

ОСНОВЫ ТКАЧЕСТВА

на ручном ткацком станке



ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ

ЭКОЯР

www.ecoyar.ru

+7 499 372 3973

Оглавление:

Устройство и принцип работы ткацкого станка

горизонтального типа

Разновидности ткацких станков

Лайт ПРО

Мини ПРО

Компакт

Ультра

Классик

Профи

Основы ручного ткачества

Подготовка ткацкого станка к работе

Подбор нитей

Определение параметров будущего изделия

Выбор техники ткачества

Первые шаги

Ткацкий расчет

Снование основы

1-й способ: снование на стене или сновальной раме

2-й способ: снование на стульях

Снятие нитей основы

Заправка ткацкого станка

Традиционный способ навивания основы

Навивание вала

Упрощенный способ навивания основы

Заправка ремизных рам

Проборка берда

Крепление основы на прищве

Заработка основы и общие замечания о ткани

Работа на ткацком стане

Начало работы

Заправочный рисунок

Виды переплетений

Техники ткачества

Двухремизные ткани

Ткани на нечетном количестве ремиз

Четырехремизные ткани

Саржевые ткани

Шаблон описания ткацкого проекта

Шаблон заправочного рисунка 4 ремизы

Шаблон заправочного рисунка 8 ремиз

Словарь

стр.

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

17

18

19

21

21

22

23

25

28

28

30

33

34

36

36

39

41

42

43

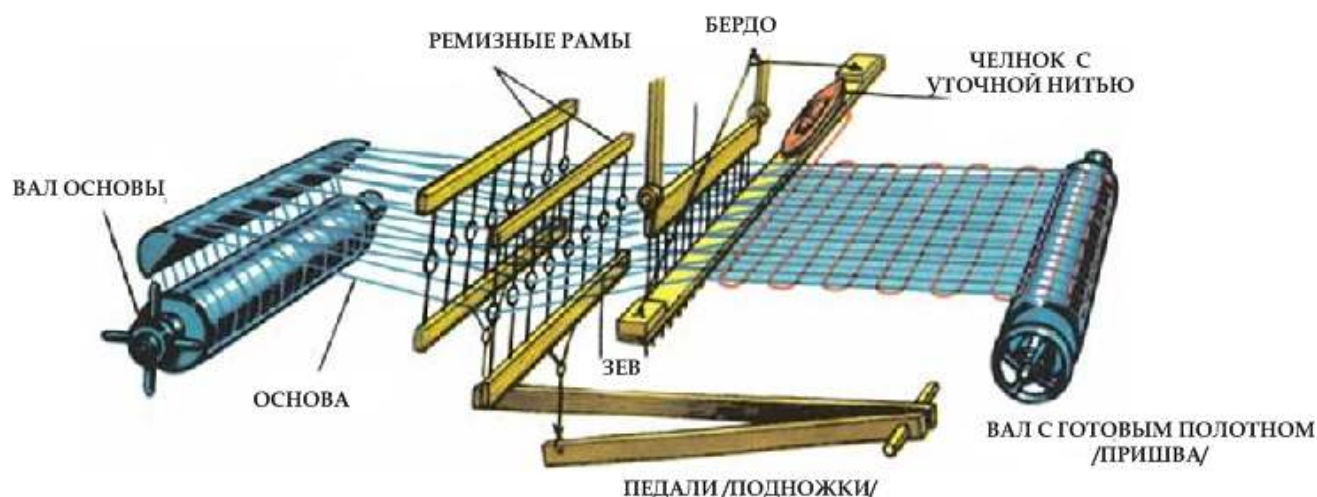
Устройство и принцип работы ткацкого станка горизонтального типа

Особенность ручного ткацкого станка горизонтального типа в горизонтальном расположении нитей основы и наличии зевообразующего приспособления – ремизок и приводящих их в движение подножек. Независимо от конструкции все станки подобного типа похожи по расположению основных рабочих узлов и принципу их работы.

Нити основы сматываются с вала основы, огибают направляющую и проходят через глазки ремизок, при помощи которых они делятся на два слоя, образуя при этом промежуток, который называется ткацким зевом. В него пробрасывается челнок с уточной нитью.

Нить подбивается бердом. Поэтому после прохождения через глазки ремизок все нити основы в той же очередности должны быть пробраны в промежутки между зубьями берда. Перемещение ремизных рам в вертикальной плоскости происходит с помощью подножек или рычагов в зависимости от конструкции станка.

ПРИНЦИП РАБОТЫ ТКАЦКОГО СТАНА



Каждый раз когда ремизки перемещаясь образуют ткацкий зев в него пробрасывается челноком уточная нить. После чего передвигая бердо к себе нить подбивается. Затем ремизки меняют свое положение и процесс прокладки и подбивания утка повторяется.

Готовая ткань огибает грудницу и сматывается на товарный вал (пришву).

Разновидности ткацких станков

У нас вы можете приобрести станки различных типов и конструкций. Как небольшие настольные компактные модели с возможностью дальнейшего роста с расширениями, так и большие профессиональные модели.

Далее предлагаем ознакомиться с модельным рядом наших станков и их характеристиками.

ОПТИМА – ЛАЙТ PRO ремизный



Модель поставляется в 2 типах модификаций:

- Ширина бердо 60 см 4 ремизы
- Ширина бердо 80 см 4 ремизы

Вы всегда можете доукомплектовать ваш станок расширениями:

- Берда различной плотности
- Челноки различных форм
- Стенд подставка
- Дополнительные галева
- Секционный вал основы
- Лавочка

Можно приобрести как расширение для вашего станка с бердышком, превращая его в полноценный ремизный. Подбирается по ширине вашего станка (60 см и 80 см). Может использоваться как со стендом так и на столе.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ в минимальной комплектации:

- Заправочная ширина по берду до 60 см;
- Ремизная система Контрмарш;
- Количество ремиз в базовой комплектации 4 шт;
- Ремизные рамы оснащены пластиковыми галевами на свободном ходу;
- Управление ремизами ручное;
- Крепление рычагов – верхнее;
- Крепление датана – верхнее;
- Прочное бердо (с высоким просветом по высоте – 10 см);
- Способ крепления основных нитей на валы – планка;
- Натяжной прибор основных нитей храповик с «собачкой», фанера;
- Глубина рабочей зоны 30 см;
- Каркас сборно-разборный;
- Цвет: натуральное дерево;
- Габаритные размеры в рабочем состоянии: длина – 64 см, ширина – 74 см; высота – 65 см.

КОМПЛЕКТАЦИЯ:

- Укомплектованные стальными галевами ремизные рамы (4 шт. в базовой комплектации);
- Металлическое бердо 60 см (в базовой комплектации 50 (5 зуд/см);
- Челнок-лодочка; Закладные планки (ценовые); Планки натяжения нитей основы;
- Специальный заправочный крючок; Инструкция в печатном и электронном виде.

*** станок поставляется без стенда, стенд является дополнительной комплектацией.**

ОПТИМА – Мини PRO



Модель поставляется в 4 типах модификаций и имеет два варианта исполнения (премиум – дук и стандарт – фанера):

- Ширина бердо 60 см 4 ремизы
- Ширина бердо 70 см 4 ремизы
- Ширина бердо 80 см 4 ремизы
- Ширина бердо 100 см 4 ремизы

Вы всегда можете доукомплектовать ваш станок расширениями:

- Берда различной плотности
- Челноки различных форм
- Стенд подставка
- Дополнительные ремизы
- Дополнительные галева
- Секционный вал основы
- Лавочка

Можно приобрести как расширение для вашего станка с бердышком, превращая его в полноценный ремизный. Подбирается по ширине вашего станка (40 см, 60 см, 70 см и 80 см). Может использоваться как со стендом так и на столе.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ в минимальной комплектации:

Заправочная ширина по берду до 60 см;

Ремизная система Контрмарш;

Количество ремиз в базовой комплектации 4 шт;

Ремизные рамы оснащены стальными галевами на свободном ходу;

Управление ремизами ручное;

Крепление рычагов – верхнее;

Крепление батана – верхнее;

Прочное бердо (с высоким просветом по высоте – 10 см);

Способ крепления основных нитей на валы – планка;

Натяжной прибор основных нитей храповик с «собачкой», металл;

Глубина рабочей зоны 30 см;

Каркас сборно-разборный;

Цвет: натуральное дерево;

Габаритные размеры в рабочем состоянии: длина – 78 см, ширина – 81 см; высота – 72 см.

КОМПЛЕКТАЦИЯ:

Укомплектованные стальными галевами ремизные рамы (4 шт. в базовой комплектации);

Металлическое бердо 60 см (в базовой комплектации 50 (5 зуб/см);

Челнок-лодочка; Закладные планки (ценовые); Планки натяжения нитей основы;

Специальный заправочный крючок; Инструкция в печатном и электронном виде.

*** станок поставляется без стенда, стенд является дополнительной комплектацией.**

ОПТИМА – КОМПАКТ



Модель поставляется в 4 типах модификаций:

- Ширина бердо 65 см 4 ремизы
- Ширина бердо 80 см 4 ремизы
- Ширина бердо 65 см 8 ремиз
- Ширина бердо 80 см 8 ремиз

Вы всегда можете доукомплектовать ваш станок расширениями:

- Берда различной плотности
- Челноки различных форм
- Стенд подставка
- Дополнительные ремизы (при 4х ремизах)
- Дополнительные галева
- Секционный вал основы
- Лавочка

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ в минимальной комплектации:

Заправочная ширина по берду до 65 см;
Ремизная система Контрмарш;
Количество ремиз в базовой комплектации 4 шт;
Ремизные рамы оснащены стальными галевами на свободном ходу;
Управление ремизами ручное;
Крепление рычагов – верхнее;
Крепление датана – верхнее;
Прочное бердо (с высоким просветом по высоте – 10 см);
Способ крепления основных нитей на валы – планка;
Натяжной прибор основных нитей храповик с «собачкой», металл;
Глубина рабочей зоны 30 см;
Каркас сборно-разборный, складная конструкция;
Материал: массив кавказского дуба;
Цвет: натуральное дерево;
Древесина обработана экологичным и стойким аквалаком;
Габаритные размеры в рабочем состоянии: длина – 90 см, ширина – 95 см; высота – 85 см.

КОМПЛЕКТАЦИЯ:

Укомплектованные стальными галевами ремизные рамы (4 шт. в базовой комплектации);
Металлическое бердо 65 см (в базовой комплектации 50 (5 зуб/см);
Челнок-лодочка; Закладные планки (ценовые); Планки натяжения нитей основы;
Специальный заправочный крючок; Инструкция в печатном и электронном виде.

*** станок поставляется без стенда, стенд является дополнительной комплектацией.**

Модель поставляется в 2 типах модификаций:

- Ширина бердо 72 см 2 ремизы
- Ширина бердо 100 см 2 ремизы

Вы всегда можете доукомплектовать ваш станок расширениями:

- Берда различной плотности
- Челноки различных форм
- Дополнительные ремизы
- Дополнительные галева
- Секционный вал основы
- Лавочка



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ в минимальной комплектации:

Заправочная ширина по берду 72 см;

Ремизная система Контрмарш;

Количество ремиз в базовой комплектации 2 шт;

Ремизные рамы каркасные оснащены стальными галевами на свободном ходу;

Управление ремизом ножное;

Возможность подключения нескольких ремиз на любую педаль (при расширении станка до 4-ех ремиз);

Система рычагов однорядная;

Количество педалей в базовой комплектации 2 шт;

Крепление педалей – заднее;

Крепление датана – верхнее;

Прочное бердо (с высоким просветом по высоте – 10 см);

Способ крепления основных нитей на валы – планка;

Натяжной прибор основных нитей храповик с «собачкой», металл;

Глубина рабочей зоны до 50 см;

Каркас сборно-разборный;

Материал: комбинированный (массив древесины хвойных и твердолиственных пород);

Цвет: натуральное дерево;

Древесина обработана экологичным и стойким аквалаком;

Габаритные размеры в рабочем состоянии: длина – 120 см, ширина – 95 см; высота – 150 см.

Комплектация:

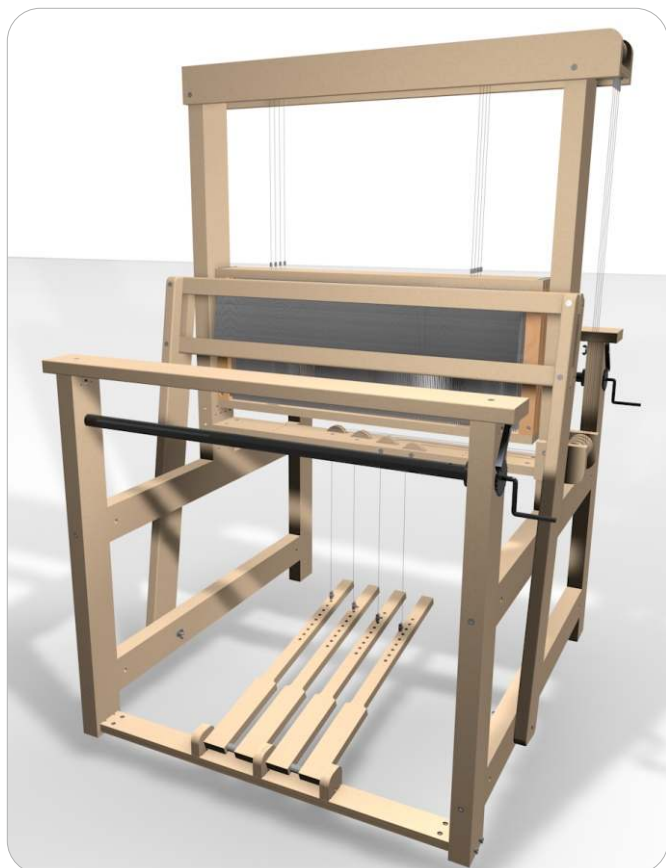
Укомплектованные стальными галевами ремизные рамы (2 шт. в базовой комплектации);

Металлическое бердо в зависимости от модификации (в базовой комплектации 50 (5 зуб/см);

Челнок-лодочка с роликами; Закладные планки (ценовые); Планки натяжения нитей основы;

Специальный заправочный крючок.

ОПТИМА – КЛАССИК



Модель поставляется в 3 типах модификаций:

- Ширина бердо 65 см 4 ремизы
- Ширина бердо 72 см 4 ремизы
- Ширина бердо 100 см 4 ремизы

Вы всегда можете доукомплектовать ваш станок расширениями:

- Берда различной плотности
- Челноки различных форм
- Дополнительные ремизы (при 4х ремизах)
- Дополнительные галева
- Секционный вал основы
- Лавочка

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ в минимальной комплектации:

Заправочная ширина по берду до 65 см;

Ремизная система Контрмарш;

Количество ремиз в базовой комплектации 4 шт;

Ремизные рамы каркасные оснащены стальными галевами на свободном ходу;

Управление ремизом ножное;

Система рычагов однорядная;

Количество педалей в базовой комплектации 4 шт;

Крепление педалей – переднее/заднее ;

Крепление датана – нижнее;

Прочное бердо (с высоким просветом по высоте – 10 см);

Способ крепления основных нитей на валы – планка;

Натяжной прибор основных нитей храповик с «собачкой», металл;

Глубина рабочей зоны до 50 см;

Каркас сборно-разборный;

Материал: комбинированный (массив древесины хвойных и твердолиственных пород);

Цвет: натуральное дерево;

Древесина обработана экологичным и стойким аквалаком;

Габаритные размеры в рабочем состоянии: длина – 100 см, ширина – 95 см; высота – 150 см.

Комплектация:

Укомплектованные стальными галевами ремизные рамы (4 шт. в базовой комплектации);

Металлическое бердо 65 см (в базовой комплектации 50 (5 зуб/см);

Челнок-лодочка с роликами; Закладные планки (ценовые); Планки натяжения нитей основы;

Специальный заправочный крючок; Инструкция в печатном и электронном виде.

ОПТИМА – ПРОФИ



Модель поставляется в 4 типах модификаций:

- Ширина бердо 80 см 4 ремизы
- Ширина бердо 100 см 4 ремизы
- Ширина бердо 120 см 4 ремизы
- Ширина бердо 150 см 4 ремизы

Вы всегда можете доукомплектовать ваш станок расширениями:

- Берда различной плотности
- Челноки различных форм
- Дополнительные ремизы
- Дополнительные галева
- Челнок-самолет
- Дополнительный вал основы
- Секционный вал основы
- Шпарутка
- Лавочка

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ в минимальной комплектации:

Заправочная ширина по бердо 80 см;

Ремизная система: Контрмарш;

Управление ремизами ножное (педали);

Ремизные рамы: Количество ремиз в базовой комплектации 4 шт; *(дополнительно можно расширить до 12 ремиз)

Бердо: Крепление батана – верхнее, с регулировкой уровня горизонта;

Характеристики: высота маха (на просвет) – 10 см, общая высота – 15 см.

Валы: Способ крепления основных нитей на валы – планка;

Натяжной прибор основных нитей храповик с «собачкой», металл;

Каркас: Материал: массив кавказского дуба;

Цвет: натуральное дерево;

Древесина обработана экологичным и стойким аквалаком;

Габариты (в базовой комплектации без дополнительного оборудования):

Глубина рабочей зоны 40 см;

Габаритные размеры в рабочем состоянии: длина – 150 см, ширина – 120 см; высота – 182 см.

Габаритные размеры коробки в разобранном состоянии: 120x40x50 см. Вес: 90 кг.

КОМПЛЕКТАЦИЯ:

Металлическое бердо (длина 800 мм, высота 150 мм, высота маха – 100 мм, плотность в базовой комплектации – 50 (5 зуб/см); Галева; Челнок-лодочка; Закладные планки (ценовые); Планки натяжения нитей основы; Специальный заправочный крючок;

Инструкция.

