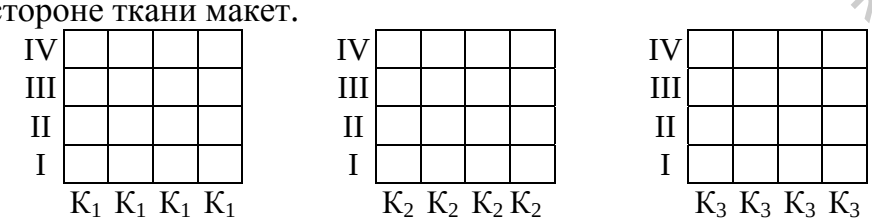
Выбор и расчет канвовой бумаги: номер $N_{к.б} = n_{к.о} / n_{к.у} = P_{о.\,расч} / P_{у.расч}$,

$n_{к.у} = n_{к.о} \cdot P_{у.расч} / P_{о.\,расч}$ = · / = *кл*. $N_{к.б}$ = .

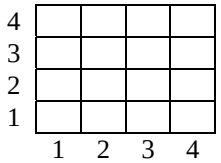
Количество крупных клеток канвовой бумаги, необходимое для выполнения патрона: по основе $К_о = R_{патр.о} / n_{к.о}$ = = *кл*, по утку $К_у = R_{патр\,у} / n_{к.у}$ = = *кл*.

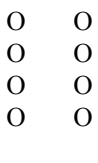
Масштаб кальки: $a' = a_{уз.о} \cdot 10 / К_о$ = 10/ = *мм*, $в' = в_{уз.у.} \cdot 10 / К_у$ = 10/ = *мм*.

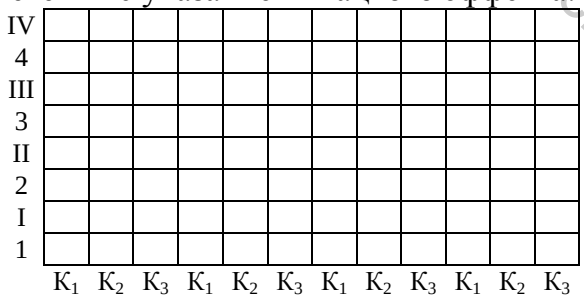
Построение переплетений для закрепления нитей коренных основ по изнаночной стороне ткани макет.

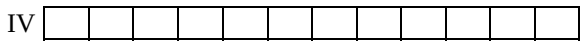


Характерные разрезы и модельные переплетения с указанием ткацкого эффекта:

