

5. Барышева, Н. В. Разработка основ ферментативной технологии отварки хлопчатобумажных тканей: дис. ... канд. техн. наук : 05.19.02 / Н. В. Барышева. – М.: РГБ, 2006.

УДК 677.074.154

ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ ЛЬНОСОДЕРЖАЩИХ ТКАНЕЙ С РЕЛЬЕФНЫМ РУБЧИКОМ НА БАЗЕ СТРУКТУРЫ «ПИКЕ»

Милеева Е.С., асп., Казарновская Г.В., к.т.н., проф.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. Работа посвящена проектированию льносодержащих тканей типа «Пике», разработаны технологические параметры заправки и выработки ткани на оборудовании, установленном на РУПТП «Оршанский льнокомбинат», получена ткань по физико-механическим показателям, соответствующая ТУ ВУ 3000 51814.187 2003.

Ключевые слова: технология, ткани типа «Пике», структура, двухнавойная заправка, переплетение, заправочный расчет.

Ткани типа «Пике» имеют сложное строение, которое может быть реализовано как в ремизном, так и в жаккардовом ткачестве, но в любом случае для выработки ткани требуется ткацкий станок с двухнавойной заправкой. Коренная или узоробразующая основа имеет меньшую уработку, чем лицевая, и она должна быть более натянута.

В ремизных тканях по фону полотняного переплетения лицевой основы с лицевым утком размещают геометрический рисунок, образованный переплетением коренной основы с тем же лицевым утком, в этих местах появляются впадины, способствующие созданию рельефов. Рельефность рисунка увеличивается в сложном «Пике», где кроме лицевого утка, присутствует подкладной. Эффектная лицевая поверхность ткани за счет рельефного рисунка обеспечивает «Пике» большое практическое применение как в штучных изделиях, так и в костюмных тканях женского ассортимента [1].

Целью работы является расширение ассортимента конкурентоспособных костюмных тканей с использованием льносодержащей пряжи, отвечающих современным требованиям дизайна в области текстиля.

Объектом исследования является разработка технологии изготовления костюмных тканей с использованием структуры «Пике» на ткацких станках фирмы Picanol с ремизоподъемной кареткой.

В работе для создания костюмных тканей спроектированы мотивы узора, создающие в них рисунок в виде поперечных полос различной ширины, размер полос варьируется от 2 мм до 4 мм, что не противоречит применению их в костюмных тканях. На рисунке 1 представлены переплетения и продольные разрезы тканей, на которых арабскими цифрами обозначены лицевая основа и лицевой уток, римскими – коренная основа и подкладной уток [2].

Из рисунка видно, что первое переплетение (а) соответствует простому «Пике», так как в нем не используются подкладные утки, второе (в) – сложному «Пике», в третьем (д) сочетаются оба «Пике», потому что чередуются участки с подкладными утками и без них.

Соотношение между лицевой и коренной основами 2:1. В простом и сложном «Пике» (рис. 1 а, в, д) коренная основа перекрывает первый и второй лицевые утки, кроме того в рисунке 1 д – восьмой и девятый. Соотношение между лицевыми и подкладными утками в сложном пике различное: в рисунке 1 в – 6:1, 2:1, в рисунке 1 д – 12:1, 2:1. Такое соотношение между утками влияет на ширину полосы.