Основы ручного ткачества

Подготовка ткацкого станка к работе

Подготовка ткацкого станка к работе включает не только сборку станка, но и такие операции как расчет нитей основы, снование нитей основы, навивание основы на вал, заправка основы в ремизки и бердо. А так же при первой заправке некоторые модели желательно оборудовать фартуками (пришва и домыкальник) и выполнить подвязку педалей в соответствии с выбранной схемой ткачества. Рассмотрим все эти процессы подробнее.

Подбор нитей

Какие нити нужны для основы?

Прежде всего, выбор нитей для основы должен исходить из целесообразности использования для получения требуемого результата в будущем изделии.

Обычно для основы используют нити с высокой степенью кручения. Если нить не удастся разорвать при обычном натяжении вручную, такую нить уже можно пробовать заправлять в основу.

Но для нитей основы имеются и некоторые немаловажные требования.

Основное требование для нитей основы:

- Максимальная прочность – чем прочнее нить, тем меньше вероятность её разрыва. Устранение разрыва нитей при заправленном стане влечет массу неудобств: а. узел может препятствовать свободному ходу бердо, при прибивке уточной нити; б. восстановить изначальное натяжение нити будет весьма проблематично;

- Малая ворсистость – при большой ворсистости, по мере скольжения нити через отверстия галев и между пластинами бердо будут образовываться пучки ворса, что будет значительно затруднять процесс ткачества. Но, и отсутствие ворсистости вообще, как у полностью синтетических нитей, предполагает и довольно большую степень «скольжения», поэтому, в ряде случаев, уточная нить может плохо фиксироваться, её будет выталкивать назад при смене зева, в итоге полотно может получиться не достаточно плотным.

Описать все элементы специфики работы с тем или иным типом нити довольно сложно, необходим собственный опыт в конкретных изделиях и условиях. Поэтому, прежде чем приступать к выполнению больших проектов в ткачестве, рекомендуется опробовать, как ведут себя материалы на небольших пробных изделиях (поясках, тесьме и т.п.), и только после успешного опыта, приступать к выполнению сложных изделий. Это сэкономит силы, время и деньги, а главное не допустит необоснованного разочарования, замечательным процессом ручного ткачества.

Что можно закладывать в уток?

В уток можно закладывать практически все: начиная от тонкой нити и заканчивая сухими травами. Особых требований к уточной нити нет, выбор нитей и материалов осуществляется исходя из поставленных задач творческого проекта летняя и зимняя и пр.

Памятка по выбору ниток



Для снования основы желательно использовать более прочные нити. Основная нагрузка при ткачестве приходится именно на них. Нити основы – это продольные нити, которые вы будете заправлять в бердо.

Уточная нить закладывается поперек, в образовавшийся зев нитей основы, при смене маха берда. Уточная нить может быть любая, в зависимости от Вашего творческого проекта.

В зев можно закладывать все что придумаете, от разных типов ниток, полосок ткани (ветоши), и заканчивая травами, ветками, пакетами, цветной проволокой, и получать разные необычные типы изделий.

Где лучше купить нити?

Лучше всего покупать нити на ближайших в вашем регионе прядильных фабриках. Как правило, при фабриках есть магазины розничной и мелкооптовой торговли. Отыскать их можно по справочникам или в интернете.

Например, для начала ознакомьтесь с выбором пряжи от различных российских фабрик – Пехорская, Семеновская, Троицкая, Камтекс. Пряжей различного состава – чистая шерсть и полушерсть, хлопок, вискоза, акрил, ангора и альпака, мохер, хлопок, лен, вискоза, акрил, флир, непсы, фиброволокна, люрекс, летняя и зимняя и пр.

По мере приобретения опыта ткачества Вы сможете подобрать наиболее подходящие для вас варианты пряжи..

Определение параметров будущего изделия

Что можно вообще соткать на ремизном станке?

Ремизный станок – является профессиональным инструментом для домашнего ручного ткачества, и позволяет решать большой спектр творческих задач. Стоит так же учитывать, что различные модели имеют свою направленность и хотя на них можно выполнить все типы изделий лучше все же выбирать станок под свои потребности. На станках данного типа вы сможете соткать:

- Ткань, обычного полотняного переплетения или сложноузорчатую по фактуре (в рубчик, волну и т.д.) с различной степенью плотности и тонкости. С большим количеством вариантов узоров (закладное, бранное и другие виды ткачества).

- Декоративные половики из ветоши или полосок различных тканей.
- Декоративные салфетки с различными оригинальными узорами и различной фактуры (прекрасные подарки на праздники ценителям ручной работы и заботливых рук)

- Красивые и оригинальные шарфы
- Гобеленовые изделия
- Пояса и кушаки, как с тканым орнаментом, так и простые. Различной ширины и сложности узоров.

- Панно из сухих трав и цветов
- Коврики для ванной из целлофановых пакетов
- Металлизированную ткань (серебряной, медной нитью) – специальные изделия (радиозащитная ткань и пр.)

- Циновки и декоративные обои и многое другое.

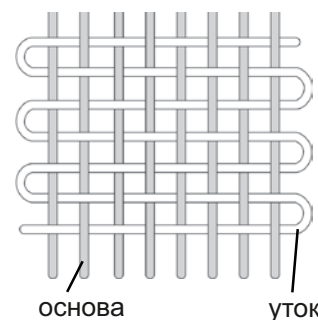
С чего лучше начать осваивать данный станок?

Для начала рекомендуется освоить самый простой способ снования с минимальным количеством нитей и пасм. Для примера попробуйте заправить и соткать неширокий пояс или тесьму (шириной не более 10 см.).

Выбор техники ткачества

Тканые изделия и способы ткачества отличаются: структурой материала нитей; формой; упругостью; эластичностью

Всякая ткань состоит из двух взаимно перпендикулярных нитей — вертикальной основы и горизонтального утка; каждая нить проводится то сверху, то снизу нитей другой системы. Порядок пропуска нитей между двумя другими называется способом переплетения нитей данной ткани. Ткани различаются именно по способу переплетения, а также по материалу нитей (хлопок, лен,



пенька, шелк, шерсть и пр.). Если в какой-либо точке ткани основная нить сверху — это основное переплетение, если же снизу — уточное. Порядок перекрытий повторяется как по ширине, так и по длине ткани. Число нитей основы, после которого начинают повторяться в прежнем порядке все предыдущие переплетения, называется основным рапортом ткани. Уточным рапортом называется то число уточных нитей, после которого идет повторение в прежнем порядке всех предыдущих переплетений уточных нитей. Прямоугольник, составленный из числа основных и уточных нитей, равного соответственным рапортам, называется рапортом ткани. Вся ткань состоит из рапортов, повторяющихся по длине и ширине.

По виду поверхности, зависящему от способов переплетения, ткани можно разделить на: 1) гладкие, имеющие совершенно однообразный вид, без всякого узора; 2) несложно-узорчатые, испещренные мелким, часто повторяющимся узором, а также полосатые, клетчатые и т. п.; 3) сложно-узорчатые, имеющие более крупные, резко выделяющиеся на фоне узоры; 4) ворсовые, или бархатные, поверхность которых покрыта торчащими кончиками волокон, плотно закрывающими ткань, на которой они сидят; 5) пестротканые, у которых эффект наружного вида достигается подбором нитей разных цветов; 6) двойные и другие особой выделки; 7) газовые, с неплотно прибитыми нитями основы и утка.

По сдвигам перекрытий нитей основы и утка различают три главных переплетения: 1) полотняное, или тафтяное, с поочередным основным и уточным перекрытием; вид ткани с обеих сторон одинаковый, совершенно гладкий; 2) саржевое, или киперное, — рапорт всегда имеет более двух нитей, ткань представляется покрытой мелкими диагональными рубчиками или штрихами под углом 45°; 3) атласное, или сатиновое, — рапорт всегда имеет более 4 нитей, ткань представляется покрытой отдельными основными перекрытиями, разбросанными по поверхности равномерно, но не лежащими рядом друг с другом. Из простейших переплетений через увеличение числа основных перекрытий получают репс, рогожку, сложные виды саржи, ряд атласов, диагональ, образованную наклонными, но не под углом в 45° полосками.

Чем чаще расположены взаимные переплетения нитей, тем плотнее ткань; самое плотное — полотняное с равномерным чередованием основы и утка. Саржа или атлас более гибкие, мягкие. Из шерстяных тканей самая плотная — сукно, которое дополнительно обрабатывается валянием, в результате чего переплетаются ворсинки нитей.

Кроме ткацеств гладких тканей, в крестьянстве было распространено несколько видов узорного ткачества: браное ткачество одно- и двухуточное, выбор, ремизное узорное ткачество, ажурное ткачество. Одно из самых древних — браное двухуточное ткачество. При этой технике использовали два челнока для утка — с красной и белой либо с черной и белой нитями и белую основу, набравшуюся в "ниты" (ремизки) стана попарно несколькими группами, так что очередные перекрытия нитей последовательно сдвигались и получался красный или черный орнамент.

При одноуточном браном тканье на малом числе дощечек, вставлявшихся между нитями основы, только одним челноком с красным или черным утком получались контрастные участки гладкого и с рельефными переплетениями полотна. Двухуточное тканье шло на полотенца и затканки, одноуточное – на середины скатертей, реже полотенца и детали женской одежды.

Браное ткачество применялось также при тканье пестряди в клетку и полоску, изготовлении половиков. Применялись и другие способы тканья: закладная техника, вытягивание петель из утка

Ремизное ткачество на пяти и восьми ремизках производилось одним челноком, белым по белому, причем при использовании толстого шерстяного утка ткань получалась с высоким рельефом при узоре разновеликими и разной формы клетками. Восьмиремизная техника давала совершенно гладкую фактуру клетками и применялась для выполнения цветной каймы на белом фоне полотенца, скатертей, рубаш.

Ажурным ткачеством с перевивкой нитей утка и основы выполнялись концы полотенца и каймы скатертей. Рисунок имел вид прозрачной сетки на фоне более плотного полотняного переплетения.

К узорному ткачеству относятся и тканье поясов-покромок. Преимущественно их ткали не на стане, а на руках, с небольшим подвижным бердом в форме узкого двойного гребня, а витые кушаки изготовлялись вручную на длинной игле.

Первые шаги

Для начала, если Вы не имели опыта ткачества, предлагаем освоить простейшие виды тканья:

Простое полотняное (или тафтяное), с поочередным основным и уточным перекрытием; вид ткани с обеих сторон одинаковый, совершенно гладкий; Вы можете начать с простой заправкой – по 2 нити в зуб берда (на 2 ремизные рамы). Попробуйте разные нити из разных материалов, разной толщины и цвета. Поймите на практике специфику работы с тем или иным типом нити. Подберите наиболее оптимальный режим натяжения нитей основы, для получения наиболее ровного переплетения.

Освоив полотняное переплетение вы сможете изготовить своими руками простую полотняную ткань разных цветов и переходов; тесемки как однотонные, так и разноцветные; ремни (разной плотности от мягких до сверхплотных), половики, и др. Узорное тканье. Наиболее сложным и требующим мастерства и терпения является узорное ручное тканье. Его видов немало, многие старинные редкие и уникальные способы узорного тканья, к сожалению утеряны. Но даже, тот выбор способов, которые сохранились, вполне способен удовлетворить ваш творческий замысел.

Виды:

- Браное ткачество одно- и двухуточное;
- Выборное;
- Ремизное узорное ткачество (возможно на моделях станков с количеством ремизных рам более 2).
- Ремизное узорное ткачество (возможно на моделях станков с количеством ремизных рам более 2)
- Ажурное ткачество.

Для ознакомления с различными видами узорного тканья на ткацком станке, предлагаем поискать тематическую литературу и видео по ткачеству. На нашем сайте вы так же можете приобрести мастер-классы или консультации по интересующим вас тематикам.

Ткацкий расчет

Прежде чем приступить к снованию необходимо рассчитать длину основы и количество нитей в ней. Длина основы почти во всех случаях рассчитывается одинаково, и включает длину готовой ткани, плюс технологический выпад на подвязку, заработку и отходы при окончании тканья, длину бахромы с двух сторон при необходимости. Кроме того на каждый метр готовой ткани дается до 10% на уработку основы в процессе изготовления ткани. При расчете длины основы на несколько изделий не забудьте добавить 15–20 см на расстояние между изделиями.

Чтобы определить количество нитей в основе необходимо знать ее плотность и ширину заправки по бердо.

При определении размеров изделия и расчетов нитей основы необходимо учитывать, что ширина готовой ткани всегда немного меньше заправочной ширины, так как нити основы стягиваются утком.

Чтобы получить ткань требуемого качества важно правильно подобрать плотность основы. она зависит от толщины нитей и структуры ткани которую вы

хотите получить. Плотность основы определяется бердом. Номер берда определяет количество нитей в 10 см. Чтобы узнать общее количество нитей основы при равномерной проборке в бердо необходимо выбранную плотность умножить на заправочную ширину изделия.

Чтобы ткань была качественнее желательно усилить ее кромки, продрав удвоенное количество нитей в зуб берда. Поэтому для кромок необходимо насновать дополнительные нити, от 2 до 20 с каждой стороны в зависимости от толщины нитей и желаемого размера кромки.

Исходя из желаемых характеристик считаем необходимое количество нитей: (плотность бердо) 40 x (переводим в метры) 10 x (ширина основы метрах) 0,38 + (кромка с двух сторон) 4 = 156 нитей.

Зная длину нитей и их количество возможно рассчитать общий расход нити основы на выполнение изделия. это потребуется для приобретения необходимого количества пряжи.

Рекомендуем при планировании крупного изделия выполнять небольшой образец ткани для более точного расчета необходимых материалов, а так же проверять реакцию на стирку и утюжку, так как готовое полотно может дать усадку.

По возможности лучше приобретать материал за один раз с запасом, так как цвет различных партий поставок у некоторых производителей может отличаться.

Для примера разберем расчет материала на выполнение изделия – шарф, с характеристиками:

Длина изделия 170 см,
Длина бахромы 15 см с каждой стороны,
Ширина изделия 36 см,
Номер берда 40
Технологический выпад 70 см

Основа:

Пряжа нескольких цветов
Расход нитей на основу вычисляем по формуле
(длина основы+10%) x количество нитей.
Длина основы 2,7 метра, включая 15 см с каждой стороны для бахромы и технологический выпад 70 см
Количество нитей – 156

Расход $2,97 \times 156 = 464$ метра,

При этом расход на 2 таких шарфа:

$(1,7 \times 2 + 0,15 \times 4 + 0,7 + 0,2) \times 1,1 \times 156 = 841$

Что делает заправку основы на несколько изделий более выгодным

Уток:

Пряжа белая
Расход нитей вычисляем по формуле
(ширина изделия(в метрах) +10%) x количество нитей на см x длину изделия(в см)
Расход $(0,36 + 10\%) \times 6 \times 170 = 404$ метра

При выполнении первой работы рекомендуем приобрести пряжу с запасом.

При расчете расхода на большую работу желательно выполнить небольшой образец до приобретения материалов

Снование

Снование — процесс создания основы ткани для навивки на ткацкий стан. В старину чаще всего сновали на стене, втыкая в нее колышки. Использовалась и переносная рамочная сновалка, (реже) вертящаяся сновалка. Можно использовать и две перевернутые табуретки или стула.

Основа снуется в одну, две или три нити. Чаще всего используется вариант снования в две нити. Предварительно катушки кладут в разные емкости, а их концы пропускаются через глазки юрка (или ушки обычных ножниц). Юрок предохраняет руки от порезов и разделяет нити основы, чтобы они не перепутались.

Начинают сновать с начального столбика. На схемах обозначается цифрой 1). На него набрасывают связанные между собой два конца нитей. К ним по окончании снования привяжется последняя пара крайней пасмы.

Подсчет нитей осуществляется пасмами. **Пасма** – тридцать пар нитей (бывает и другое кол-во)

Одна прокладка нитей сначала и обратно определяется как один ход. Процесс снования продолжается до необходимого количества пасм.

Количество нитей в основе определяется по количеству зубьев бердо (просвет между стальными пластинами в бердо) и требуемой ширине изделия.

Для снования Вам потребуется:

А. То на чем сновать: сновальная рама, или две табуретки, или деревянный щит (стена) в которые можно вбивать гвозди.

Б. Что сновать: нити для основы (см. пункт выше «Выбор нитей для основы»)

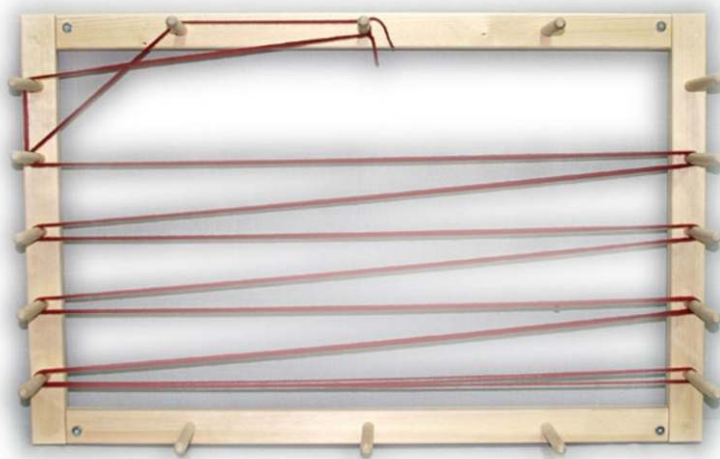
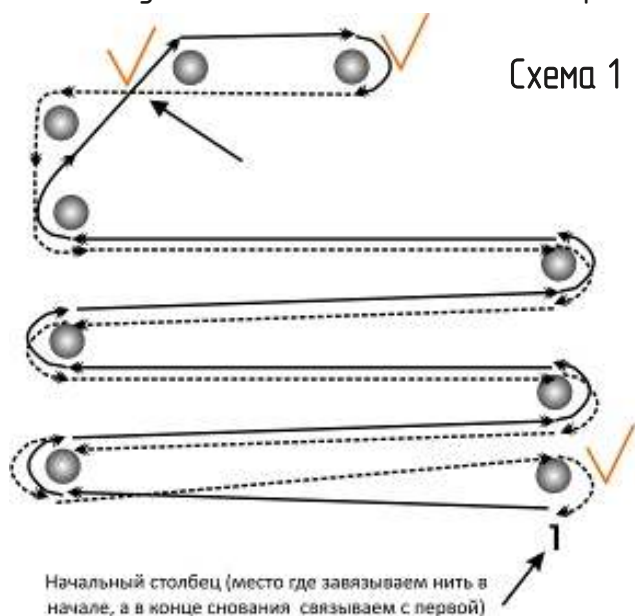
В. Вспомогательные вещи: Юрок (или глазки обычных ножниц), дополнительные прочные цветные нити, для перевязывания основы, ножницы; карандаш.

