

## ОСОБЕННОСТИ СТРУКТУРЫ СЛУЦКИХ И ЛИОНСКИХ ПОЯСОВ

### FEATURES OF THE STRUCTURE OF SLUTSK BELTS AND LYON BELTS

УДК 677.024.1: 004

**Г.В. Казарновская\*, Н.А. Абрамович**

*Витебский государственный технологический университет*

<https://doi.org/10.24411/2079-7958-2019-13604>

**G. Kazarnovskaya\*, N. Abramovich**

*Vitebsk State Technological University*

#### РЕФЕРАТ

*СЛУЦКИЕ ПОЯСА, СЛУЦКАЯ МАНУФАКТУРА, ЛИОНСКИЙ ПОЯС, СТРОЕНИЕ, ТКАЦКИЕ ЭФФЕКТЫ, ЦВЕТОВЫЕ ЭФФЕКТЫ*

*Предметом исследования являются два вида исторических поясов, изготовленных способом ручного ткачества в первой половине XVIII века на слуцкой и лионской мануфактурах.*

*Работа посвящена выявлению их различий как по внешним стилистическим характеристикам, так и по структуре, технологии изготовления. Рассмотрены отличительные особенности разработанной технологии реконструкции на современном ткацком оборудовании с использованием информационных технологий исследуемых поясов с учетом их вида. Проведенные исследования помогли оптимизировать некоторые технологические особенности изготовления на современном оборудовании изделий, исторически выполнявшихся в технике ручного ткачества.*

#### ABSTRACT

*SLUTSK BELTS, SLUTSK MANUFACTORY, LYON BELTS, STRUCTURE, WEAVING EFFECTS, COLOUR EFFECTS*

*The subject of the study is two types of historical belts made by hand weaving in the first half of the 18th century in Slutsk and Lyon manufactories.*

*The work is devoted to the identification of their differences in both external stylistic characteristics and structure, manufacturing technology. Distinctive features of the developed technology of reconstruction on the modern weaving equipment with use of information technologies of the studied belts taking into account their type are considered. The carried out researches helped to optimize some technological features of production on the modern equipment of the products which were historically carried out in technology of manual weaving.*

Технология изготовления слуцких поясов на современном ткацком оборудовании разработана в УО «ВГТУ». Реконструкция и производство копии каждого слуцкого пояса потребовали скрупулезного научного исследования структуры исторических аналогов. Результатом исследований явилось заключение о некотором несоответствии структуры одного из поясов другим аналогам. Этот пояс относится ко второй половине XVIII века и хранится в музее древнебелорусской культуры при ГНУ центра исследований белорусской культуры, языка и литературы НАН Беларуси (рисунок 1) [1].

Темой исследований, представленных в ра-

боте, является сравнительный анализ структуры, внешнего вида, технологии изготовления лионского пояса и слуцких поясов, выполненных на слуцкой мануфактуре способом ручного ткачества XVIII века [2].

Представленный на рисунке 1 пояс отличается от других не только стилистикой растительных мотивов, но и использованием мотива вазон. Его появление в рисунках тканей в 1770–1790-х годах связано с общеевропейскими направлениями развития текстильной орнаментации – влияниями зрелого барокко и рококо, зарождением классицизма и популярными на то время стилизациями а la grecque. Законодателями моды

\* E-mail: [galina\\_kazarnovskaya@mail.ru](mailto:galina_kazarnovskaya@mail.ru) (G. Kazarnovskaya)



Рисунок 1 – Исторический односторонний двухлицевой лионский пояс. (Пояс № 1):  
а) лицевая сторона; б) изнаночная сторона

были французские ткачи, художники и декораторы XVIII века. Создателям слуцких поясов с вазонами, безусловно, были известны узорчатые ткани мастеров западноевропейских мануфактур, в особенности лионских, которые широко использовались в бытовой культуре тогдашней аристократии, в том числе белорусской знати и зажиточного мещанства [3]. Кроме того, существовала практика копирования текстильных орнаментов и узоров, например, копировали изделия французских производителей, временами без разрешения их авторов [4]. Однако художественно-пластические особенности слуцких поясов, их функциональное назначение и характерное композиционное построение обусловили определенную адаптацию мотива вазона или букета в вазах с приемлемой для поясов стилизацией и орнаментацией [5].

Помимо этого, основное различие заключается в структуре пояса, формировании цветовых эффектов.

Для анализа и сравнения структур исследован пояс слуцкого типа, сотканный на слуцкой мануфактуре во второй половине XVIII века и также хранящийся в музее древнебелорусской культуры ГНУ «Центр исследований белорусской культуры, языка и литературы НАН Беларуси» (рисунок 2).