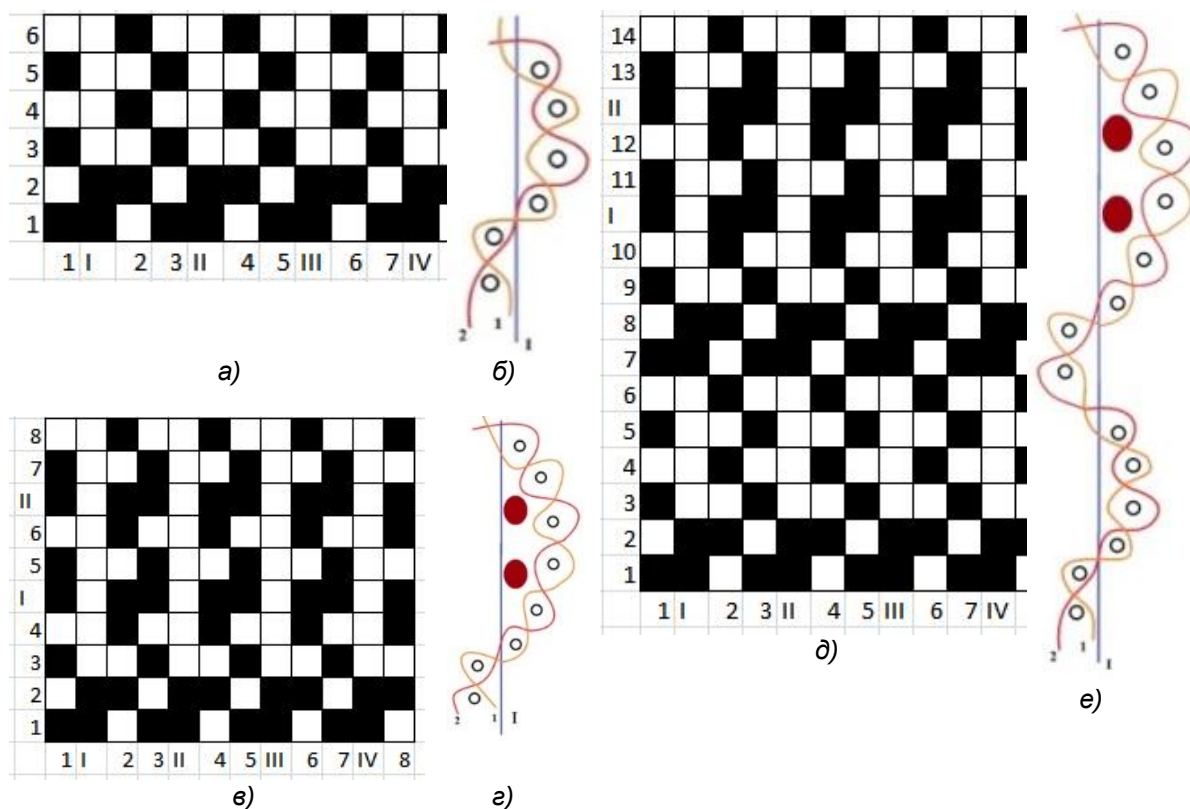


Рисунок 1 – Модельные переплетения и продольные разрезы для ткани типа «Пике» с фактурным рубчиковым эффектом: а, б – простое «Пике», в, г – сложное «Пике», д, е – «Пике» с чередованием простых и сложных элементов

Для ткани типа «Пике» с фактурным рубчиковым эффектом для выравнивания уработок лицевой и коренной основ производилась корректировка параметров процесса снования. Лицевая основа имеет меньшее натяжение и высокую уработку, коренная – высокое натяжение и небольшую уработку. Поэтому изменен манер снования по сравнению с базовым образцом, для которого верхний и нижний навои имеют равное количество нитей. На верхний навои навиты нити лицевой основы и кромки, на нижний – коренная основа. Партия валиков для формирования верхнего навоя состоит из четырех валиков, нижнего – из двух. Манер снования верхнего и нижнего навоев для проектируемого образца представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Расчет снования верхнего и нижнего навоев

	№ п/п	Сновальные валики				Навой
		1	2	3	4	
Верхний навои	Кромка	9	9	9	9	36
	Бел50БВО	427	427	427	427	1708
	Кромка	9	9	9	9	36
	Итого	445	445	445	445	1780
Нижний навои	№ п/п	Сновальные валики				Навой
		1	2			
	К50БВО	426	426			852
	Итого	426	426			852

При изменении числа нитей на верхнем и нижнем навоях, общее количество нитей

основы в фоне и кромках сохранилось. Заправочные параметры костюмных ремизных тканей представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Заправочные параметры ткани типа «Пике»

Наименование показателей		Единицы измерения	Значение
Ширина суровой ткани		см	159,3
Плотность суровой ткани	основа	нит./10 см	163
	уток	нит./10 см	220
Номер берда		зуб/10 см	78
Число нитей в зуб берда	фон	нит.	2
	кромка	нит.	3
Ширина заправки по берду		см	171,5
Количество нитей в суровой ткани	фон	нит.	2560
	кромка	нит.	72/4/24
	Всего	нит.	2660

В обеих системах основных нитей использовалась котонизированная льняная пряжа линейной плотностью 50 текс, содержащая 35 % хлопкового волокна, эта же пряжа применялась в качестве лицевого утка. В подкладном утке – пряжа линейной плотностью 62,5 текс из регенерированных волокон. Исследование физико-механических свойств тканей показали, что они соответствуют данным ТУ ВУ 3000 51814.187 2003 [3]. Внешний вид ткани представлен на рисунке 3.