Рассмотрим наиболее распространенные способы снования.

Снование на сновальной раме или стене

Сновальная рама – это специальное приспособление для удобного снования нитей основы.

Изготовить можно самостоятельно. Используйте деревянный каркас или доступную стену, в которые необходимо вставить металлические или деревянные гвозди (столбики) по схеме 1. Их количество определяет длину будущего изделия. Либо используется готовая сновальная рама. Является дополнительным аксессуаром.



Снование

Шаг 1. Подготовьте сновальную раму (или гвозди в стене, деревянном щите).

Шаг 2. Две катушки с специально подобранными для основы нитями помещают в разные емкости. Концы нитей пропускают через глазки «юрка» или глазки ножниц и привязывают к начальному гвоздю. Первому столбцу.

Основа снуется в две нити по кругу. Наличие 15 пар нитей свидетельствует о том, что наснована одна пасма. Каждую пасму в процессе снования перевязывают по принципу «восьмерки» прочной нитью. Это делается для удобства счета и чтобы нити основы не перепутывались.

Шаг 3. Снуем нити требуемой длины и определенного количества пар нитей по схеме 1 и последовательности.

Шаг 4. Готовую основу перевязываем в нескольких местах:

А. на начальном столбце.

Б. На сплетении

В. Вначале.

(при длинной основе – на каждом прозоне !)

Далее снимаем со сновалки и сплетаем в «косу».

Подробнее см. раздел «Снятие основы»



Рис. «Перевязка пасм восьмеркой»

Снование на стульях

Снование на стульях включает в себя два варианта: простой и с увеличением длины основы в два раза.

Чаще всего используют вариант снования, удлиняющий основу.

Вариант 1 / удлиняющий основу/

Для основы берем прочные нити. Они в клубках или в катушках кладутся в емкости.

Процесс снования осуществляем по ножкам двух стульев, которые прочно закреплены в скамье, длина которой 2 м. (либо на полу и хорошо зафиксированы)

Концы нитей привязываем к ножке первого стула. Основу снуем в две нити в виде вытянутой «восьмерки» по одной траектории. В процессе снования каждую пасму перевязываем.

Схема снования на стульях вариант 1

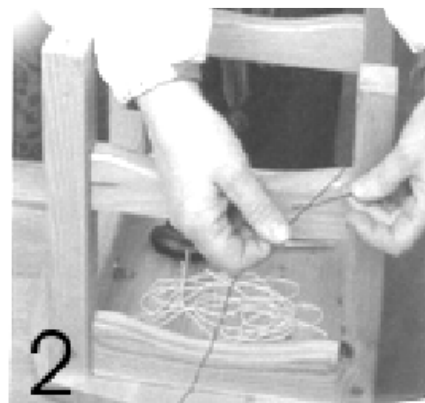


Начало снования

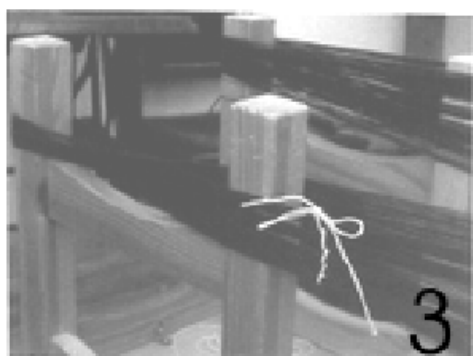
Снование



1



2



3



4



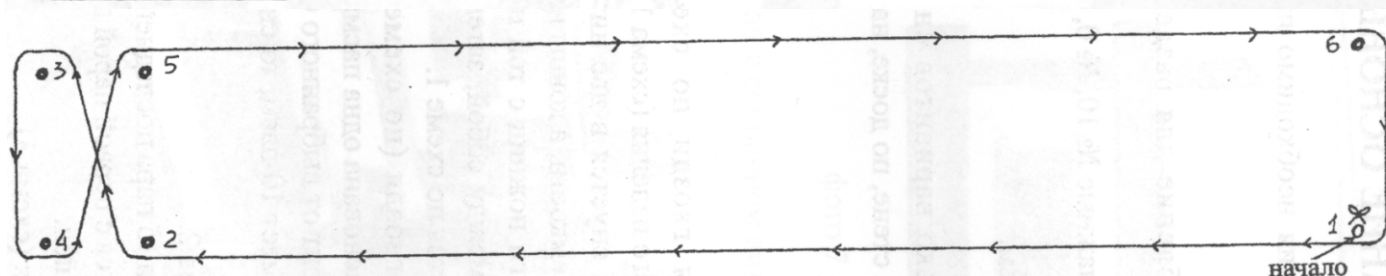
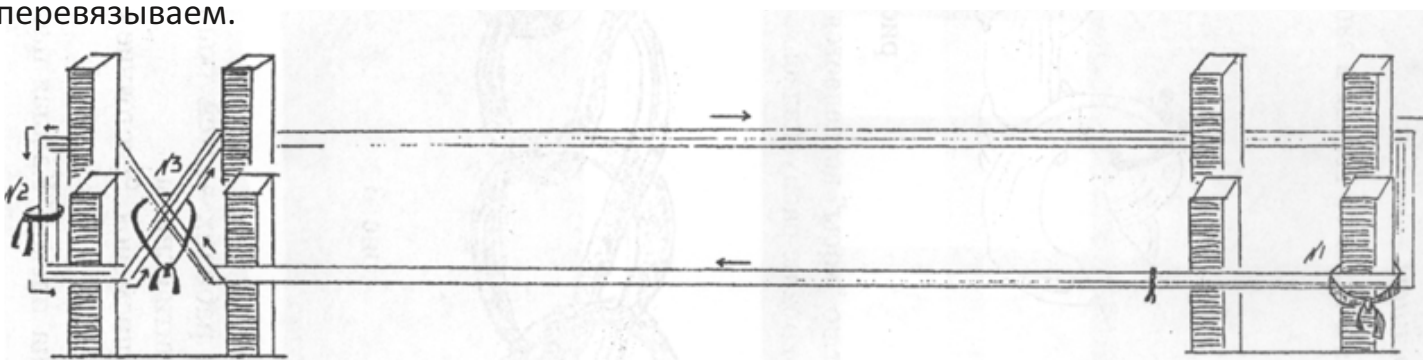
5

1. Начало процесса снования
2. Крепление нитей основы к ножке стула
3. Перевязь пасм осуществляется по принципу «восьмерки»
4. Первую и последнюю пары основы связываем между собой
5. Перевязь основы по окончании снования.

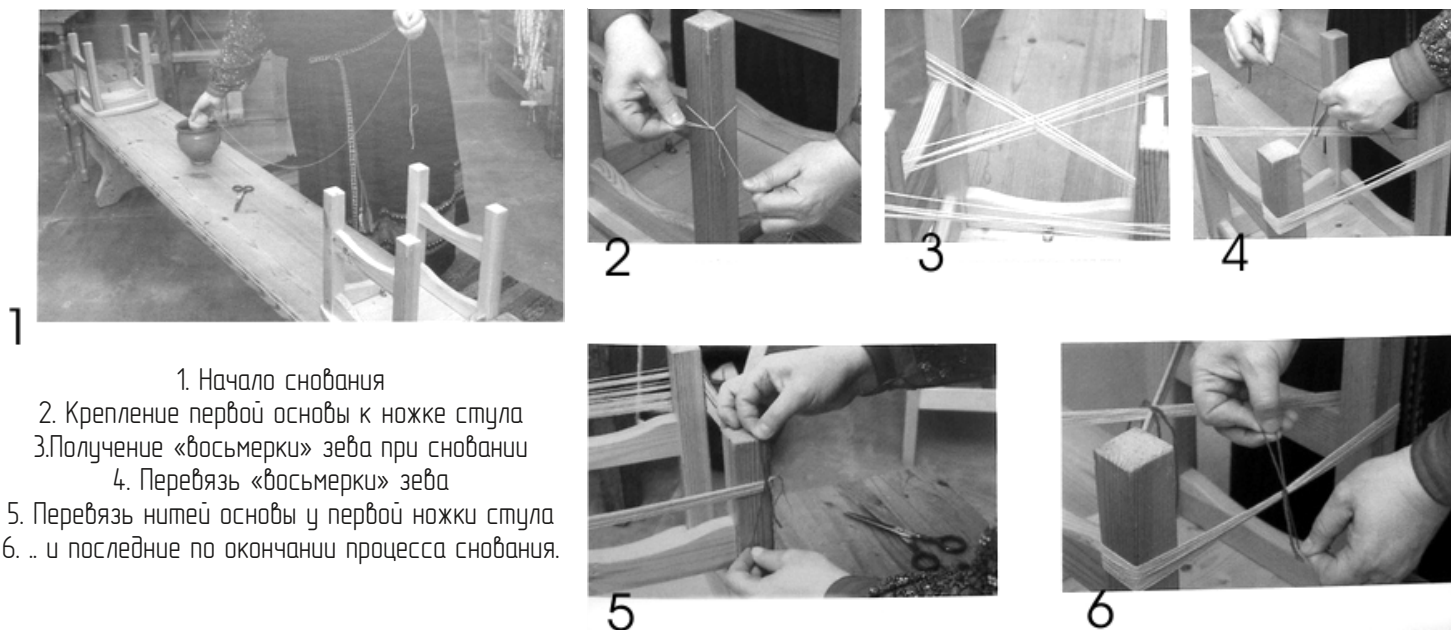
Вариант 2 /простой/

Если основа для ткачества нужна небольшой длины (до 4 м), то предпочтение отдается более простому варианту снования.

Фиксируем на полу (скамье) два стула ножками вверх. К одной из крайних ножек первого стула привязываем конец нити. Нить основы снуем по кругу. Между ножками второго стула делаем «восьмерку» зева. В процессе снования каждую очередную пасму перевязываем.



Снование



1. Начало снования
2. Крепление первой основы к ножке стула
3. Получение «восьмерки» зева при сновании
4. Перевязь «восьмерки» зева
5. Перевязь нитей основы у первой ножки стула
6. ... и последние по окончании процесса снования.

По окончании снования последней пары пасмы нити основы отрезаем от катушек и связываем с первой парой первой пасмы.

Процесс снования завершен. Основу перевязываем по восьмерке зева, у первой и восьмой ножек стульев.

Далее снимаем со сновалки и сплетаем в «косу»..

Снятие нитей основы

Основу снимают с первого столбца (звезда, или ножки стула) и заплетают в «косу». В последнюю петлю «косы» вставляется карандаш, либо другой аналогичный предмет, чтобы коса не распускалась.

При необходимости сделать основу из толстых нитей или большого количества нитей, можно сновать в несколько кос.

Основу готова, можно переходить к следующему этапу – «Заправка станка».

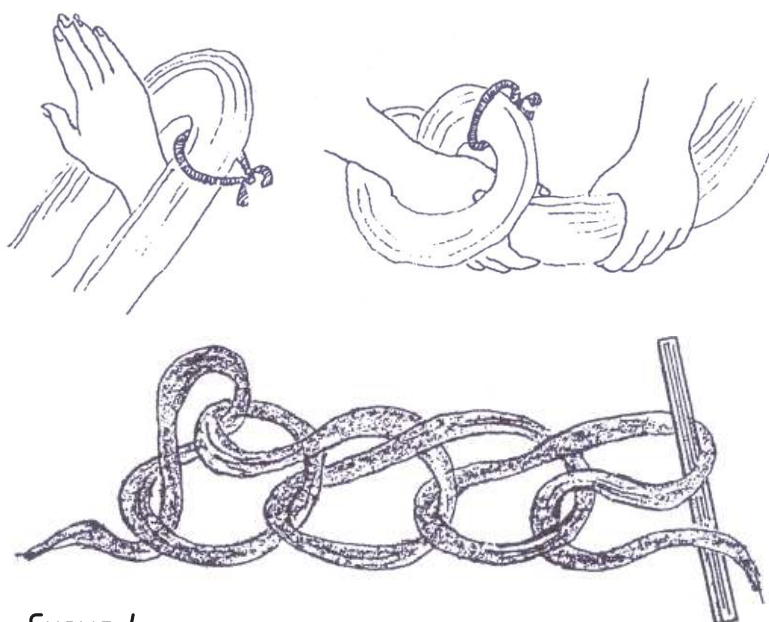


Схема 4



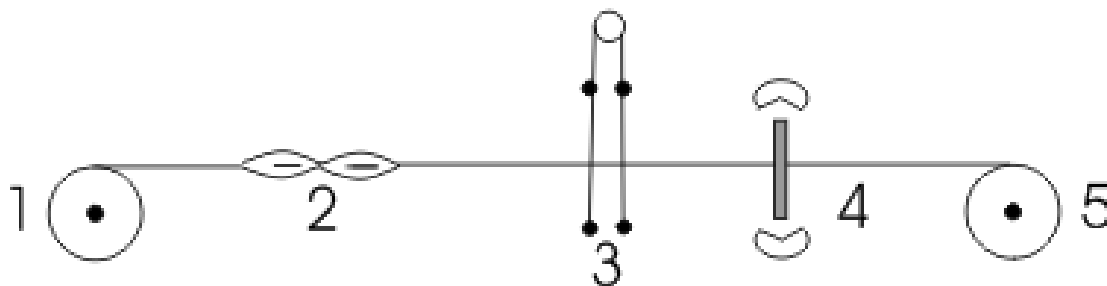
Заправка ткацкого станка

Теоретическая часть

Подготовка 1 и 2 этапы – набивание нитей основы на задний вал. Упорядочивание их на ценах, деление на пары и очередность, заданную при сновании. **3 этап** – подача нитей основы в отверстия галев на ремизных рамах. **4 этап** – заправка нитей основы в зубы бердо для равномерного распределения по ширине ткани. **5 этап** – крепление нитей основы на прищве.

Этапы заправки нитей основы на ткацком станке

Схема 5



Подразделяют три вида набивания основы на вал. Первый традиционный с использованием бердо для распределения и позиционирования нитей основы на валу. Рекомендуется для основ от 7 м. Второй упрощенный с использованием для распределения нитей ценовых планок или специальных приспособлений таких как гребень(рядок), «крылья ангела». И третий применяется на секционном валу (дополнительная комплектация) основа наматывается с катушек(шпулек) сразу на вал без снования.

Традиционный способ набивания основы

Первая заправка бердо

Подготовка (а) вынимаем бердо: ослабляем зажимы (ослабляем барашковые зайки на болтах крепления с обратной стороны и вынимаем планку с пазом надетую на бердо. Вынимаем само бердо. (б) к заправочному крючку привязываем прочную, длиннее бердо, нить, которую свободным концом крепим к краю бердо, если крючок плоский и не удастся привязать, то можно зафиксировать нить при помощи узкого скотча. (в) располагаемся удобно – бердо кладем на колени, а закрепленную, натянутую «косу» (основу) перед собой. Не потеряйте нить которой перевязывали нити при сновании для образования «восьмерки зева», она понадобится при набивании вала.

Заправка бердо (а) Развязываем узел на «косе» перед «восьмеркой зева». (б) Отводим первую правую пасму. (в) с обратной стороны бердо продеваем конец крючка сквозь его зуб, и захватываем первую парную нить. (г) при помощи заправочного крючка очередную пару пасм последовательно переводим на другую сторону и надеваем на нить, конец которой привязан к крючку. (д) очередную пару нитей накладываем на крючок, проложенный в зуб аналогично заправив всю пасму.

Замечания (а) последовательность пасм и пар нитей проверяем по «восьмерке» зева «косы» основы. (б) наложение петель на крючок происходит всегда в одном порядке так, как петли лежат на зеве (в) нити в зубья бердо заправляем из расчета, какой плотности запланирована основа для будущего изделия (для плотного полотна – по две нити в каждый зуб; для редкого полотна – по одной нити в каждый зуб или по две (одну) нити через один (два) зуба; для половичков – по две нити через третий в четвертый зуб и т.д.).

