

УДК 677.024

**ТЕХНОЛОГИЯ ВЫРАБОТКИ МАРЛИ ИЗ ПОЛОГОЙ ОТБЕЛЕННОЙ
ХЛОПЧАТОБУМАЖНОЙ ПРЯЖИ****Кадилова М.А. , Собирова Г. Н., Рахимходжаев С. С.***Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности**E-mail: maprat_1963@umail.uz, gulfiyasobirova82@gmail.com,
rakhimkhadjaevssr@mail.ru*

Аннотация: В статье разработана технология подготовки и выработки марли из отбеленной пологой хлопчатобумажной пряжи. Подобраны оптимальные параметры по переходам ткацкого производства. Исследованы причины обрывности нитей основы на ткацком станке.

Annotation: The article developed a technology for the preparation and production of gauze from bleached flat cotton yarn. The optimal parameters for the transitions of weaving production have been selected. The reasons for the breakage of warp threads on a loom are investigated.

Ключевые слова: нить, основа, уток, ткань, обрывность, марля.

Key words: thread, warp, weft, fabric, breakage, gauze.

До настоящего времени предприятия ткацкого производства выработку марли на ткацких станках осуществляли из ошлихтованной основы. Такая технология требует дополнительных расходов на подготовку основ (процесс шлихтования нанесение и закрепление шлихты на нить) и в дальнейшем удаления шлихты с нитей в ткани (процесс расшлихтовки ткани) на отделочном производстве. По этому изыскания возможностей переработки основы из не ошлихтованной пологой хлопчатобумажной пряжи на ткацком станке весьма актуальна, и представляет интерес для ткацких предприятий [1].

Целью работы является разработка технологии подготовки основ и выработки марли из отбеленной пологой хлопчатобумажной пряжи линейной плотностью 29,4 текс на пневморепирных ткацких станках.

Для решения этой задачи намечено: разработать технологические режимы подготовки основы в процессе снования; разработать технологические режимы подготовки основы в процессе пробирания и привязывания; разработать технологические режимы выработки ткани на пневморепирном ткацком станке [2].

Технология получения марли предусматривает три процесса:

-ленточное снование, которое обеспечивает низкий процент угаров, эффективное накопление нитей основы (в виде лент) и получение непосредственно ткацкого навоя;

-пробирание и привязывание основ, возможно, присучивание нитей основы непосредственно на ткацком станке (вместо привязки основы), вследствие малого числа нитей основы на ткацком навое (около 600-700 нитей основы); -ткачество на пневморрапирном ткацком станке, которое обеспечивает высокую выработку ткани, за меньшее время прохождения нитей основы от навоя до зарботки их в ткань, малые размеры рапиры, уменьшающие размеры зева, это благоприятно сказывается на деформации нитей основы и как следствие приводит к снижению обрывности нитей основы и использование в утке бобины обуславливает большой запас утка на станке при выработке ткани.

В таблице 1 приведены результаты заправочного расчета на марлю отбеленную медицинскую [3]. Основным критерием, определяющий уровень эффективности существующей технологии производства является обрывность нитей. По нормативам [4] обрывность для марли составляет по основе 0,1 обрыв на 1 метр ткани и по утку 0,02 обрыва на 1 метр ткани. Нами проведен эксперимент по контролю обрывности нитей по основе по утку на пневморрапирном ткацком станке, результаты которого представлены в таблице 2 [5-6]. Как видно обрывность по основе и утку значительно превышает нормативную обрывность. Превышение обрывности по утку обусловлено дефектами рапир (правой и левой).

Также проведены изучения причин обрывности нитей основы на пневморрапирном ткацком станке, результаты которых представлены в таблице 3.

Таблица 1

Заправочный расчет на марлю отбеленную медицинскую

| № | Наименование | Ед. измерения | Показатели |
|-------------|--------------------------|---------------|------------|
| I По основе | | | |
| 1.1 | Линейная плотность пряжи | текс | 29,4 |
| 1.2 | Число нитей | шт | 600 |
| 1.3 | В том числе в кромке | шт | 30 |
| 1.4 | Номер берда | зуб/дм | 60 |
| 1.5 | Ширина заправки по берду | см | 95 |

| | | | |
|--------------|---|-------------------|------|
| 1.6 | Число фоновых нитей пробираемых в зуб берда | шт | 1 |
| 1.7 | Число кромочных нитей пробираемых в зуб берда | шт | 2 |
| 1.8 | Уработка | % | 3 |
| 1.9 | Угары | % | 0,63 |
| 1.10 | Расход пряжи на 1 метр без угаров | гр | 18,2 |
| 1.11 | Расход пряжи на 1 метр с угарами | гр | 18,3 |
| II По утку | | | |
| 2.1 | Линейная плотность пряжи | текс | 29,4 |
| 2.2 | Уработка | % | 5 |
| 2.3 | Угары | % | 0,40 |
| 2.4 | Расход пряжи на 1 метр без угаров | гр | 24,8 |
| 2.5 | Расход пряжи на 1 метр с угарами | гр | 24,9 |
| III По ткани | | | |
| 3.1 | Ширина ткани по берду | см | 95 |
| 3.2 | Поверхностная плотность | гр/м ² | 43±3 |
| 3.3 | Плотность ткани по основе | нить/на 10см | 60 |
| 3.4 | Плотность ткани по утку | нить/на 10см | 80 |
| 3.5 | Ширина готовой ткани | см | 93,5 |

Таблица 2

Результаты контроля обрывности

| Количество обрывов | | Выработано метров | Средняя обрывность на 1 метр ткани | |
|--------------------|------|-------------------|------------------------------------|------|
| основа | уток | | основа | уток |
| 60 | 8 | 94 | 0,64 | 0,09 |

Около 78% обрывов происходит по причине подготовки основы к ткачеству и 22% происходит по причине качества пряжи. Поэтому тщательная подготовка основ к ткачеству (процесс снования) залог эффективного проведения ткачества на ткацких станках. Кроме того проведены исследования

физико-механических свойств отбеленной пологой хлопчатобумажной пряжи линейной плотности 29,4 текс.

Таблица 3

Обрывность нитей основы по причинам

| № | Причина обрывности | Количество обрывов | |
|---|---|--------------------|-----|
| | | | % |
| 1 | Пороки пряжи-пух, шишки, непрорядки и т д. | 13 | 22 |
| 2 | Ошибки снования-сход, закрещенность, слабая нить и т д. | 47 | 78 |
| | Итого | 60 | 100 |

ЛИТЕРАТУРА

- 1.Ортиков О.А., Х.Ю.Расулов, Д.Н.Кадилова, С.С. Рахимходжаев. Оптимизация натяжения нитей на ткацких станках с микропрокладчиками // Монография 2017. LAPLAMBERTACADEMICPUBLISHING, Mauritius.c-224.
2. Рахимходжаев С.С., Кадырова Д.Н. Теоретические основы процесса образования ткани. Учебник. Ташкент. ТИТЛП. 2018.
3. ГОСТ 9412-93. Марля медицинская. Общие технические условия.
4. Букаев П.Т. Справочник по хлопчаткачеству. М. Л.И. 1985.
- 5.Севостьянов А.Г. Методы и средства исследования механико-технологических процессов текстильной промышленности. -М., Легкая индустрия. - 1980. -392 с.
6. Рахимходжаев С.С., Кадырова Д.Н. Новые методы измерения параметров процесса ткачества Журнал Проблемы Текстиля, 2002, №3 11-14.