а)

б)

в)

Рисунок 3 – Внешний вид ткани: а – простое «Пике», б – сложное «Пике», в – ткань с чередованием элементов простого и сложного «Пике»

С целью достижения необходимых фактурных эффектов в тканях использована пряжа, имеющая максимальную усадку под влиянием мокрой заключительной отделки, то есть пряжа из котонизированного и регенерированного волокна. Использование такой пряжи в основе и в утке позволило получить выразительные фактурные эффекты не только за счет применения переплетений нового вида и сложных структур, но и за счет разной усадки нитей в ткани. Из фотографий внешнего вида видно, что применение в качестве подкладного утка пряжи большей линейной плотности придает большую фактурность рубчиковому эффекту.

Таким образом, разработанная технология получения тканей типа «Пике», позволяющая создавать на двух навойном ткацком станке разные по величине и степени рельефности рубчики без дополнительной перезаправки оборудования при переходе на выработку следующего рисунка, и, тем самым, расширить ассортимента конкурентоспособных костюмных тканей с использованием льносодержащей пряжи.

Список использованных источников

1. Ткань пике: описание материала, свойства, достоинства и недостатки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://textile.life/fabrics/types/tkan-pike-opisanie-materiala-svoystva-dostoinstva-i-nedostatki.html>. – Дата доступа: 19.03.2022.
2. Кутепов, О. С. Строение и проектирование тканей / О. С. Кутепов. – М.:

Легпромбытиздат, – 224 с.

3. Ткани одежные. Технические условия, ТУ ВУ300051814.018-2018, Служба сертификации и стандартизации РУПТП «Оршанский льнокомбинат». – Орша, 2018. – 36 с.

УДК 330.3

СОЦИАЛЬНОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО В КОНТЕКСТЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Краенкова К.И., ст. преп.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье показана взаимосвязь между социальным предпринимательством и устойчивым развитием, представлены направления деятельности субъектов социального предпринимательства и примеры их реализации в Республике Беларусь.

Ключевые слова: социальное предпринимательство, устойчивое развитие, социальные проблемы, экологические проблемы, финансовая устойчивость.

Глобальные изменения экономических систем и их постоянная трансформация ведут к поиску устойчивости в развитии. Вопросы устойчивого развития нашли свое отражение в Концепции устойчивого развития общества, которая была принята на Конференции ООН по окружающей среде и развитию в 1992 г. в г. Рио-де-Жанейро (Бразилия) на уровне глав государств и правительств. Современная интерпретация Концепции устойчивого развития получила отражение в Целях устойчивого развития ООН в 2015 г. [1] (резолюция «Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года» [2]), которые предполагают сбалансированное изменение экономической, социальной и экологической системы в обществе. Недооценивание каждой составляющей системы приводит к асимметрии развития и нарушению баланса. Так, активное развитие экономики страны при слабом развитии экологического и социального направлений ведет к нарушению устойчивого развития, так как невозможно обеспечить улучшение условий жизни, если наращивание мощностей экономики не будет сопровождаться уменьшением техногенных нагрузок на человека и решением социальных проблем в жизни общества.

Решение социальных проблем в обществе является первостепенной задачей в любом государстве, однако, в мировом пространстве существуют и другие способы эффективного решения представленных проблем, где государству отводится лишь координирующая роль, а иные структуры (представители бизнеса, общественные организации и экономические институты) сами ищут возможности и методы их реализации.

Государство и современные экономические институты, общественные организации могут удовлетворять потребности граждан, обеспечивать рост уровня жизни и национального благосостояния только совместно с частными структурами, т.е. представителями бизнеса. Общественные структуры в этом взаимодействии выступают посредниками, которые аккумулируют возможности и собранные средства между нуждающимися в этой помощи и теми, кто готов помочь. Благотворительные пожертвования являются главным источником помощи в ситуациях катастроф и иных экстремальных обстоятельствах. Но они не способны финансировать длительные программы. Вместе с тем, с каждым годом увеличивается численность социально уязвимых слоев населения, обостряются экологические и социальные проблемы, которые нуждаются в постоянном контроле и способах решения. Иными словами, государству необходимо наладить механизм постоянной поддержки социальных проблем, привлекая разные способы и методы коммуникации между нуждающимися в этой поддержке и теми, кто может ее предоставить. Данные обстоятельства привели к взаимодействию государства как регулирующего органа и синтеза между предпринимательской (коммерческой) и благотворительной (некоммерческой) деятельностью, которые в современном экономическом пространстве называют «социальное предпринимательство».

В узком смысле социальное предпринимательство рассматривается как способ получения дохода некоммерческими организациями с использованием инновационных