Заправка ткацкого станка

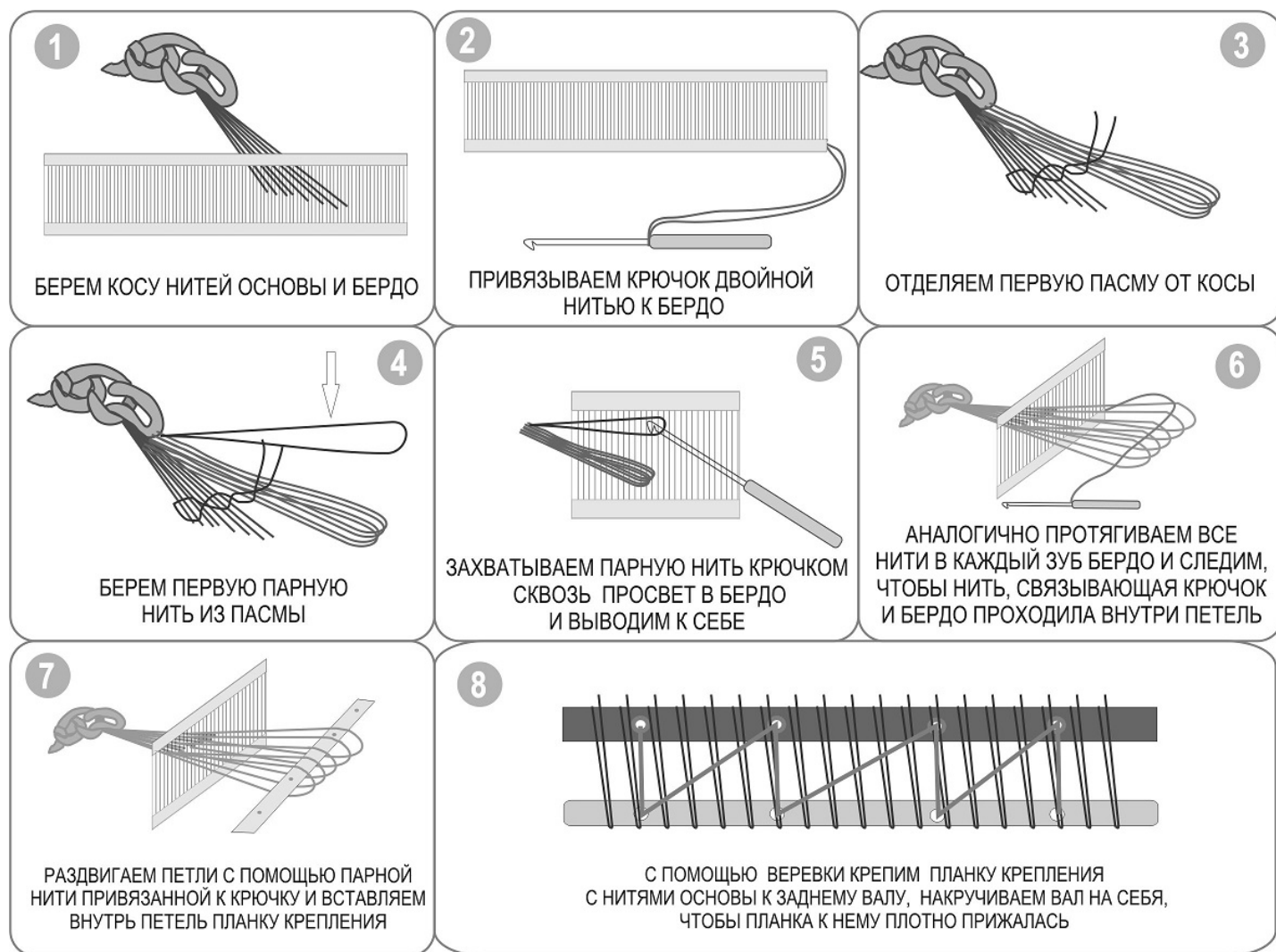


Схема 6

Планка крепления нитей основы

* количество отверстий зависит от модели

Набивание вала

Подготовка. Понадобится планка крепления нитей основы, ценовые палочки. Берем планку крепления нитей основы для заднего вала (планку располагаем так, чтобы отверстия были симметричны отверстиям в валу, для этого просто прикладываем планку к валу и определяем совпадают ли отверстия, если нет, то переворачиваем на 180 градусов) прочная веревка толщиной от 2–5 мм. и длиной не менее 1,5 м.

Крепление основы – кладем бердо в удобное для Вас положение (например на полз над задним валом, парная нить, которой привязан крючок, раздвигаем нити, в образовавшееся по всей длине отверстие прокладываем планку крепления надевая на неё все петли основы.

Крепление к валу – осуществляем крепление планки с петлями к валу, путем продевания веревки сквозь отверстия в валу и отверстия в планке, для этого фиксируем веревку через первое крайнее отверстие вала, затем пропускаем сквозь крайнее отверстие в планке крепления, затем ведем во второе отверстие в валу, потом снова во второе отверстие планки крепления, зигзагом аналогично заправляем оставшиеся отверстия. Веревку надежно фиксируем в последнем отверстии вала. Выравниваем равномерность

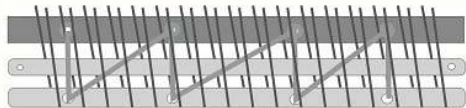
Заправка ткацкого станка

горизонта планки крепления относительно вала. Накручиваем вал на себя, так чтобы планка крепления с нитями основы прилежала к валу.

Крепление ценовых планок – вставляем первую ценовую палочку параллельно с планкой крепления. далее, задача сделать смену зева, для этого по нитке фиксирующей "восьмерку зева" со стороны «косы», делим нити правой рукой на верхние и нижние. Затем нить, определяющую зев, отвязываем и вынимаем.левой рукой захватываем нижние нити. Руки разводим (правую – вверх, левую – вниз). Зев переходит за бердо. Его фиксируем второй ценовой палочкой. Ценовые палочки связываем между собой в отверстиях по краям. Натягиваем и расправляем нити на ценовых палочках,

Накручивание на вал. Навивание производится на задний вал станка – вал основы. Навивают основу обычно вдвоем, первый стоит за валом и руками крутит его на себя. Второй человек держит в руках «косу» из нитей основы и распускает её по всей длине, расчесывая нити и равномерно натягивая их на себя. Цены и бердо по мере навивания вала передвигаем по натянутой основе. Навивание вала от начала и до конца должно быть очень плотным, от этого зависит качество будущего изделия. Внимание! Если основа длинная, то по мере навивания вала под нити подкладываем плотную бумагу или тонкий картон. Когда процесс навивания вала завершен, закрепляем вал стопорным поплавком, опустив его в паз храповика (звездочки). Нити основы разрезаем. Бердо вынимаем. Нити основы перевязываем пучками.

1



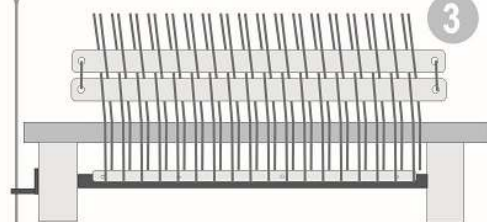
ВСТАВЛЯЕМ ЦЕНОВУЮ ПАЛОЧКУ

2



НИТЬЮ, КОТОРОЙ ПЕРЕВЯЗЫВАЛИ НИТИ ПРИ СНОВАНИИ, РАЗДВИГАЕМ ОСНОВУ, ОБРАЗУЯ ЗЕВ ПЕРЕХОДЯЩИЙ ЗА БЕРДО

3



ПРИ СМЕНЕ ЗЕВА ПЕРВАЯ ЦЕНОВАЯ ПАЛОЧКА ЗАЖИМАЕТСЯ, И РЯДОМ К НЕЙ ВСТАВЛЯЕТСЯ ВТОРАЯ

4



ЦЕНОВЫЕ ПАЛОЧКИ СВЯЗЫВАЕМ

5



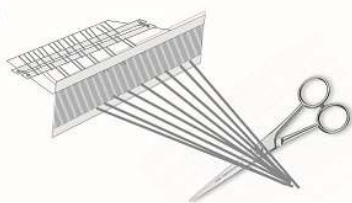
ЕСЛИ ДЛИННАЯ ОСНОВА, ВСТАВЛЯЕМ БУМАГУ ПРИ НАМАТЫВАНИИ НА ВАЛ

6



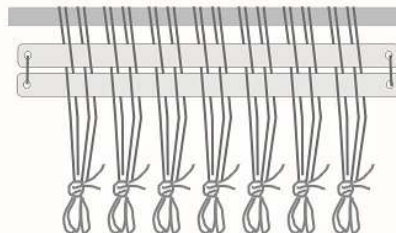
НАМАТЫВАЕМ ОСНОВУ ВДВОЕМ НА ВАЛ, СОХРАНЯЯ НАТЯЖЕНИЕ И ВЫРАВНИВАЯ НИТИ

7



ОБРЕЗАЕМ КОНЕЦ ОСНОВЫ И ВНИМАЕМ БЕРДО

8



СВЯЗЫВАЕМ АККУРАТНО И ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНО НИТИ ОСНОВЫ В ПУЧКИ И ПЕРЕХОДИМ К СЛЕДУЮЩЕМУ ЭТАПУ- ЗАПРАВКЕ РЕМИЗНЫХ РАМ В ГАЛЕВА

Заправка ткацкого станка

Упрощенный способ навивания основы

Подготовка. Понадобится планка крепления нитей основы, ценовые палочки. Берем планку крепления нитей основы для заднего вала (планку располагаем так, чтобы отверстия были симметричны отверстиям в валу, для этого просто прикладываем планку к валу и определяем совпадают ли отверстия, если нет, то переворачиваем на 180 градусов) прочная веревка толщиной от 2–5 мм. и длиной не менее 3 м или фартук(дотыкальник) в зависимости от модели.

Крепление основы – берем начальную петлю косы и одеваем ее на планку, проверяем чтобы все петли были одеты. Ценовые планки продеваем в восьмерку косы и завязываем между собой.

Крепление к валу – осуществляем крепление планки с петлями к валу, путем продевания веревки сквозь отверстия в валу и отверстия в планке. Веревку нарезаем на отрезки по 1,5 м по количеству отверстий. Первыми привязываем крайние отверстия. Распределяем нити на необходимую заправочную ширину по ценовым планкам на глаз или с помощью приспособлений. Подвязываем оставшиеся отверстия. При наличии фартука подвязываем планку натяжения к завязкам фартука. Выравниваем равномерность

Накручивание на вал. Навивание производится аналогично традиционному способу, отслеживая ширину основы. Прокладываем основе на валу бумагой или деревянными планками для достижения равномерности натяжения. Нити основы разрезаем, перевязываем пучками.

Навивание основы на секционный вал.

Данный способ подробно рассматривается в инструкции к секционному валу основы.

Заправка ремизных рам

Подготовка. На ткацком стане данной модели имеются ремизные рамы с заправленными пластинчатыми галевками, свободного хода. Задача данного этапа последовательно продеть все нити основы в отверстия галев на ремизных рамах. Вдевание нитей основы в галевки удобнее осуществляется вдвоем. Один находится спереди ткацкого станка, второй – сзади ткацкого станка. Возможна заправка и самостоятельно.

Заправка. Поочередно, развязывая нити из пучков, человек сзади станка подает их тому, кто находится спереди станка и принимает заправочным крючком нити сквозь глазки галев. Очередность прохода нитей через глазки ремиз определяется согласно выбранной схеме ремизной заправки.

Рассмотрим простую саржевую заправку для 4-х ремиз (схема 8): Первую нить в первую раму, вторую во вторую, третью в третью, четвертую в четвертую. Важно соблюдать последовательность

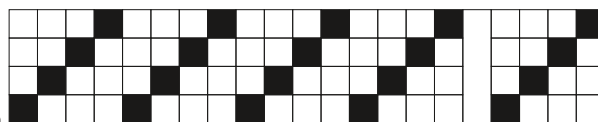


Схема 8

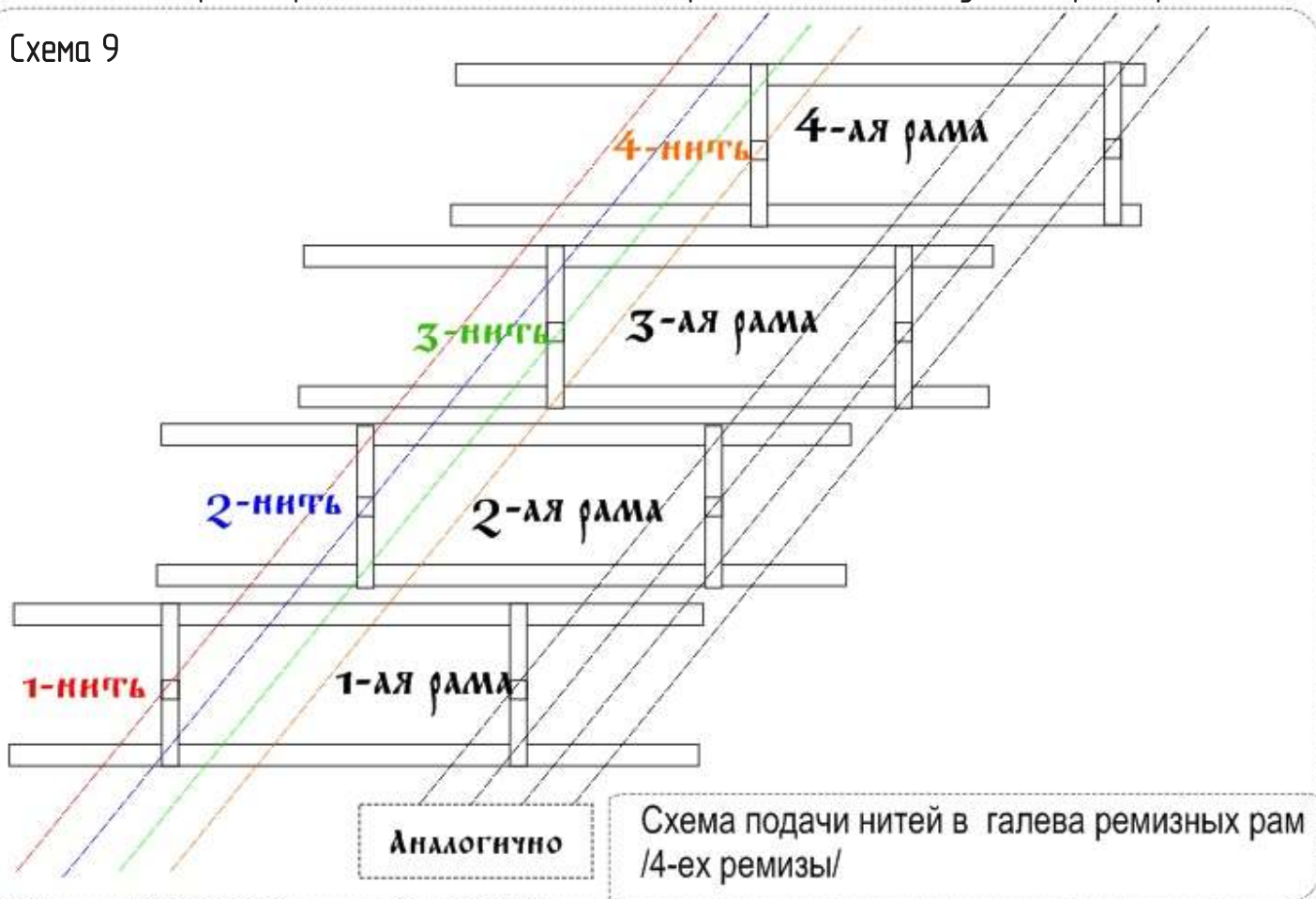
заправки нитей, так, чтобы нити при подъеме ремизной рамы не перекрестывались, каждый ряд нитей в своей ремизной раме должен свободно подниматься. После того как нити пучка продеты в галевки их снова связывают в пучок. Аналогично заправляем все нити основы. В конце, натяните нити и поднимите поочередно каждую из рам, нажав на педали. Убедитесь, что зевок свободно образуется. Если есть переплетения, устраните их. После чего можно переходить к следующему этапу.

Замечания. Периодически проверяйте, нет ли переплетений нити, для этого нужно педалями

Заправка ткацкого стана

образовать зев, подняв ремизные рамы, и убедиться, что нити свободно образуют зев. Если есть нити, которые переплетаются, и не дают образовать зев, их нужно перезаправить.

Схема 9



Пробор основы в бердо

Ход работы. Ставим бердо в исходное положение и крепим его. Бердо находится перед вами. Развязываем первый пучок нитей с правой стороны ремизных рам. Отводим от пучка первую пару и захватив её крючком с задней стороны, протаскиваем к себе сквозь зуб бердо. При второй надбивке бердо основу надбиваем соответственно тому, как и при первой надбивке бердо по одной или две нити в каждый зуб или через зуб и т.д.) Пропущенные через зубья бердо нити основы снова перевязываются пучками (схема 11).

Заправка ткацкого станка

образовать зев, подняв ремизные рамы, и убедиться, что нити свободно образуют зев. Если есть нити, которые переплетаются, и не дают образовать зев, их нужно перезаправить.

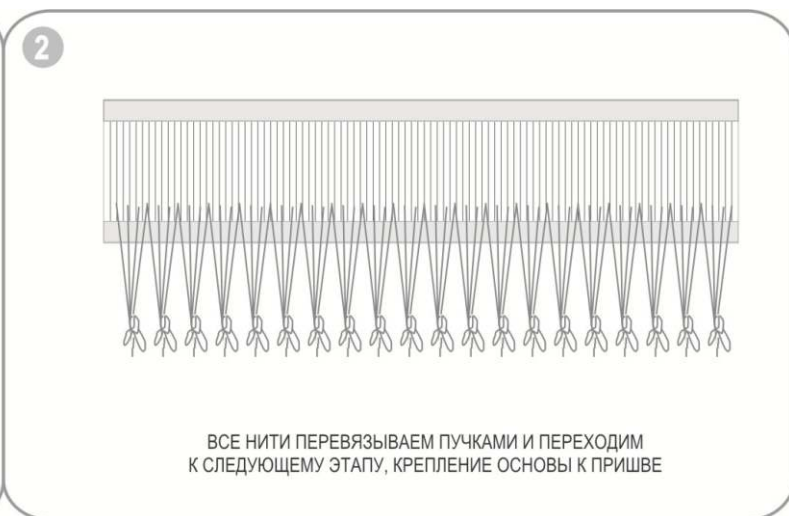
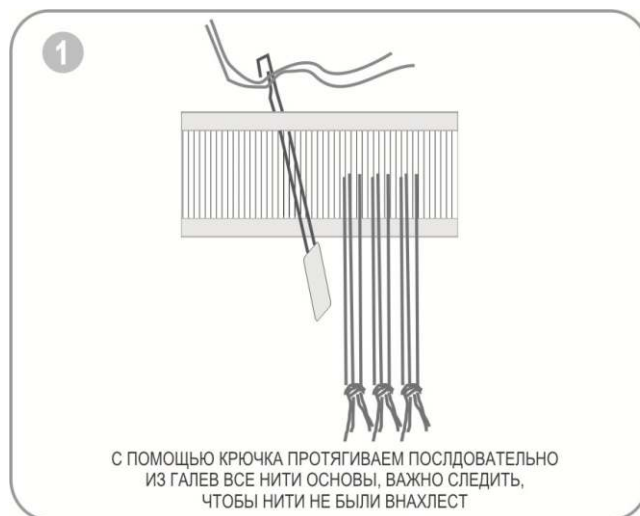


Схема 10

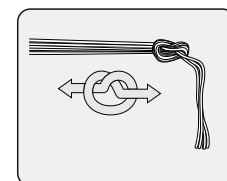


Схема 11

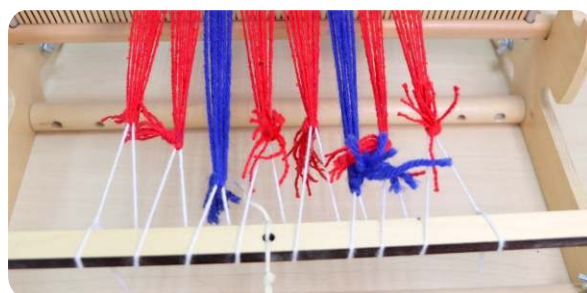
Крепление нитей основы на пришве

Замечания Пришва – передний товарный вал в ткацком стане для укрепления нитей основы и наматывания готовой ткани.

