

В результате проведенного анализа материалов для проектирования комплектов танцевальной формы танца contemporary, рекомендуется использовать материал Supplex. Данный материал в большей степени подходит для проектирования прилегающего танцевального костюма. Он в полной мере способен обеспечить высокие гигиенические требования, так как гипоаллергенный, приятный тактильно, эластичный, полностью пропускает воздух, и эргономические, поскольку обеспечивает свободу движений, сохраняет форму, приспосабливается к форме тела и подходит для большинства размеров, не выцветает.

#### V. ВЫВОДЫ И ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Для людей, занимающихся танцами очень важно, чтобы у них была соответствующая антропометрическим данным и гигиеническим требованиям форма для репетиций. Так как это очень сильно влияет на эффективность тренировки. Репетиционная одежда оказывает существенное воздействие на эмоциональный настрой танцора, а так же выполняет защитную функцию. Качественно изготовленный и подобранный комплект для занятий, позволяет получить максимум удовольствия от тренировки, а так же обеспечить достаточную поддержку организму и защитить от травм и растяжений.

#### ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ. БЛАГОДАРНОСТИ

Научный руководитель Евдущенко Елена Владимировна, доцент, кандидат технических наук, Омский государственный технический университет, город Омск, Россия.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Букина Ю. А., Сергеева Е. А. Современные материалы для производства спортивной одежды и термобелья // Вестник Казанского технологического университета. 2013. № 9. С. 112–114.
2. Кузьмина Н. С., Крюкова Н. А., Конопальцева Н. М. Анализ современного состояния ассортимента материалов для спортивной одежды // Теоретические и прикладные проблемы сервиса. 2008. № 4. С. 52–54.
3. Харлова О. Н. Дизайн-проектирование одежды для занятий фитнесом // Современные тенденции изобразительного, декоративного и прикладного искусства и дизайна. 2020. № 1. С. 48–53.
4. Авилова И. А. Инновации и современные тенденции в производстве спортивной одежды // Региональный вестник. 2020. № 10. С. 36–38
5. Сабирзянова Е. Ф., Талипова А. И., Сафина Л. А. Использование полимерных волокон для улучшения эргономических и эстетических характеристик трикотажа // Вестник технологического университета. 2015. № 1 С. 273–275.
6. Агеева Е. А., Гигиенические требования, предъявляемые к спортивной одежде // Наука и образование в глобальных процессах. 2020. № 7. С. 19–20
7. Бобикова А. А., Богданова Т. Г. Характеристика ассортимента сырья и материалов для изготовления спортивной одежды // Зеленый коридор. 2017. № 1. С. 21–23.
8. Димова К. Б., Помазкова Е. И. Расширение ассортимента товаров путем разработки одежды для спорта и активного отдыха // Инновации в социокультурном пространстве: сб. тр. конф. Владивосток, 2014. С. 27–31.

УДК677.074.323.4

#### **ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ КОСТЮМНЫХ ТКАНЕЙ С ЖАККАРДОВЫМ РИСУНКОМ, ИМИТИРУЮЩИМ ВЫШИВКУ**

Е. С. Милеева, Г. В. Казарновская

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

**Аннотация.** В статье обоснована актуальность производства тканей с эффектом вышивки. В работе решены задачи по разработке технологии получения костюмных тканей с жаккардовым рисунком, имитирующим вышивку на поверхности материала. Определены рациональные структуры для фона и

для рисунка узора, размеры раппорта узора по основе и по утку, их композиционное расположение в готовом изделии. Выполнена апробация результатов исследования: на ткацком станке Picanol с жаккардовой машиной Bonas в условиях предприятия Республики Беларусь РУПТП «Оршанский льнокомбинат» наработана опытная партия полульняной костюмной ткани с эффектом вышивки; из данного материала изготовлен образец пончо. Технология получения ткани с эффектом вышивки рекомендована для внедрения на предприятии.

**Ключевые слова:** вышивка, переплетение, фоновый и вышивальный утки, жаккардовая машина, патрон.

## I. ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время широкую актуальность принимают лоты с вышитыми элементами декора. Вышивка распространилась не только на платья, блузы и костюмы, ее можно наблюдать на сумках, шляпах и даже обуви. Вышитые стильные изысканные изделия представлены в коллекциях в сочетании с благородными тканями, мехом, кожей. Свою привязанность к этому виду искусства демонстрируют Dolce&Gabbana, AlbertaFerretti, Chanel, Balmain и Gucci [1]. Создание вышитого рисунка является процессом долгим и трудоемким.