Представленный пояс является ярким примером поясов, изготовленных на слуцкой мануфактуре. Пояс имеет характерный рисунок, структуру для поясов слуцкого типа, является двухсторонним четырехлицевым, все эффекты в котором получены исключительно нитями утка на обеих сторонах.

Слуцкие пояса отличаются большей сложностью технологии изготовления, нежели пояса, сотканные на других мануфактурах. Технологическими особенностями исторического аналога (пояс № 2) является то, что прокладывание утков в середине и в бордюре осуществляется не по всей ширине пояса, а также в рисунке пояса



а



б

Рисунок 2 – Исторический двухсторонний четырехлицевой пояс слуцкого типа. (Пояс № 2):  
а) лицевая сторона; б) изнаночная сторона

присутствует большое число утков, выполняющих роль «броше» [6]. По всей ширине прокладываются только золотые и черные утки в голове пояса.

В ручном ткачестве такой характер прокладывания уточин представляет особую сложность, в машинном способе его реализовать практически невозможно. Так, в середнике пояса используются четыре основных цвета утка – два утка прокладываются от бордюра до середины пояса, где перехватываются другими двумя утками и выводятся из зева, а те утки, которые их перехватывают, прокладываются от середины пояса до противоположного бордюра. Затем процесс повторяется в обратном направлении. Утки, проложенные в бордюре, перехватываются утками середника пояса.

Таким образом, слуцкий пояс-аналог представляет собой феномен белорусского наследия, в котором используются сложнейшие техники ручного ткачества, воспроизвести которые в

поясах, вытканых на других мануфактурах, не удалось.

В лионском поясе (пояс № 1) утки прокладываются по всей ширине, в отличие от слуцких поясов, что значительно упрощает кодирование хода челноков на современном оборудовании. А также по этой причине в лионском поясе нет необходимости в басовых нитях, соединяющих середник, левый и правый бордюры.

Лионский пояс – односторонний двухлицевой, в нем присутствует изнаночная сторона, которая четко выражена в голове пояса. Если в середнике и в бордюрах предпринята попытка обозначить орнаментальный рисунок лицевой стороны пояса, то на его изнаночной стороне в голове букет представлен наличием длинных уточных настилов, размеры которых достигают 50 мм, что вызывает их провисание. Это обстоятельство не обеспечивает применение второй стороны пояса в качестве аксессуара мужского костюма из-за нарушения эстетического вида,

возможности цепляния нитей за выступающие предметы в процессе эксплуатации. Длинные уточные настилы зеленого цвета в изнаночном слое соответствуют серебряному эффекту на лицевой стороне в букете головы пояса (рисунок 3).

Шелковые нити зеленого цвета свободно лежат в изнаночном слое (рисунок 3 а), не переплетаясь ни с одной из основ. В модельном переплетении этому соответствуют горизонтальные полностью покрашенные шестое и двенадцатое междустрочия (рисунок 3 б). Настилы уточных нитей на изнаночной стороне присутствуют не только в букете: цветочный орнамент в бордюре выявлен также свободно лежащими утками (рисунок 4). Однако провисание настилы отсутствует, поскольку они располагаются на небольшой площади (3–5 мм).

В лионском поясе использованы серебряные нити двух оттенков. Исследование структуры нитей под электронным микроскопом показало, что серебряный и темно-серебряный цвета достигнуты благодаря использованию в сердечнике комбинированной металлической нити натурального шелка различного цвета. Сердечник просматривается между витками оплеточной се-

ребряной нити плоского сечения, что и придает оттеночность.

Наиболее значимое различие в структуре слущкого и лионского поясов заключается в способе выявления цветовых эффектов на лицевой и изнаночных сторонах: в лионском поясе коричневый цветовой эффект, принадлежащий нитям настилочной основы, присутствует на обеих сторонах ткани, в то время как в слущком поясе ни одна из основ не принимает участие в формировании рисунка.

Из продольных разрезов (рисунок 5 а, в) видно, что настилочные основы **H1** и **H2** коричневого цвета переплетаются с черными утками на лицевой и изнаночной сторонах, соответственно, полотняным переплетением. Прижимные основы **n1** и **n2** формируют структуру ткани, переплетаясь с оставшимися утками репсом основным 6/5. Поскольку линейная плотность настилочной основы составляет 30 *текс*, утка – 20 *текс*, прижимной основы только 10 *текс*, на внешних сторонах ткани образуется чистый темно-коричневый эффект, которому соответствует темно-серебристый на другой стороне пояса.