Ход работы – Берем планку крепления для переднего вала осуществляем крепление планки к валу, путем продевания веревки сквозь отверстия в валу и отверстия в планке, или привязываем планку с нитями к валу в 4-ех местах (использовав отверстия в планке и в симметричные отверстия в валу). Далее задача, сгруппировав нитки по пучкам, натянуть их и разровнять, чтобы каждая нить в пучке имела равномерное натяжение, и связать их в пучок. Подобную процедуру нужно проделать со всеми нитями основы, стараться, чтобы узелки пучков были на одинаковом расстоянии.

В основном используется два типа крепления пучков к планке натяжения.

Первый с минимальным расходом основы, рекомендуем начинающим, так как при его использовании гораздо проще осуществить равномерное натяжение пучков основы. Для этого, с помощью шнура, “змейкой” продеваем все пучки нитей, по ходу дела осуществляя крепление их к планке натяжения нитей основы, которая была



Заправка ткацкого станка

предварительно закреплена к валу. Натягиваем основу, наматывая нити на вал. Создаем необходимое натяжение нитей основы.

Второй для более опытных, будет полезен при создании изделий с бахромой. Для этого способа связывать пучки нитей после бердо нужно скользящим, легко развязывающимся узлом.

Возьмите пучек нитей, развяжите узел, накиньте нити поверх передней планки натяжения основы. Разделите их пополам. Проведите под планкой и завяжите их в верхней части группы одним узлом. Завяжите таким же образом по ширине основы. Отрегулируйте узлы, пока все группы не будут иметь одинаковое натяжение.

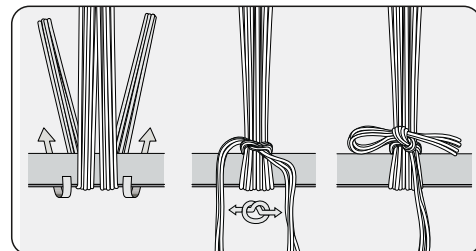


Схема 12



Завяжите вторую половину узлов, чтобы закрепить их. Используйте половину бантика, если вы хотите, чтобы этот узел можно было легко развязать, когда закончите ткать.

Чтобы подать основу к переднему валу, ослабьте натяжение основы, слегка повернув заднюю ручку в сторону переднего вала, и выньте стопор из зубчатого колеса.

Сохраняя натяжение заднего вала, поворачивайте передний вал на себя до тех пор, пока передняя планка натяжения основы не доходит до переднего вала. Нажмите на задний стопор и снова натяните основу.

Натяжение нитей основы не должно быть слишком сильным, но и слабину быть не должно. Натяжение должно быть умеренным.

Рекомендуется прокладывать тонкий картон или толстую бумагу, при накручивании на вал последующее готовое полотно, чтобы сохранять равномерное натяжение всех нитей основы. Процедура заправки завершена. Можно переходить к процессу ткачества.



Примечание: Чтобы подтянуть узел, просто возьмитесь за нити с обеих сторон узла и осторожно потяните вверх по направлению к бердо, затем снова затяните.

Заправка ткацкого станка

Заработка основы и общие замечания о тканье

Перед началом тканья основу нужно заработать, пока она не выровняется. во время заработка регулируется натяжение нитей основы, высота зева, проверяется так же правильно ли выбрана основа в ремизки.

Перед ткачеством вам нужно распределить нити равномерно, так как в местах узелков они сужены, а в остальных образовались пропуски. Для заработка рекомендуем использовать полотняное переплетение, для его получения из большинства схем ремизы берутся через одну. Поднимите половину ремиз в положение "вверх". Вставьте уток из толстой пряжи, обрезка ткани или тесьмы в образовавшийся зев (проем между нитями). Аккуратно пододвиньте проложенную нить к переднему валу бердом. Смените поднятые ремизы. Вставьте вторую нить в образовавшийся зев (убедитесь, что между рядами образовалась петля, за которую можно будет вытянуть нить или используйте отдельные нити, концы которых будут с левой и с правой стороны от основы. Аккуратно пододвиньте проложенную нить к переднему валу бердо. Повторите еще несколько раз. Проверьте заправку ремиз по схеме заправки,



Чтобы избежать стягивания полотна при ткачестве, оставьте достаточное количество уточной нити в каждом ряду, пропустив челнок через зев, закрепите уложите уточную нить в зев под углом 30°. Аккуратно прижмите уточную нить на место с помощью бердо.



Когда будете наматывать сотканное полотно на передний вал, прикройте узелки кусочком картона или бумаги, для более ровного натяжения.

поднимайте ремизы по одной и прокидывайте уток. .. Для каждой ремизы один раз, посмотрите на получившееся полотно и сверьте порядок нитей. При нахождении ошибки перезаправьте нити в ремизы. При необходимости осторожно перевяжите узелки, чтобы подтянуть недостаточно натянутые нити основы. После 3-8 прокидок нити основы будут распределены. После готовности работы данные нити удаляются и могут быть использованы повторно.

Теперь вы готовы к ткачеству.

Наматывайте уточную пряжу на челнок, удобнее намотать сразу несколько челноков. Поднимите ремизы нажатием на педали или рычагами в зависимости от модели станка. Выбор последовательности поднятия ремиз производится в соответствии со схемой. Пропустите челнок через зев. С помощью бердо аккуратно сдвиньте

Заправка ткацкого станка

Натяжение нитей основы должно быть равномерным и умеренным. При неравномерном натяжении возможны пороки ткани – перекосы, неодинаковая плотность утка. При слабом натяжении основа сильно урабатывается – ткань получается вялая, с деформированными кромками. При слишком сильном натяжении нитей основы они часто рвутся. Кроме того, затрудняется ход по подножкам и уменьшается зев.

Степень натяжения основы зависит от материала основы и типа изготавливаемой ткани. Плотные ткани требуют более сильного натяжения основы. При выработке ткани одной плотности средний уровень натяжения основы должен сохраняться постоянным. Шерстяную основу следует ослаблять при прекращении тканья на длительное время, это предохранит ее от излишней деформации.

При ручном ткачестве требуется частая корректировка натяжения нитей основы. Чувство меры такой корректировки приходит с практикой.

Зев зависит от отрегулированности подвязки ремиз и подножек. Все ремизки должны быть подвязаны строго параллельно основе на такой высоте, чтобы они не поднимали и не прогибали натянутые нити. Затем для станков с педалями регулируют их подвязку при необходимости так же выполняется подвязка нескольких ремиз на одну педаль согласно схеме заправки для модели ПРОФИ. Если педали подвязаны слишком высоко, то их неудобно нажимать, если слишком низко, то образуется маленький зев. Рекомендуемая высота подвязки 20 см от пола, причем она должна немного увеличиваться от 1-й педали до последней (чтобы при нажатии на них с одинаковой силой, основа разделялась строго на 2 плоскости, образуя чистый зев).

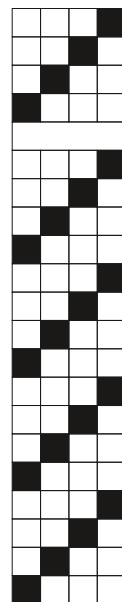
Ценовые планки рекомендуем оставить вставленными в основу, закрепленными шнуром к задней направляющей основы для отслеживания и облегчения поиска конца нити при ее обрыве в основе.

При ткачестве нити основы стягиваются утком. Степень стягивания зависит от натяжения основы, качества утка и мастерства ткачихи. Нельзя допускать сильного стягивания, так как в этом случае кромочные нити будут перетираться бердом и рваться. Для уменьшения стягивания возможно использование дополнительных приспособлений, таких как шпарутка, или прищепок на резинке для фиксации и растяжения ширины полотна.

Теперь вы готовы к ткачеству.

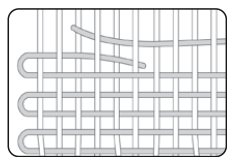
Намотайте уточную пряжу на челнок, удобнее намотать сразу несколько челноков. Поднимите ремизы нажатием на педали или рычагами в зависимости от модели станка. Выбор последовательности поднятия ремиз производится в соответствии со схемой. Пропустите челнок через зев. С помощью берда аккуратно сдвиньте первый ряд ткани к переднему валу. Последовательность поднятия ремиз производится в соответствии со схемой. Пропустите челнок через зев. Опустите поднятые ремизы. С помощью берда аккуратно сдвиньте первый ряд ткани к переднему валу. Поднимите следующую ремизу согласно схеме и проложите уток. Повторяйте смену зева и прокладку утка для продолжения работы.

Когда ваша работа будет примерно в 12 см от берда пришло время намотать плетение на передний вал. Ослабьте натяжение основы, слегка повернув задний вал за ручку и выньте стопора из храповиков.



Заправка ткацкого станка

Добавление нити утка.



На каком-то этапе намотка пряжи на челнок закончится. Намотайте еще немного пряжи на челнок. Наложите новую пряжу поверх старой таким же образом, чтобы она не скатывалась. Сложите обе нити вместе. Вы можете обрезать торчащие концы после того, как проткнете несколько рядов или закончите изделие.



Поверните рукоятку к передней части ткацкого станка, чтобы часть готового полотна наматалась (должно остаться примерно 5–10 см от вала), и вставьте защелку в храповик, чтобы оно не разматывалось. Теперь поворачивайте задний вал от себя до тех пор, пока не образуется необходимое натяжение. Зафиксируйте стопоры заднего вала.

Во время ткачества продолжайте наматывать работу на передний вал по мере необходимости.

При выполнении нескольких изделий на одной основе желательно разграничивать их контрастной нитью для изделий без бахромы или незатканной основой длиной не менее

длинны бахромы. Не забывайте что бахрома на изделии с двух сторон и следовательно между двух изделий с бахромой длина свободной основы должна быть в две длинны бахромы + 10 см технического выпада.

Так же возможна срезка готового изделия. Когда вы дойдете до конца, оставьте достаточно основы для бахромы. Отрежьте уточную нить и оставьте концы. Разрежьте нити основы вдоль утка. Следите за тем, чтобы не перерезать завязки. Отпустите стопора переднего вала и размотайте полотно. Развяжите узлы на передней нити основы и снимите изделие с ткацкого станка.

Выполните подвязку оставшейся на станке основы для продолжения ткачества.

На готовом изделии оформите бахрому, завязав узлами или используя инструмент для бахромы. На изделии без бахромы рекомендуем подшить край для стирки. Изделие следует постирать, чтобы нити раскрылись, распустились и заполнили промежутки, чтобы придать ткани законченный вид.

Если вы планируете сшить что-либо из сотканной ткани перед пошивом ее так же необходимо постирать. **Имейте в виду что ткани ручного ткачества дают усадку при стирке.** Она зависит от нитей которые вы использовали при ткачестве и плотности сотканной ткани. При планировании крупного проекта рекомендуем выполнить небольшой образец ткани, постирать и проутюжить его в необходимом режиме, в соответствии с требованиями к изделию в эксплуатации. Рассчитать усадку и после этого рассчитывать необходимое количество ткани и нитей для ее изготовления.

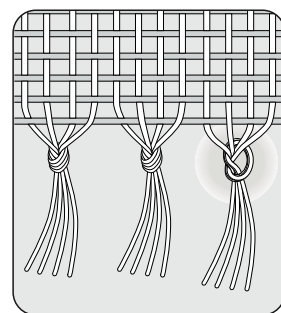


Схема 14

Работа на ткацком стане

Начало работы

ЗАМЕЧАНИЯ В работе используются: челнок, уточные нити; ножницы.

ХОД РАБОТЫ Располагаетесь за ткацким станом, ставите ноги на педали (подножки) и нажимаете одной ногой на любую из них. Между верхними и нижними нитями образуется зев. В зев прокладываем уточную нить при помощи челнока или иглицы, затем прибиваем уточную нить с помощью берда. Наступив на другую педаль, меняем зев, плавно отпустив предыдущую педаль, в него снова прокладываем уточную нить. Цикл повторяем.

В моделях Мини ремизный и Компакт для поднятия ремиз используются верхние рычаги. В модели Лайт ремизный ремизы поднимаются в ручную за планку ремиз.

Для того чтобы начало работы было ровным, сначала ткется «заткальник» в несколько прокидок утка. Процесс заправки ткацкого стана завершен. Можно приступать к чистой работе над изделием.

ЗАМЕЧАНИЯ: (а) ИЗБЕГАЙТЕ ИЗЛИШНЕГО ПЕРЕНАТЯЖЕНИЯ НИТЕЙ ОСНОВЫ И РЕЗКИХ ДВИЖЕНИЙ ПЕДАЛЬНОГО МЕХАНИЗМА, ВО ИЗБЕЖАНИЕ РАЗРЫВА НИТЕЙ ОСНОВЫ. (б) ЗАПРАВЛЯЙТЕ В ОСНОВУ ТОЛЬКО ДОСТАТОЧНО ПРОЧНЫЕ НИТИ, НИТИ СЛАБОГО КРУЧЕНИЯ И СЛИШКОМ ТОНКИЕ В РЯДЕ СЛУЧАЕВ МОГУТ ПРЕЖДЕВРЕМЕННО РВАТЬСЯ И ИЗНАШИВАТЬСЯ В ПРОЦЕССЕ ТКАНЬЯ.

(в) ПРИ ЗАПРАВКЕ ТОЛЬСТЫХ И ПЛОТНЫХ НИТЕЙ (не соответствующих номеру вашего берда) ДЛЯ УСПЕШНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЗЕВА ПРИ СМЕНЕ ПОЛОЖЕНИЯ РЕМИЗНЫХ РАМ, НЕОБХОДИМО СДЕЛАТЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ДВИЖЕНИЕ БЕРДОМ ПО НАПРАВЛЕНИЮ К СЕБЕ. ДВИЖЕНИЕ БЕРДА, ПОЗВОЛИТ ОБРАЗОВАТЬСЯ ЗЕВУ.

ЕСЛИ ВАМ НУЖНО ПЕРЕПЛЕТЕНИЕ С ОЧЕНЬ ТОЛСТЫМИ НИТЯМИ, СОВЕТАЕМ ВДЕВАТЬ НИТИ ОСНОВЫ ЧЕРЕЗ 1–2 «ЗУБА», либо дополнительно заказать требуемый номер берда (определяется кол-во зубьев на 10 см).

Заправочный рисунок

Каждая ткань состоит из двух взаимно переплетающихся систем нитей: основных и уточных. Основные нити располагаются вдоль ткани, уточные – поперек. Чтобы из основных и уточных нитей получить ткань, их нужно переплести. Для этого на ткацком станке часть нитей основы поднимается, а оставшиеся нити – опускаются, и в образовавшийся таким образом зев прокладывается уточная нить. Перед следующей прокидкой уточины поднимаются другие нити. Основа и уток переплетаются, образуя ткань.

Изготовление ремизных тканей требует предварительных расчетов по определению количества нитей основы и распределению их по ремизкам. Для каждой ткани требуется свой расчет. Необходимость сохранить или передать сведения о том, как выполнена та или иная ремизная ткань потребовало создать систему записи ткацких узоров. Такая условная запись называется заправочный рисунок.

Заправочный рисунок – это условная техно-логическая графическая схема, в соответствии с которой производится заправка ткацкого станка.

Заправочный рисунок состоит из четырех элементов:

- * порядок проборки нитей основы в ремиз
- * подвязка ремизок
- * рисунок переплетения ткани
- * порядок подъема ремизок.

Работа на ткацком стане

порядок проборки нитей основы в ремиз	подвязка ремизок
рисунок переплетения ткани	порядок подъема ремизок

Схема 15

Нити основы на заправочном рисунке располагаются вертикально, а нити утка – горизонтально (показываются только на рисунке переплетения).

Законченная часть рисунка переплетения нитей

основы с нитями утка (после чего идет повторение) называется раппортом переплетения, или раппортом ткани, и состоит из раппорта по основе и раппорта по утку.

Горизонтальные ряды клеточек означают ремизки, каждая клеточка в отдельности – одно галесо ремизки. Чтобы показать, в какую ремизку и в каком месте заправлена нить основы, закрашивают клеточку. Запись ведется слева направо, снизу вверх. Первой ремизке соответствует нижний ряд клеточек. На станке первой считается ремизка, расположенная ближе к переднему (товарному) навою.

Кроме схемы проборки основы в галеса ремизок заправочный рисунок включает зарисовку переплетения, подвязь ремизок к подножкам, схему хода по подножкам. В зарисовке переплетения незакрашенные клеточки соответствуют нитям основы, закрашенные – нитям утка. Место пересечения нитей основы и утка называется перекрытием. В зависимости от того, какая нить – основы или утка – проходит сверху, различают перекрытия основное и уточное. Основное перекрытие в ткачестве принято называть проступом, уточное – пропуском. Счет нитям основы в переплетении ведется слева направо, нитям утка – снизу вверх, соответственно тому, как нарастает ткань на станке.