## II. ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ

Целью данной работы является получение технологии производства костюмной ткани с жаккардовым рисунком, имитирующим вышивку. Объектом исследования является множество вариантов ткацких переплетений. Для достижения поставленной цели решены следующие задачи:

- спроектирована структура жаккардовой ткани;
- разработан эскиз рисунка вышивки;
- выполнено патронирование жаккардового рисунка, имитирующего вышивку;
- наработана опытная партия ткани, произведена апробация в пошиве.

## III. ТЕОРИЯ

*Разработка структуры жаккардовой ткани.* В условиях РУПТП «Оршанский льнокомбинат» для получения эффекта вышивки использована пряжа линейной плотности 50 текс из котонизированного льняного волокна в качестве фоновой основы и утка и высокольняная пряжа мокрого прядения линейной плотности 56 текс в качестве утка, образующего вышивку. Цель применения различной пряжи в утке заключается в том, что для формирования ярковыраженного рисунка принята пряжа большей линейной плотности; пряжа из котонизированного льняного волокна, имеющая большую усадку. Такая пряжа в результате отделки позволяет получить с лицевой стороны более плотную структуру, которая заполняет фон ткани без просвечивания цветного узоробразующего утка, закрепленного по фону с изнанки [2].

Для наработки ткани использовался ткацкий станок Picanol с жаккардовой машиной Bonas с четырехцветным механизмом прокладывания утка и одним ткацким навоем в заправке. Для создания структуры материала задействованы три компенсатора: один – для формирования фона ткани (фоновый уток); второй и третий – для формирования двух цветов узора (вышивной уток).

Эффект вышивки создается двумя узоробразующими утками, отличающимися друг от друга по цвету. В качестве переплетения фона предложено использовать переплетения с короткими перекрытиями: полотняное, репс уточный 2/2, саржи 1/2, 2/2, позволяющие, с одной стороны, создать высокое заполнение, с другой, придать ткани равновесность структуры [2]. Поперечные разрезы ткани для фона представлены на рис. 1а, для модельного переплетения – на рис. 1б. В фоне ткани плотно, оба узоробразующих утка закреплены с изнанки, места их закрепления сдвинуты одно относительно другого для предотвращения появления утолщений. Ткань имеет трехуточную структуру, то есть в ней присутствуют три системы уточных нитей, и одна основных; соотношение между утками 1:1:1.