В лионском поясе – 27 ткацких эффектов, восемь цветовых эффектов, семь из которых полу-

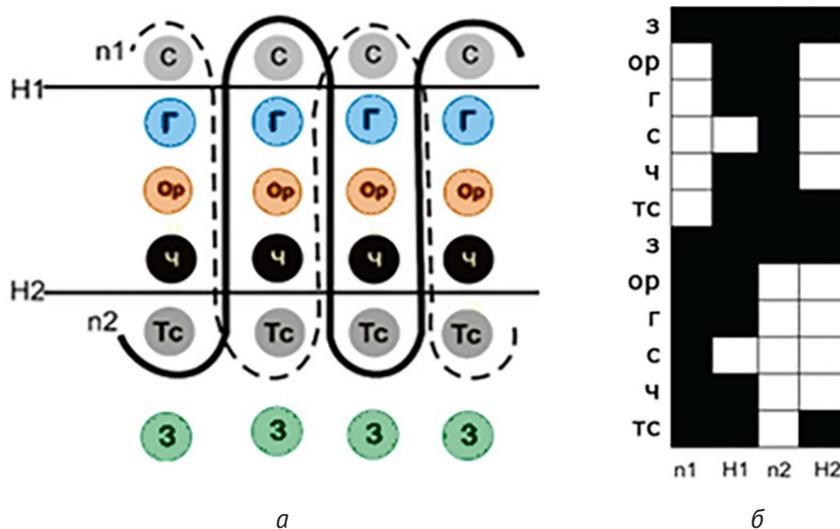


Рисунок 3 – Букет. Серебро – зеленый (наличие длинных уточных настилы):

а) продольный разрез: з, ор, г, с, ч, тс – нити утка разного цвета; n1, n2 – нити прижимной основы; H1, H2 – нити настилочной основы; б) модельное переплетение

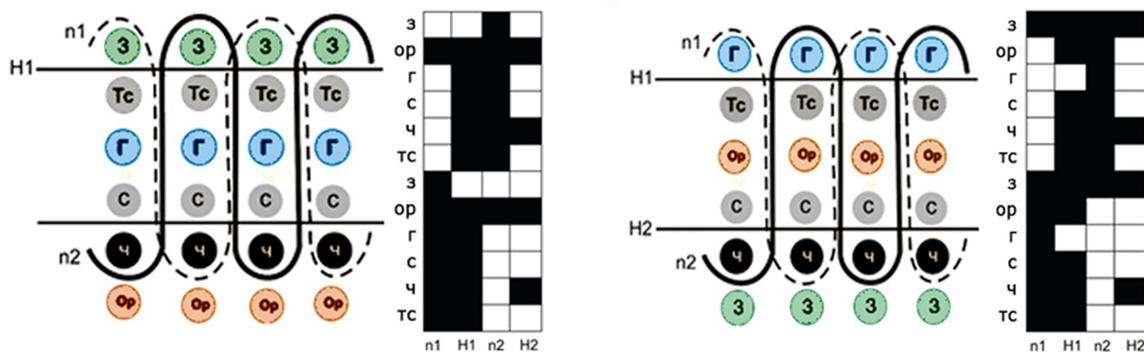


Рисунок 4 – Продольные разрезы и модельные переплетения для участков цветочного орнамента в бордюре с длинными уточными настилами

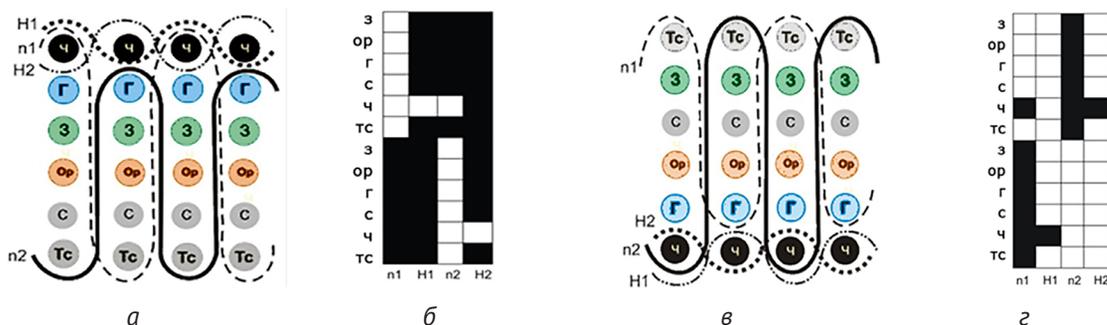


Рисунок 5 – Формирование цветовых эффектов в лионском поясе:  
 а, в) продольные разрезы для цветовых эффектов «коричневый – темное серебро», «темное серебро – коричневый», соответственно; б, г) модельные переплетения для цветовых эффектов «коричневый – темное серебро», «темное серебро – коричневый», соответственно