Справа от рисунка заправки показано, как подвязаны ремизки к подножкам. В народном ткачестве была наиболее распространена прямая подвязь, когда первая ремизка подвязывалась к первой подножке, вторая – ко второй и т. д. С увеличением количества ремизок и усложнением хода по подножкам применялась и групповая подвязь. Восьми ремизные ткани, к примеру, ткались только с групповой подвязью. Суть групповой подвязи заключается в том, что одна и та же ремизка одновременно подвязывается к нескольким подножкам, так же, как и каждая подножка соединяется с несколькими ремизками.

Ниже обозначения подвязи помещается рисунок, поясняющий, в каком порядке и сколько раз необходимо нажимать те или иные подножки, чтобы получить один раппорт рисунка.

Заправочный рисунок также может включать проборку нитей основы в бердо. Делается это обычно в тех случаях, когда нити основы распределяются в зубьях берда неравномерно. Помещается рисунок проборки в бердо между рисунком проборки в ремизки и рисунком переплетения. Он представляет собой два ряда клеточек, количество которых соответствует количеству нитей основы. Горизонтальные штрихи в клеточках показывают, какие нити основы и сколько их следует пробрать в один зуб берда.

Заправочный рисунок, конечно, не дает полной характеристики той или иной ткани. Он не дает представления о плотности ткани по основе и утку, так как не указан номер берда, номер пряжи и т. п. Все это дается в техническом описании образца.

Заправочный рисунок только расшифровывает принцип образования узора.

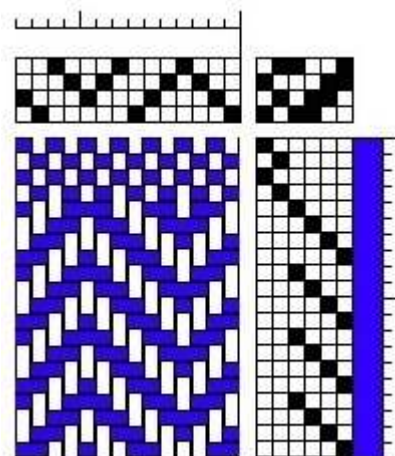


Схема 16

Виды переплетений

Ткани подразделяют по типу переплетения на главные и производные переплетения. И по количеству ремиз необходимых для их изготовления на 2х ремизные, 3х ремизные, 4х ремизные и т.д.

КЛАСС ГЛАВНЫХ (ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ) ПЕРЕПЛЕТЕНИЙ.

Главными (фундаментальными) называются такие переплетения, в которых каждая нить основы и утка в пределах раппорта перекрывает или перекрывается только одной нитью противоположенной системы. Класс главных переплетений является основополагающим при изучении теории переплетений, служит базой (фундаментом) для построения переплетений всех других классов. Входят в него три вида переплетений:

полотняное
саржевое
сатиновое (атласное).

Все эти переплетения, резко отличаясь по внешнему виду, имеют ряд общих признаков, исходя из которых дано приведенное выше определение переплетений главного класса переплетений:

1. наличие только одного основного или уточного перекрытия на каждой нити;
2. одиночные перекрытия располагаются с постоянным сдвигом;
3. равное число основных и уточных нитей в раппорте.

Для класса главных переплетений характерно так же постоянство сдвига перекрытий.

Рассмотрим подробнее переплетения на малом количестве ремиз.

Полотняное переплетение.

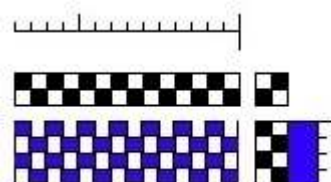
Полотняное переплетение это самое простое и самое распространенное переплетение, применяемое во всех отраслях текстильной промышленности.

Раппорт полотняного переплетения равен двум нитям. Нити основы и утка переплетаются между собой через нить, что придает ткани большую прочность. В результате такого переплетения внешний вид ткани напоминает рисунок шахматной доски. Ткань этого переплетения может быть выработана на двух ремизках с помощью любого зевообразовательного механизма.

Для увеличения плотности ткани, а так же при использовании пушистой пряжи ткань возможно вырабатывать на 4 ремизках рассыпной (амальгамной) проборкой. Ремизки разделяют на две группы и управляют ими как двумя ремизками.

Для выработки кромки при полотняном переплетении не требуются дополнительные ремизки. Кромочные нити пробираются по две в галево тех же ремизок, что и фоновые. Для проборки бердо применимо правило: чем меньше нитей основы пробирают в зуб берда, тем лучше внешний вид вырабатываемой ткани. Однако, применение берда с плотным расположением зубьев технологически затруднено, поэтому в большинстве случаев применяется проборка по 2 нити в зуб берда для фона и 4 нити в зуб для кромки.

Внешний вид тканей полотняного переплетения можно изменить. Вариационные возможности в полотняном переплетении заключаются в выборе вида нитей (разной толщины, разного направления крутки или разных цветов), расстояний между нитями. Например, при плотности основы в 2 раза превышающей плотность по утку, на поверхности ткани будут видны только основные перекрытия, образующие рубчик поперек ткани. И наоборот.



Виды переплетений

Саржевое переплетение.

Характерной особенностью саржевого переплетения, или простой саржи, являются наклонные линии – диагонали, которые образуются в результате расположения основных перекрытий, идущих на лицевой стороне ткани чаще всего снизу вверх слева направо, со сдвигом.

В отличие от полотняного переплетения, у которого один неизменный раппорт, у саржевого переплетения много раппортов. Наименьший раппорт саржевого переплетения равен 3, а максимальный раппорт определяется величиной настилов, длина которых при средней линейной плотности пряжи не должна превышать 3–4 мм. Раппорт саржи условно обозначается простой дробью, у которой числитель обозначает число основных перекрытий на одной уточине, а знаменатель – число уточных перекрытий на той же уточине. Сумма числителя и знаменателя показывает число нитей в раппорте переплетения.

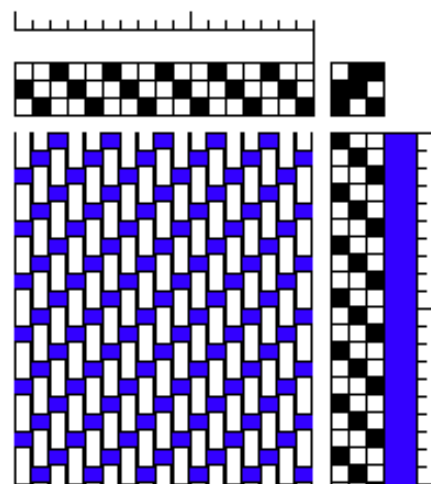
Различают уточную и основную саржи. В уточной сарже на лицевой стороне преобладают уточные перекрытия, в основной сарже – основные.

Саржу вырабатывают рядовой проборкой, исключение составляет заправка очень плотных по основе тканей, для которых требуется удвоенное количество ремизок и применяется рассыпная проборка.

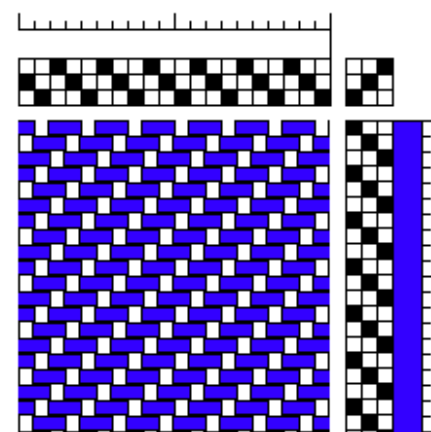
Для уменьшения напряженности выработки ткани основные саржи заправляют на станке лицом вниз. В этом случае уменьшается количество поднимаемых в цикле зевообразования ремизок и, соответственно, уменьшается натяжение основы. Число нитей, пробираемых в зуб берда, берется равным либо половине числа нитей в раппорте, либо числу нитей в раппорте. При такой проборке получается наиболее четкий рисунок диагонали на поверхности ткани.

Четкость диагоналей зависит так же от следующих факторов: направления крутки нитей основы и утка (при разном направлении крутки диагонали будут более рельефные; направление крутки нитей должно быть обратным направлению диагонали саржи), линейной плотности нитей (чем меньше линейная плотность нитей, тем больше блеск диагоналей), натяжения нитей основы (с увеличением натяжения нитей основы диагонали на ткани, выполненной основной саржей, будут менее заметны, а на ткани уточной саржи – более рельефными, и наоборот).

Для кромки лучше всего использовать репсовое переплетение, в отдельных случаях можно вырабатывать их тем же переплетением, что и фон, но с обратным расположением диагоналей.



Заправочный рисунок саржи 1/2



Заправочный рисунок саржи 2/1

Схема 18

Виды переплетений

ПРОИЗВОДНЫЕ ГЛАВНЫХ ПЕРЕПЛЕТЕНИЙ.

Производные переплетения – это мелкоузорчатые переплетения, построение которых производится видоизменением главных переплетений с сохранением основных признаков базового переплетения. Соответственно числу главных переплетений, производные переплетения делятся на три группы:

- производные полотняного переплетения (репс, розожка);
 - производные саржевого переплетения (усиленная, сложная, ломаная, ломаная со сдвигом, ромбовидная, зигзагообразная, теневая и криволинейная саржи);
 - производные сатинового переплетения (усиленный и теневой сатины).
- Рассмотрим подробнее переплетения на малом количестве ремиз.

Репсовое переплетение.

Под репсом понимается переплетение, полученное усилением в одном направлении перекрытий полотняного переплетения, т.е. удлинением в одном направлении одиночных перекрытий полотна. Усиление может происходить или в направлении основы, или в направлении утка. В первом случае репсы носят название основных, во втором – уточных.

Репсовое переплетение образует на поверхности ткани мелкий рельефный рубчик. Ткань, выработанная основным репсом, будет иметь на поверхности поперечный рубчик, а ткань, выработанная уточным репсом, – продольный рубчик. Для получения большей рельефности рубчиков на поверхности ткани для основных репсов используется более толстый уток и увеличивается плотность ткани по основе. Для уточных репсов, наоборот, применяют более толстые нити основы и большую плотность ткани по утку. Лицевая и изнаночная стороны ткани у репсов одинаковы.

Из-за повышенной плотности ткани по одной из систем вторая система почти не видна. Варьируя толщину нитей утка (потребуется механизм смены утка) в основных репсах, можно получить ткань с различной высотой рубчика.

Так как репсы являются производными полотняного переплетения, то условия заправки и выработки их такие же. Все они могут быть выработаны на двух ремизках. Основные репсы, имеющие большую плотность по основе, вырабатываются при рассыпной проборке в 4 или 6 ремизок. При выработке уточного репса нити каждого рубчика пробораются в свой зуб берда, а при выработке основного репса – по 2 или 4 нити в зуб.

Основное репсовое переплетение широко применяется для выработки кромок ткани.

Производные саржевого переплетения.

Переплетения этой группы получают путем усиления одиночных перекрытий саржи, увеличением различных по величине диагоналей, изменением направления диагонали или за счет комбинации этих способов.

Техники ткачества

Двухремизные ткани

Чтобы изготовить двухремизную ткань, необходимо все нити основы пробрать в галса двух ремизок, причем все нечетные нити пробираем в первую ремизку, все четные — во вторую. Поднимая поочередно то первую, то вторую ремизы и прокладывая в каждый зеб уточную нить, получим ткань с характерным переплетением, в котором каждая нить основы проходит то сверху, то снизу уточной. При этом если линейный размер раппорта по утку равен линейному размеру раппорта по основе, такая ткань обычно называется полотном, а переплетение нитей в ткани — полотняным.

Полотняная ткань, выполненная из нитей одного цвета, является нейтральной в декоративном плане. Но немного изменив ее структуру, можно достичь некоторых узорных эффектов. Например, если мы возьмем нити утка значительно тоньше, чем нити основы, то получим ткань типа репса, с продольными рубчиками. Толстые и тонкие нити основы можно группировать различным образом для получения более выразительных композиций узора. Чтобы получить рубчатый эффект в тканях, не обязательно использовать для основы и утка нити разной толщины. Можно в качестве утолщенной основы

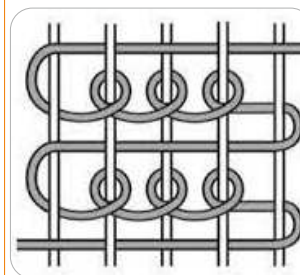
пробрать в галево ремизки пучок из 2–3 нитей. В утке также можно чередовать толстые и тонкие уточины в различных комбинациях. Если из толстой уточной нити в определенных местах или через равные промежутки вытянуть спицей небольшие петли, то получим дополнительный декоративный эффект. Разнообразить фактуру двухремизной ткани можно и с помощью других приемов ручного ткачества.

Использование цветных нитей в основе и утке значительно расширяет декоративные возможности двухремизной техники, позволяя получить ткани в разнообразную полоску и клетку. Ткань в поперечную полоску образуется за счет разноцветного утка, который полностью перекрывает одноцветную основу. Для получения продольных полос основу снуют из разноцветных нитей, чередуя их в определенном порядке, согласно задуманному узору. Для утка в этом случае берут нити одного цвета, обычно такого, какой преобладает в основе.

Сочетая разноцветную основу с разноцветным утком можно получить ткань в клетку. Самым простым и распространенным вариантом клетчатого орнамента является такой, в котором раппортное чередование полос по утку и основе совпадает. Но возможны и другие, самые разнообразные варианты клетки, в которых линейный и цветовой ритмы по основе и утку могут не совпадать.

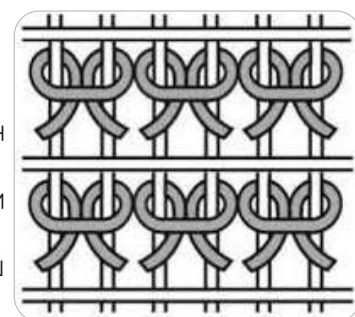
Используя разноцветную основу и различные комбинации цветного утка на двух ремизках можно получить всевозможные варианты узоров которые часто имитируют более сложные переплетения.

Приемы ручного ткачества



Сумаховое плетение дает эффект вязанной поверхности за счет получающийся наклонных стежков. При египетском плетении (сумаховое наоборот) лицевая становится изнаночной) получается поверхность, составленная как бы из рядов вертикальных бусин. Наиболее эффектно смотрится толстая пряжа.

Для создания ворса используют два типа коврового узла «гуордес» и «сенне». «Гуордес» двойной ковровый узел, он симметричный и более прочный, чем «сенне» полторный узел.



Техники ткачества

Изготовление тканей на нечетном количестве ремизок

Подобные ткани лучше изготавливать на станках с независимыми ремизками. Если ремизы вашего станка зависимые, то для удобства ткачества используется ассиметричная подвязь которая не очень устойчива. Одна ремизка не может уравновесить две, а тем более четыре ремизки. Функцию уравновешивания выполняет особый порядок проборки основы в галевы ремизок, заключающийся в том, что в одну ремизку, противоположную двум или четырем, пробираются все нечетные нити, а все четные распределяют в соответствии с задуманным узором между остальными двумя или четырьмя. Кроме того, к ней подвешивают груз, из-за чего она называется "тяжелой".

Трехремизным способом можно выткать ткани с мелким фактурным узором в виде округлых впадин. Впадины образуются за счет того, что участки полотняного переплетения чередуются с участками, на которых нити основы и утка не переплетаются между собой. Свободно лежащие нити стягивают участки полотна и образуют мелкие узорные элементы, образованные с лицевой стороны проступами, с изнаночной — пропусками. Особенно эффектно выглядят при использовании однотонной светлой пряжи. Чтобы получить узор необходимо все нечетные нити основы пробрать в первую ремизку, а все четные распределить между второй и третьей, пробирая их парами; две во вторую, две в третью, две во вторую и т. д. При ткачестве каждый раз наступают на одну подножку, причем порядок хода по подножкам аналогичен порядку проборки в ремизки.

Описанная заправка в трехремизном ткачестве может иметь ряд вариантов. Узорные элементы можно распределять по ширине и длине ткани в любом ритме, группируя их в ряды, квадраты, прямоугольники.

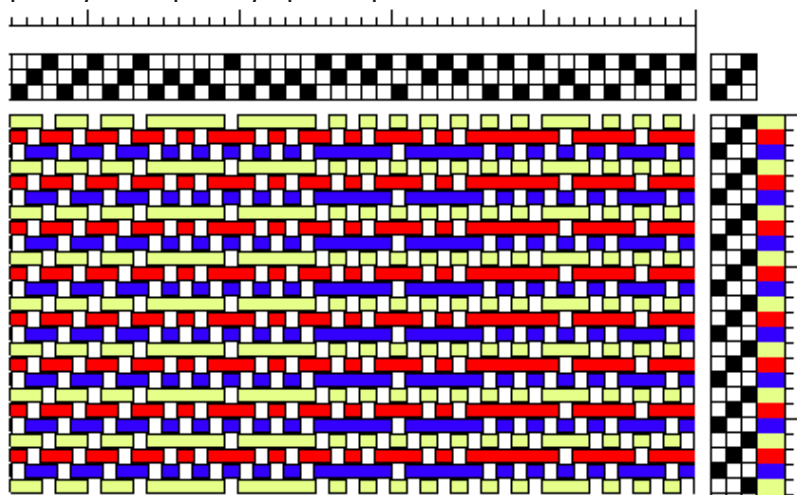


Схема 20

получим полосу, в которой будут чередоваться прямоугольники трех разных цветов. Свободно лежащие настилы уток нити образуют узор на определенных участках ткани, на других они зарабатываются в полотняное переплетение. Иногда протяжки нитей имеют значительную длину. В этом случае для их закрепления через равные промежутки пробирают нити в противоположные ремизки. При составлении узора по данной заправке надо стараться распределить нити основы так, чтобы основная нагрузка приходилась на первую ремизку и нити на ней распределялись равномерно по всей длине.