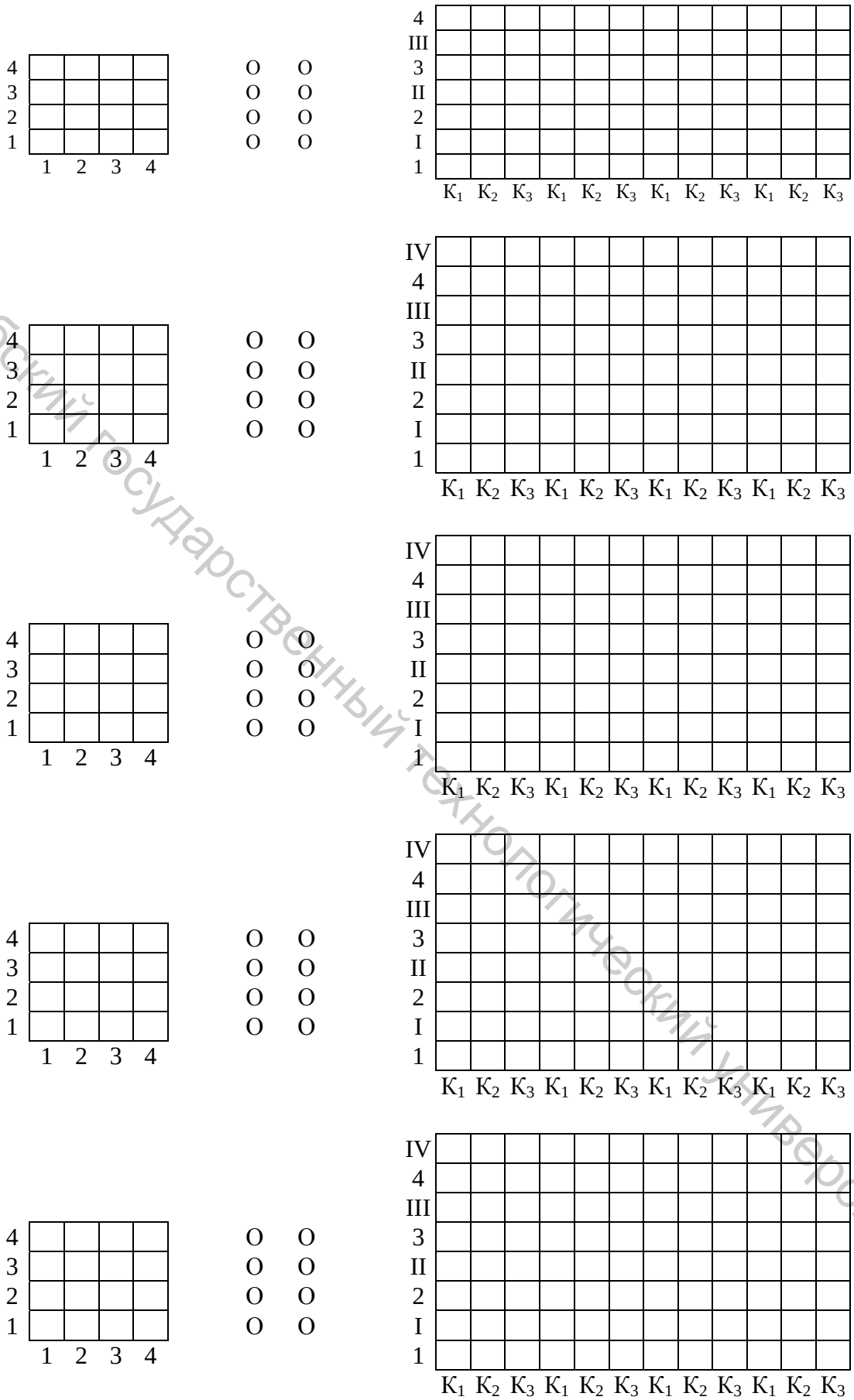






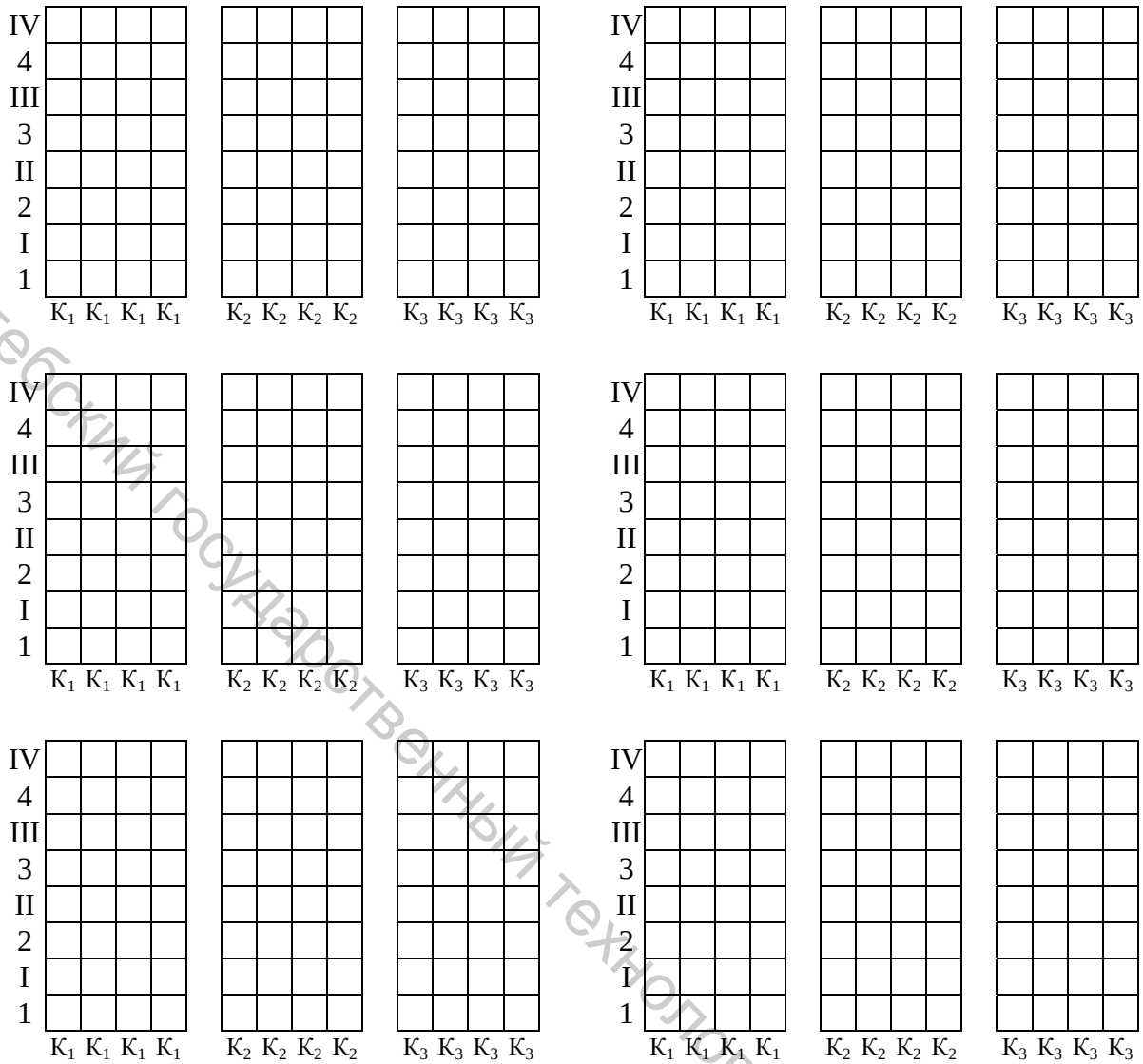


Витебский государственный технологический университет



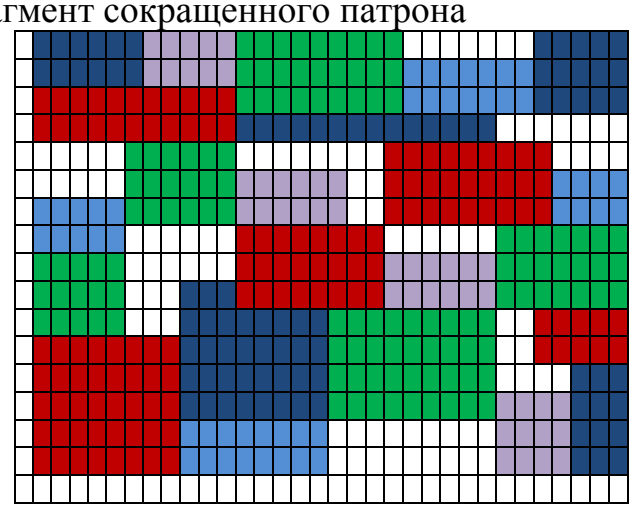
Для сводной ошнуровки:

Витебский государственный технологический университет

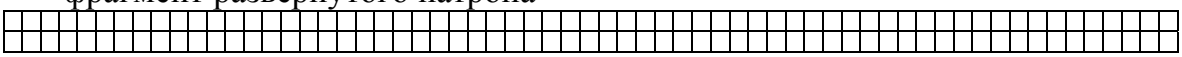


Выбрать способ патронирования и представить:

- фрагмент сокращенного патрона



- фрагмент развернутого патрона



Витебский государственный технологический университет

Вид проборки (ошнуровки) жаккардовой машины _____

Для жаккардовой заправки выполняем расчет ошнуровки жаккардовой машины. Частность ошнуровки

$$n_ч = \frac{B_{тк} - b_{кр}}{a_{уз.о} \cdot k} = \frac{B_г - b_{кр.г}}{a_{уз.о.г} \cdot k} = \frac{B_с - b_{кр.с}}{a_{уз.о.с} \cdot k} = _____ = \quad .$$

Схема проборки

Выписка для насекальщика

№ горизонтального междустрочия	№ карты	Как просекать					
		свод			проборки		
		пе	ре	пле	те	ни	е
1 2 … $R_{уз.у}$	1 2 …						

Составление (фрагментов) карт для выбранного горизонтального междустрочия сокращенного патрона.

Витебский государственный технологический университет

Самостоятельная работа

Витебский государственный технологический университет

ЛИТЕРАТУРА

1. Мартынова, А. А. Лабораторный практикум по строению и проектированию тканей / А. А. Мартынова, Л. А. Черникина. – Москва : Легкая индустрия, 1976. – 324 с.

2. Мартынова, А. А. Строение и проектирование тканей : учеб. пособие / А. А. Мартынова, Г. Л. Слостина, Н. А. Власова. – Москва : РИО МГТА им. А. Н. Косыгина, 1999. – 434 с.

3. Кутепов, О. С. Строение и проектирование тканей / О. С. Кутепов. – Москва : Гизлегпромиздат, 1988. – 224 с.

4. Невских, В. В. Методика анализа образцов тканей : методические указания к лабораторным работам по курсу «Строение и проектирование тканей. Основы САПР тканей» / В. В. Невских. – Витебск : УО «ВГТУ», 1992. – 12 с.

5. Невских, В. В. Строение и проектирование тканей : сборник задач / В. В. Невских, Ж. Е. Тихонова. – Витебск : УО «ВГТУ». 2010. – 99 с.

6. Дамянов, Р. Б. Строение ткани и современные методы ее проектирования / Р. Б. Дамянов, Ц. З. Бачев, Н. Ф. Сурнина. – Москва : Легкая и пищевая промышленность, 1984. – 240 с.

7. Грановский, С. Г. Строение и анализ тканей / С. Г. Грановский. – Москва : Гизлегпромиздат, 1988. – 94 с.

8. Заправочный расчет : методические указания / УО «ВГТУ» ; сост. В. В. Невских, Т. П. Иванова, Ж. Е. Тихонова. – Витебск , 2005. – 22 с.

9. Никитин, М. Н. Художественное оформление тканей / М. Н. Никитин. – Москва : Легкая индустрия, 1971. – 280 с.

10. Заправочный расчет : методические указания / УО «ВГТУ» ; сост. В. В. Невских, Т. П. Иванова, Ж. Е. Тихонова. – Витебск , 2005. – 22 с.

11. Малахов, А. М. Художественное оформление тканей / Ф. М. Малахов. – Москва : Легкая индустрия, 1971. – 280 с.

13. Патронирование и заправочный расчет жаккардовой ткани : методические указания / ВТИЛП ; сост. В. В. Невских. – Витебск, ВТИЛП, 1991. – 15 с.

14. Степанов, Г. В. Станки СТБ: устройство и наладка / Г. В. Степанов, Р. В. Быкадоров. – Москва : Легпромбытиздат, 1985. – 215 с.

15. Малецкая, С. В. ПЕСТРОТКАНИ. Особенности строения и технологии выработки: учебное пособие для вузов / С. В. Малецкая, С. Д. Николаев. – Москва : МГТУ им. А.Н. Косыгина, 2005. – 248 с.

Витебский государственный технологический университет