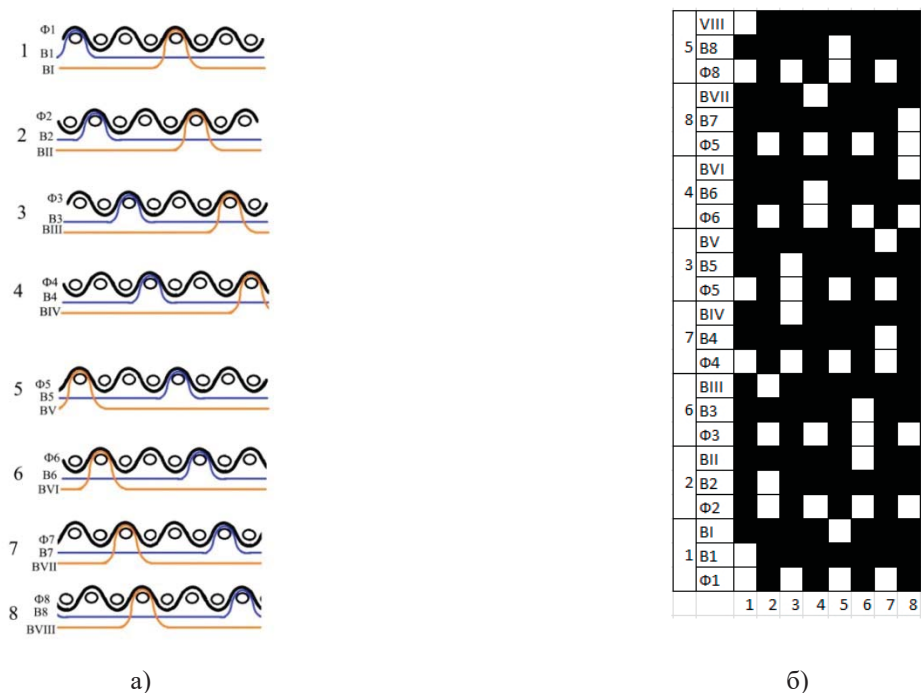


Рис. 1. Поперечные разрезы ткани: а) для фона; б) для модельного переплетения

Для достижения заданного эффекта: четкого прочтения рисунка по чистому фону с лицевой стороны места закрепления длинных уточных настилов определялись по поперечным разрезам ткани, при этом места закрепления узорообразующих утков закрывались с внешних сторон, это способствует чистоте цвета в фоне (рис. 2а). Из рисунка видно, что фоновый уток в узоре переплетается с основной комбинарованным переплетением, построенным на базе саржи 2/2 (рис. 2б), и находится в среднем слое. Узорообразующие утки на внешней стороне лицевого слоя закрепляются по переплетению сатин 8/3 (рис. 2в), на внутренней стороне изнаночного слоя – атлас, имеющий раппорт 8 с переменным вертикальным сдвигом (рис. 2г). Модельные переплетения для двух цветовых эффектов вышивки приведены на рис. 3.

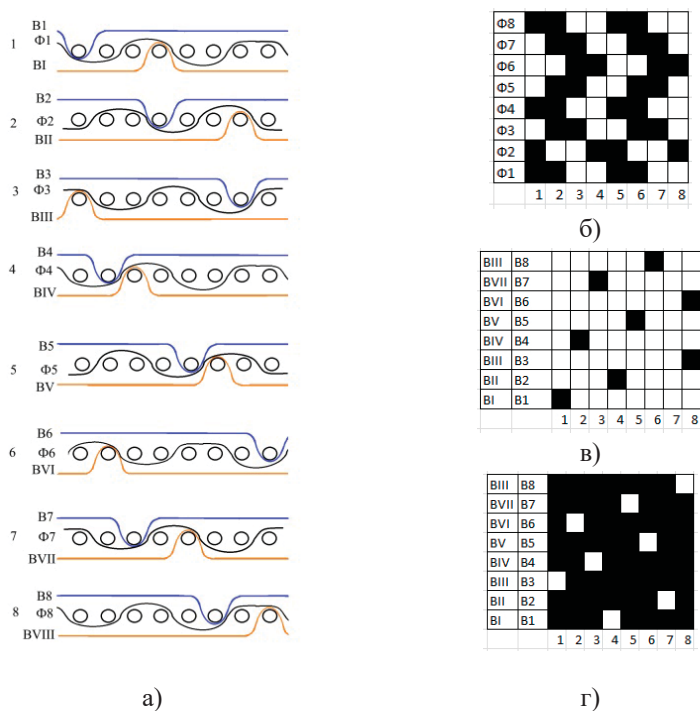


Рис. 2. Поперечные разрезы ткани: а) для узора; б), в), г) для переплетения

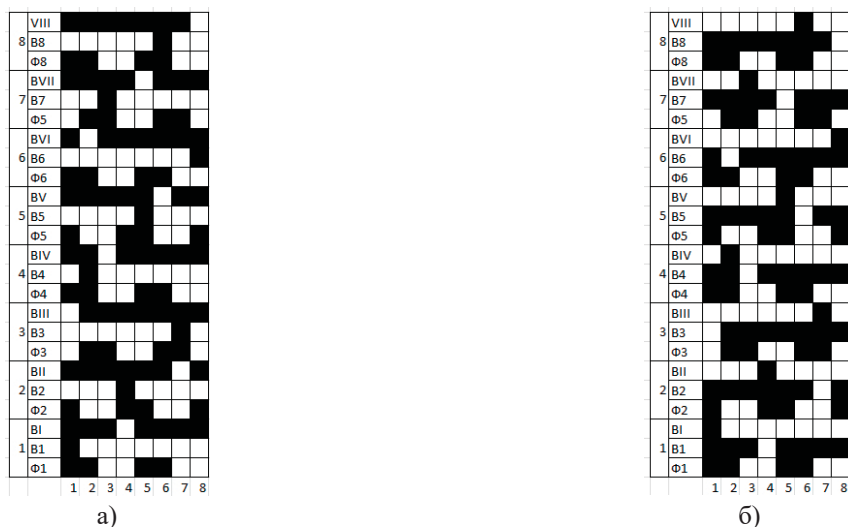


Рис. 3. Модельные переплетения для двух цветовых эффектов вышивки

*Разработка эскиза рисунка вышивки.* В классическом случае разработка эскиза рисунка вышивки начинается с оценки заправки жаккардовой машины, определения размеров его раппорта на готовом изделии, зарисовки эскиза. В случае разработки эскиза рисунка вышивки необходимо определить места расположения вышивки в готовом изделии. Для этого под необходимые размеры изделия проектируется раскладка лекал. На ней на определенных деталях изделия корректируются размеры, расположение, характер и направленность рисунка. Рисунок изображается в натуральную величину, после чего производится его патронирование.