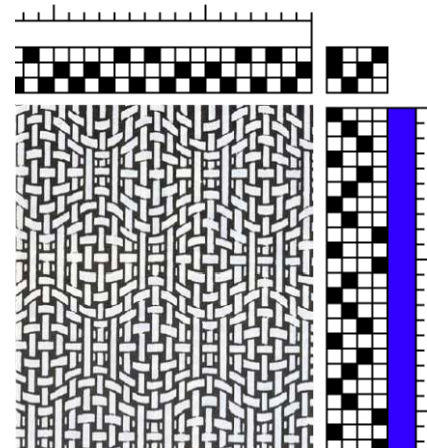


Схема 19

Тканье на трех ремизках можно использовать также для создания декоративных тканей. По заправке можно выткать одностороннюю ткань, в рисунке которой по утку будут чередоваться три разных цвета. Достигается это тем, что в каждый зев, которых, согласно заправочному рисунку, может быть три, прокладывается уток разного цвета. Причем в первый зев постоянно прокладывается нить одного цвета, в другой — другого, в третий — третьего. Повторив это несколько раз,

Техники ткачества

Пятиремизные ткани по внешнему виду во многом напоминают трехремизные. Орнамент их также состоит из мелких узорных элементов, образованных особым переплетением нитей, но мотивы орнамента сложнее и разнообразнее, чем в трехремизных тканях: concentричные ромбы, челнокообразные шестиугольники, прямоугольники различных размеров, повторяющиеся зигзагообразные линии. Усложнять рисунок пятиремизных тканей можно за счет увеличения количества ремизок, участвующих в работе.

Нечетные нити основы, как и в трехремизных тканях, пробирают в одну ремизку, четные распределяют между четырьмя остальными. Кроме показанных узоров пятиремизных тканей, можно составить целый ряд других. Нужно лишь придерживаться принципа заправки в одну ремизку всех нечетных нитей основы, попарного распределения на остальных ремизках четных нитей основы и правильного хода по подножкам во время ткачества.

Чтобы выткать один горизонтальный ряд узорных элементов в пятиремизной ткани, необходимо поочередно опустить то "тяжелую" ремизку, то вместе три из оставшихся четырех, исключая ту, на которой заправлен исполняемый ряд узорных элементов. Чтобы он получился, вся операция повторяется еще раз, а затем переходят к выполнению следующего ряда узорных элементов. При опускании "тяжелой" ремизки образуется полотняный зев, так как вниз идут все нечетные нити. При опускании трех ремизок вместе на одних участках открывается также полотняный зев, на других же — узорный: нити основы образуют проступы. Проступай на изнаночной стороне соответствуют пропуски. Чтобы узор был лучше виден на лицевой стороне, достаточно использовать основу и уток разного цвета, например, основу взять светлее. Если в полотняный зев прокладывать нить одного с основой цвета, а в узорный — цветную, то получим ткань с ясно читаемым рисунком на изнаночной стороне. Для усиления эффекта узорную нить можно взять толще, чем та, которую прокладывают в полотняный зев.

Ткань можно выработать и изнанкой вверх. Для этого нужно немного изменить ход по подножкам: после опускания всех ремизок, кроме "тяжелой", опускают "тяжелую" и ту, на которой заправлен ряд узорных элементов, после двукратного повторения этого переходят к выполнению следующего ряда узорных элементов.

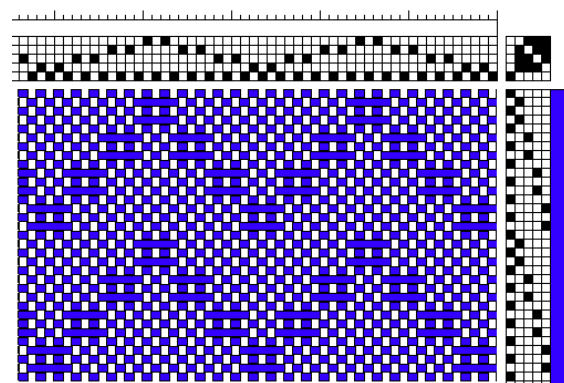


Схема 21

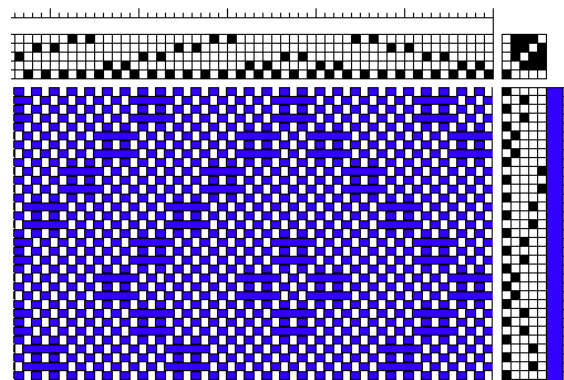


Схема 22

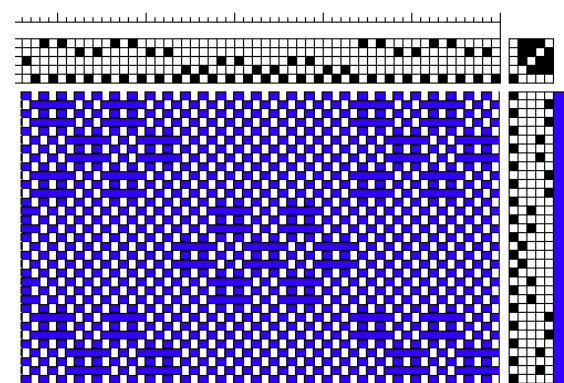


Схема 23

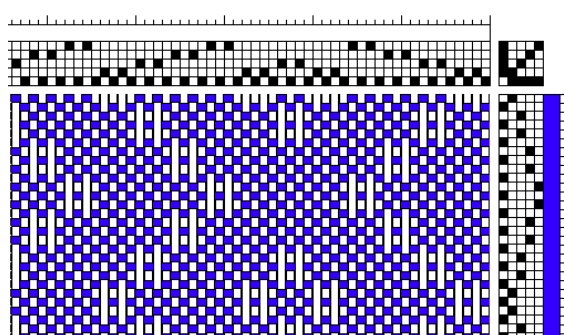


Схема 24

Выработка пятиремизной ткани изнаночной стороной вверх

Техники ткачества

Четырехремизные ткани

Техника четырехремизного ткачества позволяет вырабатывать ткани, различные по назначению, характеру декора и структуре переплетений. Такие ткани издавна использовали для изготовления одежды, полотенец, скатертей, декоративных покрывал-постилок, а также для различных хозяйственных нужд. В зависимости от назначения их декорировали скромным узором из мелких ромбиков, зигзагов полосок или сложным и крупным шашечным орнаментом.

По принципу переплетения нитей основы и утка четырехремизные ткани подразделяются на одноуточные и двухуточные. Одноуточные имеют одну систему основных и одну систему уточных нитей. Характерной чертой одноуточных тканей является то, что уточная нить образует одновременно узор и фоновое полотно. При разрушении узора разрушается сама ткань. Одноуточные четырехремизные ткани имеют целый ряд разновидностей, отличающихся характером переплетения. Мы рассмотрим способ получения и художественные особенности саржевых тканей, а также ткани с ажурным и фактурным эффектом.

Двухуточные ткани имеют одну систему основных и две системы уточных нитей: одна система уточных нитей участвует в образовании полотна, другая — в образовании узора. В двухуточных тканях можно разрушить узор, но основная ткань при этом не разрушается. Одноуточные и двухуточные ткани следует отличать от одночелночных и двухчелночных. Ткани одноуточных переплетений можно ткать не только одноцветными (при помощи одного челнока), но и многоцветными (при помощи нескольких челноков). Число челноков зависит от количества используемых цветов пряжи или ее качественных характеристик (толщина, способ крутки, сырьевой состав). Тем не менее ткань остается одноуточной, если нити, образующие узор, нельзя отделить от коренной ткани. И наоборот, двухуточная ткань может быть выткана одноцветной (с использованием одного челнока).

Саржевые ткани

Характерная особенность саржевых тканей — параллельные рубчики, идущие по диагонали: на лицевой стороне слева направо снизу вверх, на изнаночной — справа налево снизу вверх под углом примерно 45° . Они образуются за счет особого переплетения нитей основы и утка, при котором уточные перекрытия в каждом последующем ряду смещаются в сторону на одну нить. Четырехремизные ткани саржевого переплетения могут иметь несложные узоры в виде елочки, ромбиков, зигзагов.

Саржевый узор, как и всякий ремизный узор, закладывается прежде всего в заправке. В белорусском народном ткачестве для изготовления тканей саржевого переплетения использовались две основные проборки в ремизки: рядовая и обратная. При рядовой нити основы заправляют по порядку во все ремизки от первой до последней (независимо от их числа); продрав нить в последнюю, опять начинают с первой. При обратной — продрав нити основы во все ремизки подряд, начинают продравать в обратном порядке — от последней к первой. Чтобы получить более сложные и разнообразные узоры, эти виды проборок сочетают в различных комбинациях. В зависимости от того, как пробраны нити основы в галеза ремизок, получаются различные саржевые узоры. Чтобы получить как можно больше узоров на основе одной заправки, применяют различные варианты хода по подножкам. Одновременно поднимали по одной, по две, по три ремизы, меняют направление хода в любом порядке. Все подчиняется задуманному узору.

Посмотрим, как изменяется узор ткани при одной и той же заправке, но разным ходе по подножкам. Если при заправке каждый раз поднимать по одной ремизе, то получим ткань, в которой лицевая поверхность будет образована преимущественно нитями основы, а нити утка будут перекрывать каждую четвертую нить основы. Такая саржа носит название простой. Если при такой же заправке одновременно нажимать по две подножки, то получим переплетение, в котором трудно различить лицевую сторону и изнаночную, так как с обеих сторон переплетение нитей основы и утка будет совершенно одинаковым. Это равносторонняя саржа. Такая саржа еще называется усиленной. В ней отсутствуют одиночные перекрытия.

Можно одновременно нажимать по три подножки. Тогда на лицевой стороне будут преобладать нити утка. Если на лицевой стороне преобладают нити основы, саржа носит название основной, если нити утка — уточной.

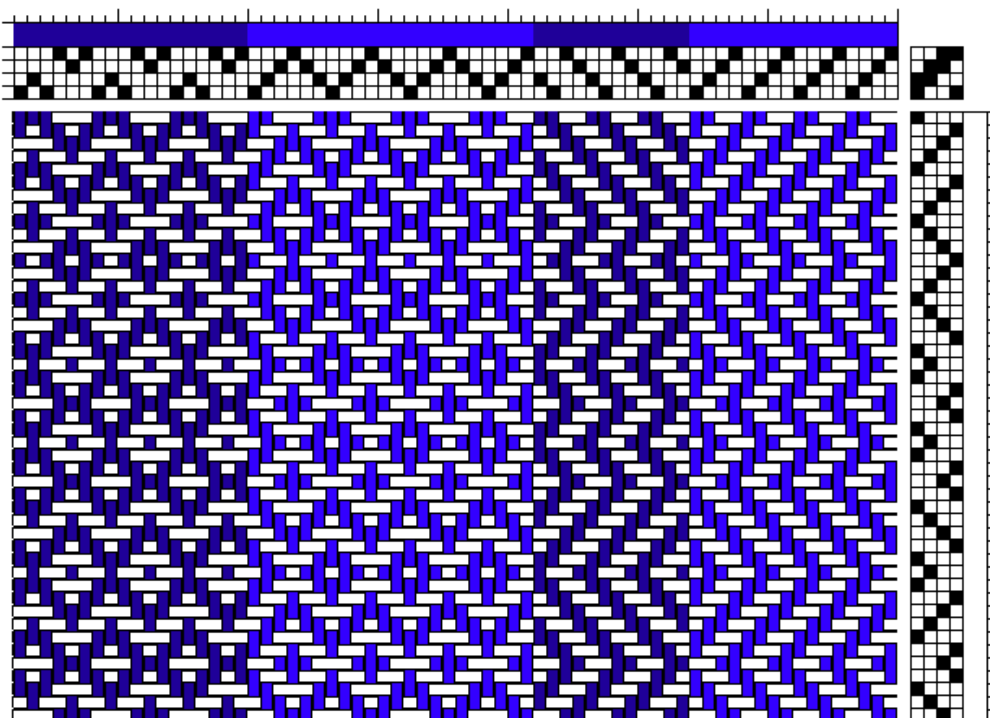


Схема 25

Но описанные виды саржи в чистом виде возможны лишь в том случае, когда нити основы заправлены подряд во все ремизки (рядовая проборка). Если же заправку немного изменить и выполнить как показано на рисунке (обратная проборка), то как бы мы ни нажимали подножки по одной, по две или по три, получим сложное переплетение нитей основы и утка, в котором будут присутствовать и одиночные, и двойные, и даже тройные перекрытия. В этом случае саржа носит название поперечной ломаной, или обратной. Саржевые переплетения имеют названия, которые отражают конфигурацию рисунка: продольно-ломаная, поперечно-ломаная, перекрестная, зигзагообразная, елочная.

Освоив принципы построения саржевых переплетений, можно разрабатывать новые узоры, изменяя основные типы заправки и порядок хода по подножкам. Этот вид ткачества имеет значительные декоративные возможности и может использоваться для создания современных тканей со сложной и разнообразной орнаментикой. Выразительность орнамента усилится, если применить второй, фоновый уток, т. е. после каждой узорной прокидки прокладывать нить в полотняный зев. С введением грунтового полотна отпадает необходимость строго придерживаться определенной последовательности в ходе по подножкам. В одноуточной сарже тот или иной ход по подножкам обусловлен необходимостью получения определенной системы переплетения нитей основы и утка, иначе ткань разрушается. В сарже с полотном (закрепленная саржа) узорный уток можно прокладывать в один и тот же зев несколько раз подряд. Это позволит укрупнить мотивы орнамента.

Техники ткачества

Большую роль в создании орнаментальных композиций на основе саржевых переплетений играет цвет. Он выявляет структуру узоров, придает им особую графическую выразительность. Чтобы усилить выразительность саржевых орнаментов, можно ввести на отдельных участках более толстый уток. Особенно эффектен этот прием в двухуточных (закрепленных) переплетениях.

При создании ремизного орнамента основное значение имеет ткацкая техника. Она определяет геометрический характер узора. Однако решающая роль принадлежит творческой воле художника или мастера. Он находит пропорциональные соотношения элементов узора, строит композицию, подбирает пряжу нужных оттенков.

Орнамент был и остается одним из главных средств художественного оформления тканей. Ритмически упорядоченные узорные мотивы украшают текстильные изделия, зрительно организуют их поверхность.

Тканый орнамент, как никакой другой, зависит от материала и техники. Процесс формирования тканого орнамента тесно связан с процессом формирования самого полотна ткани. Одновременно создается и ткань, и украшающий ее узор. Каждая последующая уточная нить, увеличивая длину готовой ткани, одновременно наращивает очередной элемент узора. Технологический и художественный процессы совмещаются. Изменение ткацкого приема всегда влечет изменение в узоре, точно так же, как новый узор всегда выполняется с изменениями в технике.

Ремизный орнамент особенно чувствителен к технологии. Ведь он по сути и есть продукт технологии. В этом нетрудно убедиться, сравнив ремизный орнамент с узорами, характерными для традиционных народных техник: браной, выборной, переборной. По стилистическим признакам и ремизные, и браные, и выборные, и переборные узоры относятся к группе геометрических. И все же ремизные узоры объединить с браными, выборными или переборными совершенно невозможно. Для этих последних характерны различные мотивы, среди которых преобладают изображения ромба, стилизованного цветка, птиц, животных, фигуры человека. Источник, из которого почерпнуты эти орнаментальные мотивы, — окружающий человека мир. Некоторые мотивы являются знаками, символами, отражающими те или иные понятия и идеи, сформулированные человеком в процессе познания мира. Ремизные орнаменты не имеют непосредственной связи с предметами реального мира. Они представляют собой комбинации геометрических фигур. Геометрический характер ремизного орнамента обусловлен технологией. Орнаментальные формы могут усложняться до подобия каким-либо конкретным предметам, чаще всего цветам, но всегда это не более, чем виртуозное использование возможностей ремизной техники.

Ремизный орнамент — это сама структура ткани. В более простых узорах, таких, как саржевые, к примеру, связь узора со структурой легко различима. Связано это как с небольшим раппортом переплетения, так и незатейливостью орнаментальных мотивов и приемов композиции. В более сложных узорах зависимость от структуры переплетения часто на глаз не воспринимается, тем не менее она существует. В этом можно легко убедиться, изменив что-либо в последовательности тканья. Немедленно изменится узор.

Освоив простые техники ткачества, вы можете переходить и к более сложным проектам. Мы доступны для консультаций и ваших вопросов. Подробнее на сайте www.esouar.ru в разделе контакты. Желаем Вам успехов в творчестве! Мы с Вами!