чены нитями утка, один – нитями настилочной основы. Число ткацких эффектов увеличивается за счет того, что каждому цветовому эффекту на лицевой стороне соответствуют разные цветовые эффекты на изнаночной. Особенность узора пояса состоит в том, что шесть утков: два – серебряных, оранжевый, зеленый, голубой и черный формируют рисунок в «голове» лицевой стороны пояса, седьмой уток бордовый появляется только в середине пояса [7]. На изнанке в «голове» пояса – чистый цветовой коричневый эффект, принадлежащий нитям настилочной основы.

В середине появляется седьмой уток бордового цвета, а ткацкий станок – 6-челночный. Эти же утки участвуют в образовании рисунка

в середине и бордюрах, но бордовый уток, чередуясь с зеленым, создают фон горизонтальных орнаментированных полос середины пояса (рисунок 6).

Для реализации семиуточного рисунка лионского пояса на современном шестиуточном ткацком станке предложено в автоматическом режиме останавливать станок, после чего вручную производить замену зеленого утка на бордовый, а затем бордового на зеленый. Остановы пояса внесены в программный код хода челночных коробок и повторяются после наработки каждой орнаментированной полосы. Во время остановов замена утков осуществляется только в шестой челночной коробке: зеленого на бор-



а

б

Рисунок 6 – Середник лионского пояса:  
а) лицевая сторона; б) изнаночная сторона

довый и наоборот. Таких остановов на всю длину пояса – 108. Большое количество остановов в процессе выработки на станке резко снижает его производительность. Так как многие рисунки поясов воспроизводились в различных колоритах [8], в работе предложено отказаться от седьмого бордового утка, заменив его на зеленый. Это позволило, с одной стороны, исключить частые остановки станка и, с другой, улучшить качество пояса из-за отсутствия так называемых рассечек, появляющихся при замене утков.

Для пояса разработаны 27 видов переплетений, которые стали алгоритмами для управления работой жаккардовой машины при реконструкции пояса [9]. Реализовать особенности изготовления пояса стало возможным благодаря программному обеспечению DesignScope victor фирмы EAT (Германия), управляющему работой ткацкого станка, жаккардовой машиной, ходом челночных коробок. Предложенные алгоритмы адаптируют выработку семиуточного пояса на станке, оснащенном шестичелночным прибором с произвольной сменой челночных коробок, которые приводятся в движение рапирами.

Рисунок исторического лионского пояса № 1 характеризуется наличием большого числа мелких тонких элементов различного цвета в букете, в голове пояса и в бордюре. Такой подход к разработке рисунка был в большей степени свойственен лионским поясам. Технология ручного ткачества в лионском поясе изобилует использо-

ванием в рисунке техники «броше». Эта техника предусматривает прокладывание вручную утка только на тех участках узора, где он формирует цвет [9].

Анализ трудоемкости реализации рисунка на современном ткацком оборудовании позволил сделать вывод о том, что целесообразнее отказаться от эффекта «броше», поскольку он используется не только на концах пояса, но и в орнаментированных полосах, то есть по всей длине пояса. Предложенная реконструированная технология исключает прокладывание вручную утков «броше», она максимально адаптирована к выработке пояса на станке с электронным управлением. Вместе с тем она позволила воспроизвести в рисунке на лицевой и изнаночной сторонах пояса все нюансы ручного ткачества (структура уточного гобелена, наличие всех цветовых эффектов, длинные протяжки на изнаночной стороне в «голове» пояса и т. д.).

Воспроизведенный аутентичный аналог лионского пояса (пояс № 1) слуцкого образца, исторически выполнявшегося в технике ручного ткачества, представлен на рисунке 7.

Один из реконструированных слуцких поясов по историческим аналогам (рисунок 8) – полная копия оригинального исторического шедевра – вручен А. Г. Лукашенко и хранится во Дворце Независимости.

Наработанные реконструированные пояса утверждены в качестве копий слуцких поя-



Рисунок 7 – Изготовление копии лионского пояса на станке



Рисунок 8 – Первый реконструированный слуцкий пояс

сов на заседании научно-экспертного совета по отнесению образцов продукции к аналогам, копиям, художественным стилизациям слуцких поясов [10]. Результаты проведенных исследований подтверждают предположение о несоответствии внешнего вида, структуры, технологии изготовления пояса, представленного на рисунке 1 слуцким поясам. Этот пояс следует отнести к односторонним двухлицевым лионским поясам слуцкого типа, несмотря на метку в голове пояса FS. Раньше пояса с такими метками при-

числялись к Слуцкой мануфактуре потому, что расшифровывали буквы как Fecit Sluciae, переводится как «Сделал Слуцк». Однако много поясов с метками FS, расположенными горизонтально на конце головы, стилистически и колоритом адекватных слуцким, оказались изготовленными на Лионской мануфактуре.