Для апробации жаккардовой ткани в пошиве готового изделия выбрана экспериментальная модель пончо, которая имеет свободный крой и универсальный размер. Модель без прорезей для рук, с одним плечевым швом, с противоположной стороны от шва драпировка в области горловины. Цельнокроеная модель целиком закрывает плечи и одну руку до запястья, вторую на 2/3, низ ассиметричный. Горловина и низ изделия окантованы.

Элементы вышивки располагаются по низу одной из сторон изделия в виде каймы шириной 25 см и по низу другой стороны фрагментом узкой каймы шириной 13 см. С учетом плана раскладки лекал эскиз вышивки имеет вид, представленный на сокращенном патроне (рис. 4).

В качестве декоративного элемента вышивки выбран и стилизован мотив «солнце Скорины» – символ издательского знака Ф. Скорины – первого белорусского книгопечатника. Мотив отражает Солнце, объединённое с Луной, как символ сочетания противоположностей: добра и зла, света и тьмы[3], а также изображение проходящего солнечного затмения (Ф. Скорина родился в 1470 г., когда оно проходило) и огня, как одной из четырех стихий.

*Патронирование жаккардового рисунка, имитирующего вышивку.* С учетом плотности по основе и по утку, размеров раппорта и схемы заправки жаккардовой машины, в которой используется смешанная проборка аркатных шнуров в касейную доску: в центре – рядовая одночастная, по краям – обратная одночастная [4], построен сокращенный патрон жаккардовой ткани (рис 4).

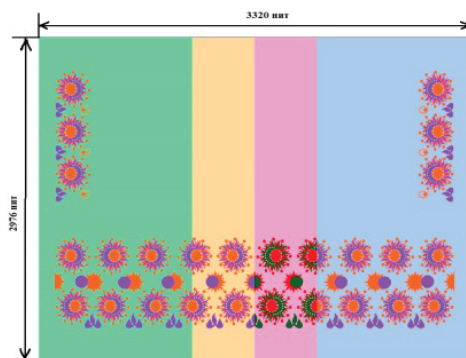


Рис. 4. Сокращенный патрон жаккардового рисунка, имитирующего вышивку на ткани

На рис. 4 голубой фрагмент фона и рисунок вышивки на нем образуются путем отображения зеленого фрагмента (особенность схемы заправки жаккардовой машины), желтый фрагмент фона имеет те же переплетения, что и зеленый, но располагается в рядовой одночастной проборке, где и розовый фрагмент, который имеет другие переплетения фона и узора, в них изменено направление сдвига основных и уточных перекрытий.

Каждому цвету на сокращенном патроне присваивается свое переплетение, задается переплетение кромки и плотность по утку, программируется работа компенсаторов.

## V. ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

В условиях крупнейшего производителя льняных тканей и изделий из льна в мире РУПТП «Оршанский льнокомбинат» наработана опытная партия полульняной костюмной ткани с эффектом вышивки, предложена технология изготовления пончо. Внешний вид изготовленного образца изделия представлен на рис. 5.



Рис. 5. Внешний вид пончо

Данное изделие является экспериментальным, разработанная ткань с эффектом вышивки рекомендована в массовое производство для пошива верхней женской одежды плечевого ассортимента.

## VI. ВЫВОДЫ И ЗАКЛЮЧЕНИЯ

В статье рассмотрена технология получения тканей с жаккардовым рисунком, имитирующим вышивку, включающая проектирование структуры ткани для фона и для узора. Выбраны и обоснованы рациональные варианты переплетений ткани. Произведена раскладка лекал, определены места расположения элементов рисунка и их размеры в натуральную величину. Выполнено патронирование жаккардовой ткани и наработана опытная партия; отшиты изделия из полученной ткани с вышивкой. Технология получения ткани с эффектом вышивки рекомендована для внедрения на предприятии.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Какая она – модная вышивка 2021. URL : <https://tkaner.com/stil/kakaya-ona-modnaya-vyshivka-2021> (дата обращения: 15.09.2021).
2. Мартынова А. А., Слостина Г. Л. Строение и проектирование тканей. М.: РИО МГТА, 1999. 434 с.
3. Знак Скорины. URL: <https://www.sb.by/articles/znak-skoriny.html> (дата обращения: 14.06.2021).
4. Дзембак Н. М. Конструирование жаккардовых тканей: учеб. пособие. С-Пб: СПГХПА им. А. Л. Штиглица, 2008. 104 с.