Название и автор проекта _____

Уровень сложности

Простой

Средний

Сложный

Очень сложный

Оборудование

Тип станка и минимальная ширина _____

Количество ремиз _____

Количество галев на ремизной раме _____

Номер бердо _____

Необходимые инструменты _____

Материалы

Уток: Наименование _____

Толщина _____

Количество цветов _____

Состав _____

Основа: Наименование _____

Толщина _____

Количество цветов _____

Состав _____

Технические параметры

Номер бердо _____

Плотность по основе/утку на 10 см _____ / _____

Техника ткачества _____

Переплетение _____

Ширина основы и кромки _____

Количество нитей основы _____

Длина основы _____

Изделие _____

Бахрома _____

Техн. выпад станка _____

Выпад между изделиями _____

Длина утка _____

рассчетная _____

фактическая _____

Размеры

На станке / после снятия / после ВТО _____ / _____ / _____

Вес готового изделия _____

Финишная обработка

Способ обработки края _____

Размер готового изделия _____

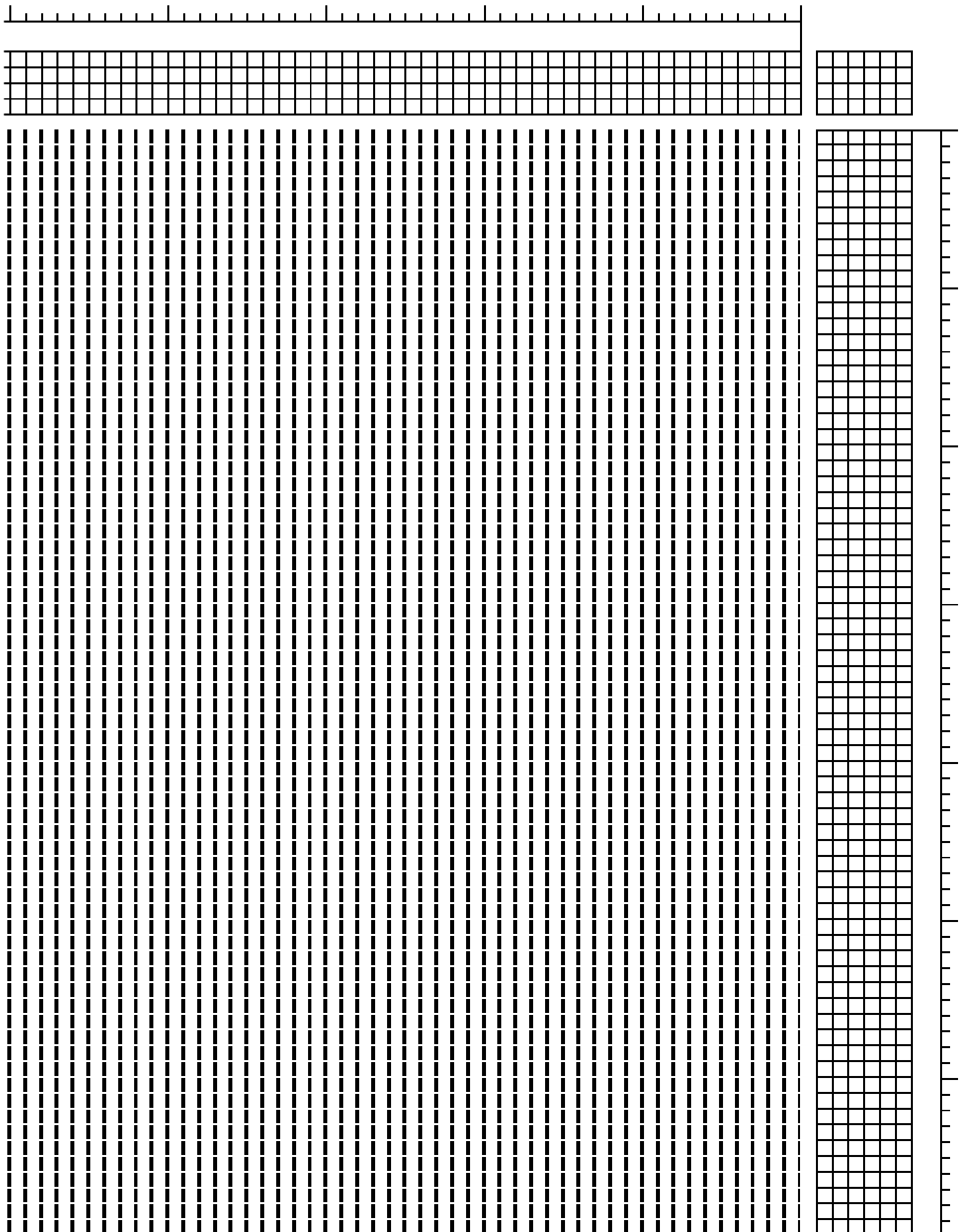
Бахрома _____

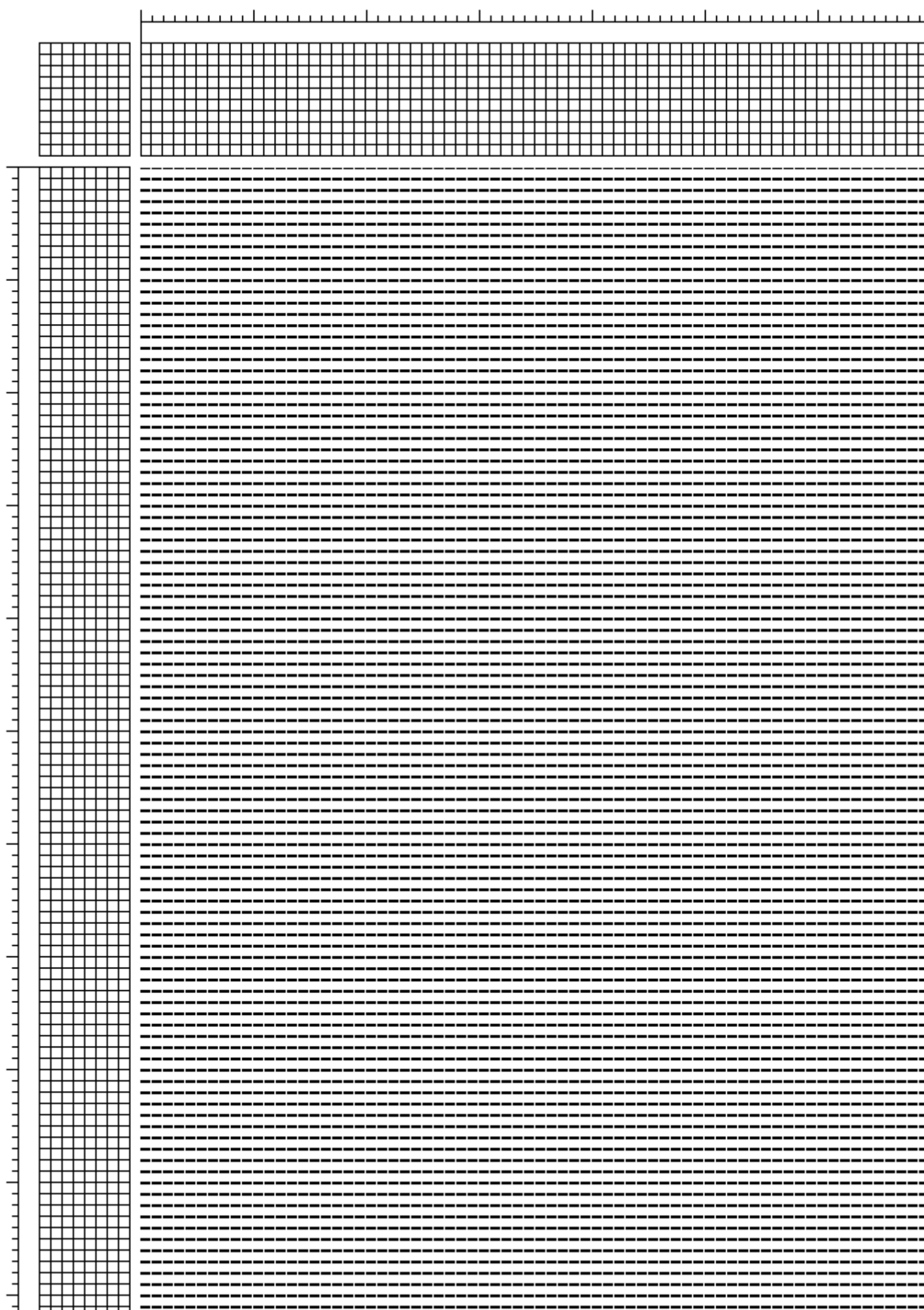
Расход времени	час
Расчет проекта	
Сновка	
Набой вала	
Проборка ремиз	
Проборка бердо	
Подвязь	
Набой шпулей/челноков	
Ткачество метр	
Ткачество изделие	
Оформление края	
Стирка/ВТО	
Итого:	

Образец
ткани

Фото
проекта

Примечания:





Словарь

Бердо — сменный рабочий узел ткацкого станка, предназначенный для равномерного распределения нитей основы по ширине ткани и прибавания утка. Представляет собой прямоугольную раму, в которой закреплены тонкие деревянные или металлические пластины. Для тканей различной плотности используются берда с различной частотой пластин.

Батан — подвижная разборная рама, в которой крепится бердо. Вместе с бердом служит для прибавания уточной нити во время тканья.

Бахрома — текстильное украшение из расположенных в ряд свободно свисающих нитей. В тканых изделиях бахрома образуется из нитей основы или утка.

Близна — брак в ткани: отсутствие основной нити на определенном участке.

Галево — деталь ткацкого станка, предназначенная для фиксирования нити основы в ремизке. Выполняется из нити, пластинки или проволоки с отверстием (глазком) посередине.

Грудница — неподвижный поперечный брус, расположенный в передней части станка. Служит направляющей для идущей к товарному набору готовой ткани и упором при натяжении основы и прибавки утка.

Групповая подвязь — соединение ремизок с подножками, при котором каждая подножка соединена с несколькими ремизками и каждая ремизка — с несколькими подножками. Такая подвязь применяется в многоремизном ткачестве для упрощения хода по подножкам.

Двусторонняя ткань — ткань, в которой на лицевой и изнаночной стороне выступает одинаковое количество нитей основы и утка.

Двухуточная ткань — ткань, в образовании которой участвуют одна система нитей основы и две системы нитей утка: фоновой уток и узорный. Фоновой уток участвует в образовании грунтового полотна, обычно полотняного переплетения. Узорный уток создает декор. Особенность двухуточных тканей состоит в том, что при разрушении декора основная ткань сохраняется. Двухуточные ткани можно получить браным, выборным, передорным, ремизным способом двухуточного ткачества.

Забойна — брак в ткани: резко уплотненная поперечная полоса.

Козлы — нарушение очередности в проборке нитей основы в ремизки и бердо.

Кромка — уплотненный край ткани. От качества кромки зависит внешний вид изделия, поэтому важно правильно определить ее ширину и плотность, подобрать соответствующую заправку. Во время тканья необходимо следить за тем, чтобы нити утка не стягивали кромку.

Набилки — бердо в каркасе, который зафиксирован на ткацком стане, и имеет свободный поступательный и обратный ход. Ремизная рама (ремизка) — рабочий орган ткацкого станка, осуществляющий перемещение (подъем и опускание) нитей основы при зебообразовании.

Набой — деревянный вал, предназначенный для набивания основы (задний или пряжный набой) или готовой ткани (передний или товарный набой).

Недосека — брак в ткани: разреженная поперечная полоса.

Основа — система продольных нитей ткани. Нити основы в процессе тканья подвергаются значительному натяжению и истиранию, поэтому для основы употребляется пряжа более прочная и гладкая, с большей чем у утка круткой.

Односторонняя ткань — ткань, в которой на лицевую сторону выступает большее количество нитей основы или утка.

Одноуточная ткань — ткань, образованная переплетением одной системы нитей основы с одной системой нитей утка.

Орнамент — узор, состоящий из ритмически упорядоченных элементов, предназначенный для украшения каких-либо предметов.

Пасма — единица счета нитей основы, равна 30 нитям или 10 численкам.

Переплетение — взаимное расположение нитей основы и утка, определяющих структуру и внешний вид ткани.

Плотность ткани — свойство ткани, определяющее ее прочность, внешний вид и другие качества. Характеризуется содержанием волокнистого материала в единице объема. Плотность ткани выражается обычно числом нитей основы на единицу ширины и числом нитей утка на единицу длины.

Плотность по утку — количество нитей утка на 1 сантиметр длины ткани.

Плотность по основе — количество нитей основы на 1 сантиметр ширины ткани.

Подножка — горизонтально расположенная педаль, закрепленная одним концом на нижнем основании ткацкого станка. При помощи шнура подножка соединяется с ремизкой и служит для опускания и поднятия последней во время тканья.

Существуют два вида подвязи подножек к ремизкам: рядовая и групповая. При рядовой подвязи первая подножка привязывается к первой ремизке, вторая ко второй и т. п. При групповой подвязи к одной подножке одновременно привязывается несколько ремизок. При рядовой подвязи количество подножек соответствует количеству ремизок, при групповой их может быть больше или меньше в зависимости от узора.

Подвязь ремизок — подвижное соединение ремизок между собой через систему блоков.

Полотно — льняная, конопляная или хлопчатобумажная ткань, выполненная полотняным переплетением.

Полотняное переплетение — получается в том случае, когда в ткани одна нить утка перекрывает одну нить основы и раппорт переплетения по утку равен раппорту переплетения по основе.

Прижимная нить (строчевая) — нить (одна или две) основы в двухуточных тканях, которая служит для закрепления нитей узорного утка на поверхности ткани.

Прометка — брак в ткани: отсутствие уточной нити на определенном участке.

Словарь

Пропуск — уточное перекрытие в ткацком переплетении (нить основы перекрыта нитью утка).

Проступ — основное перекрытие в ткацком переплетении (нить утка перекрыта нитью основы).

Прямая подвязь (ремизок с подножками) — каждая ремизка соединена с одной подножкой по порядку.

Репорт — повторяющаяся часть рисунка, включающая мотив и расстояние до соседнего мотива.

Ремизная ткань — ткань, выполненная в технике ремизного ткачества.

Ремизное ткачество — способ изготовления ткани, при котором узор программируется подборкой нитей основы в галевы ремизок, образующих зево во время тканья, а уток прокладывается челноком по всей ширине ткани.

Ремизный орнамент — орнамент тканей, выполненных ремизной техникой ткачества. Характеризуется геометричностью узорных элементов и мотивов.

Ремизка — приспособление для разделения нитей основы с целью образования зева. Представляет собой ряд нитяных или металлических петель (галеи), закрепленных на двух горизонтальных прутках. Длина ремизки определяется шириной станка. Наименьшее количество ремизок — две, наибольшее (в ручном ткачестве) — двадцать четыре.

Репсовое переплетение — технологическая разновидность полотняного переплетения. Характеризуется выпуклыми рубчиками на поверхности ткани, расположенными вдоль или поперек. Рубчики образуются за счет резкой разницы в плотности расположения и толщине нитей основы и утка.

Склиз — деталь ткацкого станка, которая крепится к батану и служит направляющей для полета челнока.

Сновка — процесс подготовки основы для навивки на навои, который заключается в упорядоченном расположении нитей основы равной длины в количестве, необходимом для изготовления ткани определенной ширины.

Структура ткани — строение ткани. Характеризуется переплетением и плотностью нитей основы и утка.

Техника ткачества — совокупность навыков, приемов, способов, механизмов и приспособлений, применяемых при изготовлении тканей. Основные техники: закладная, браная, выборная, ремизная, переборная.

Технический рисунок (заправочный рисунок) — графический способ записи ткацкого узора. Состоит из трех элементов: порядка размещения нитей основы в ремизках, условного изображения переплетений нитей основы и утка в ткани, порядка подвязки подножек к ремизкам и хода по подножкам во время тканья.

Технология ткачества — совокупность процессов, связанных с изготовлением ткани. Включает методы обработки и подготовки пряжи к ткачеству: перематывание, снование, шлихтование, заправку станка, наматывание уточной пряжи на цевки, изготовление и обработку ткани.

Узел ткацкий — соединение концов двух нитей особым способом, обеспечивающим прочную связь их при минимальном утолщении места стыка.

Шпарутка — приспособление для поперечного растяжения ткани в процессе выработки с целью сохранения ее ширины.

Уток — система поперечных нитей ткани.

Цевка — деревянная палочка длиной около 14–16 сантиметров, на которую навивается нить утка. Во время тканья цевка находится в челноке.

Челнок — приспособление в виде небольшой до 30 сантиметров длиной лодочки для размещения цевки с уточной нитью. На территории Белоруссии известны две разновидности челнока: челнок с дном и челнок без дна. В первом случае в донышке или сбоку прорезалось небольшое отверстие. В челноке с дном цевку просто клали внутрь и пропускали уточную нить в щель. В челноке без донышка цевка укреплялась на тонком металлическом стержне, вставленном в отверстия на противоположных концах челнока.

Ценовая палочка — длинная плоская палочка требуемой длины в зависимости от ширины выбранного вами полотна, с просверленными дырочками на концах, — можно использовать обычные линейки.

Численка — единица счета нитей основы, равна трем нитям.

Чисменки (зудья) — металлические или деревянные пластинки в бердо образующие зудья берда.

Ознакомиться с ассортиментом нашей продукции Вы сможете на сайте официального интернет-магазина компании ЭКОЯР — www.ecoyar.ru, а интересные материалы по ручному ткачеству найдете на наших ресурсах:

Профиль в Instagram: <https://www.instagram.com/ecoyarco/>

Группа в Контакте: <https://vk.com/club91744327>

Канал "Ручное ткачество с ЭКОЯР" в Youtube:

<https://www.youtube.com/c/РУЧНОЕТКАЧЕСТВОСЭКОЯР>

Канал "Ткацкая кухня" в Youtube:

<https://www.youtube.com/user/MrEcoyar/videos>

Канал в Pinterest: <https://ru.pinterest.com/ecoyarco/>

НАШИ КОНТАКТЫ:

	Подписывайтесь на наш канал в YOUTUBE, и следите за новинками. Все наши ролики на YOUTUBE легко найти, набрав в поиске «ЭКОЯР».
	@ecoyarco
	Наша группа ВКонтакте: «ТКАЧЕСТВО С ЭКОЯР»
	«Школа ручного ткачества с ЭКОЯР» www.ok.ru/group/53570546237601
	«Школа ручного ткачества с ЭКОЯР» facebook.com/groups/1464097120287712
	НОВЫЕ ИДЕИ И НЕОБЫЧНОСТИ НА ТЕМУ «РУЧНОЕ ТКАЧЕСТВО» www.pinterest.ru/ecoyarco/
	+7(903) 6183419
	+7(903) 6183419
	lutcenko_igor