Копии всех двенадцати реконструированных поясов, наработанные на РУПТП «Слуцкие пояса», находятся в экспозициях музеев Республики Беларусь, частных коллекциях.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Титов, В. С. (2002), *Народная культура Беларуси*, Минск, 432 с.
2. Жданович, В. И. (2006), *В граде Слуцке : фотаальбом*, Минск, 136 с.
3. Янка Крук (2001), *Сімволіка беларускай народнай культуры*, Минск, 430 с.
4. Лазука, Б. А. (2013), *Слуцкія поясы: возрождzenie традыцый*, Минск, 127 с.
5. Казарновская, Г. В., Абрамович, Н. А. (2017), *Реконструкция слуцких поясов на современном оборудовании, монография*, Витебск, 2017, 164 с.
6. Казарновская, Г. В. (2012), Исследование структуры слуцких поясов, *Вестник Витебского государственного технологического университета*, Витебск, 2012, № 23, С. 40.
7. Казарновская, Г. В. (2013), Технология слуцких поясов на современном ткацком оборудовании. Художественная культура армянских общин на землях Речи Посполитой, *Материалы международной научной конференции*, Минск, 2013, С. 22–23.
8. Яніцкая, М. М. (2006), *В граде Слуцке. Фотаальбом*, Мінск, 2006, 136 с.

### REFERENCES

1. Titov, V. S. (2002), *Folk Culture Belarus* [Narodnaya kul'tura Belarusi], Minsk, 432 p.
2. Zhdanovich, V. I. (2006), *In the town of Slutsk: fotoalbum* [V grade Slutske : fotoal'bom], Minsk, 136 p.
3. Janka Crook (2001), *Symbolism Belarusian folk culture* [Simvolika bielaruskaj narodnaj kul'tury], Minsk, 430 p.
4. Lazuka, B. A. (2013), *Slutsk belts: revival of traditions* [Slutskiye poyasa: vozrozhdeniye traditsiy], Minsk, 127 p.
5. Kazarnovskaya, G. V., Abramovich, N. A., (2017), *Reconstruction of Slutsk belts on modern equipment* [Rekonstruktsiya slutskikh poyasov na sovremennom oborudovanii], *monograph*, Vitebsk, 2017, 164 p.
6. Kazarnovskaya, G. V. (2012), *Investigation of the structures of Slutsk belts* [Issledovanie struktur slutskikh poyasov], *Vestnik Vitebskogo gosudarstvennogo tekhnologicheskogo universiteta – Vestnik of Vitebsk State Technological University*, 2012, № 23, p. 40.
7. Kazarnovskaya, G. V. (2013), *Slutsk belts technology on modern weaver's equipment* [Tehnologija sluckih pojason na sovremennom

9. Казарновская, Г. В., Абрамович, Н. А. (2014), Технология изготовления копий исторических поясов, произведенных на Слуцкой мануфактуре, *Вестник Витебского государственного технологического университета*, 2014, № 26, С. 44.
10. Казарновская, Г. В., Абрамович, Н. А. (2015), Производство слуцких поясов на современном ткацком оборудовании, *Вестник Витебского государственного технологического университета*, 2015, № 28, С. 71–78.
8. Yanitskaya, M. M. (2006), *In the town of Slutsk. Photo Album* [V grade Slutske. Fotoal'bom], Minsk, 2006, 136 p.
9. Kazarnovskaya, G. V., Abramovich, N. A. (2014), Technology of production copies of historical belts made in manufactory of Slutsk [Tehnologija izgotovlenija kopij istoricheskikh pojasov, proizvedennyh na Sluckoj manufakture], *Vestnik Vitebskogo gosudarstvennogo tekhnologicheskogo universiteta – Vestnik of Vitebsk State Technological University*, 2014, № 26, p. 44.
10. Kazarnovskaya, G. V., Abramovich, N. A. (2015), Production of Slutsk belts on modern weaving equipment [Proizvodstvo slutskich pojasov na sovremennom tkatskom oborudovanii], *Vestnik Vitebskogo gosudarstvennogo tekhnologicheskogo universiteta – Vestnik of Vitebsk State Technological University*, 2015, № 28, pp. 71–78.

Статья поступила в редакцию 15. 03. 2019 г.