

СТРУКТУРА СОВРЕМЕННЫХ ГОБЕЛЕНОВЫХ ТКАНЕЙ

Н.С. Акиндинова

Важной задачей, стоящей перед отечественной промышленностью, является сокращение импорта мебельных тканей в РБ. Решить данную проблему позволит разработка и производство мебельных тканей, не только удовлетворяющих потребности рынка, но и являющихся технологичными и экономически выгодными. Одной из наиболее интересных, востребованных, но малоизученных и сложных для производства структур является основный гобелен, который в современном исполнении богат разнообразием цветовых оттенков и фактур в сочетании с новыми видами используемых пряж.

Задача, которая поставлена в работе, направлена на выявление закономерностей и характера расположения нитей в структуре гобеленовых тканей различных переплетений, в том числе нового вида [1], что позволит определять уработку отдельных нитей основы, корректировать переплетение с целью повышения технологичности процесса ткачества посредством выравнивания уработки основных нитей.

Известны такие эффекты верхнего слоя классического основного гобеленового переплетения, как рубчик и полотно. Рубчик и полотно могут быть различных размеров и фактур, то есть нити коренной основы перекрывают один или более коренных утков одного вида. В создании цвета участвуют одна и более коренных основ, а в создании оттенка – два коренных утка одновременно. Чередование настилов коренной основы, их длина, сочетание их с коренным утком в лицевом слое ткани также бывают различными, определяя рельеф и фактуру ткани. Все нити основы поодиночке, либо объединяясь в группы в различных сочетаниях, выступают как в качестве коренных, так и прижимных систем, образуя многообразие фактур и оттенков. Наиболее распространённой, технологичной и оптимальной структурой основного гобелена является ткань, состоящая из четырёх коренных основ, каждая из которых может выполнять роль прижимной, и двух систем нитей утка – двух коренных (тёмного и светлого) и одного прижимного. В классическом гобелене прижимная основа, как и прижимной уток, существенно отличаются от коренных линейной плотностью, сырьевым составом и, соответственно, их поперечным сечением. Но так как для получения максимального количества оттенков необходима взаимозаменяемость функций как уточных, так и основных нитей, то целесообразно анализировать гобеленовые структуры тканей, в которых все системы уточных нитей имеют одинаковый сырьевой состав и линейную плотность, так же, как и все системы основных нитей.

Рассмотрим характерные продольные разрезы и соответствующие им модельные переплетения современного классического основного гобелена с рубчиковым и полотняным эффектами поверхности лицевого слоя. В изнаночном слое используется полотно для придания ткани большей формоустойчивости, либо переплетение, имитирующее полотняное. Характер взаимного расположения нитей среднего и изнаночного слоёв может быть различным. Так как он формирует структуру и не влияет на внешний вид ткани, то проанализируем только наиболее часто встречающиеся варианты строения среднего и изнаночного слоёв для всех возможных вариантов лицевого слоя в гобеленовых переплетениях с раппортом по основе – 8 нитей, по утку – 6 нитей. При анализе будем учитывать, что длина основы в пределах раппорта, от которой зависит значение уработки нитей, прямо пропорциональна изгибам этой основы, визуализированным на продольных разрезах, построенных для каждого переплетения.

На рисунке 1 представлены модельные переплетения I (а), II (в), III (д), IV (ж), V (и), VI (л), продольные разрезы (б, г, е, з, к, м) для рубчикового эффекта классического гобелена.

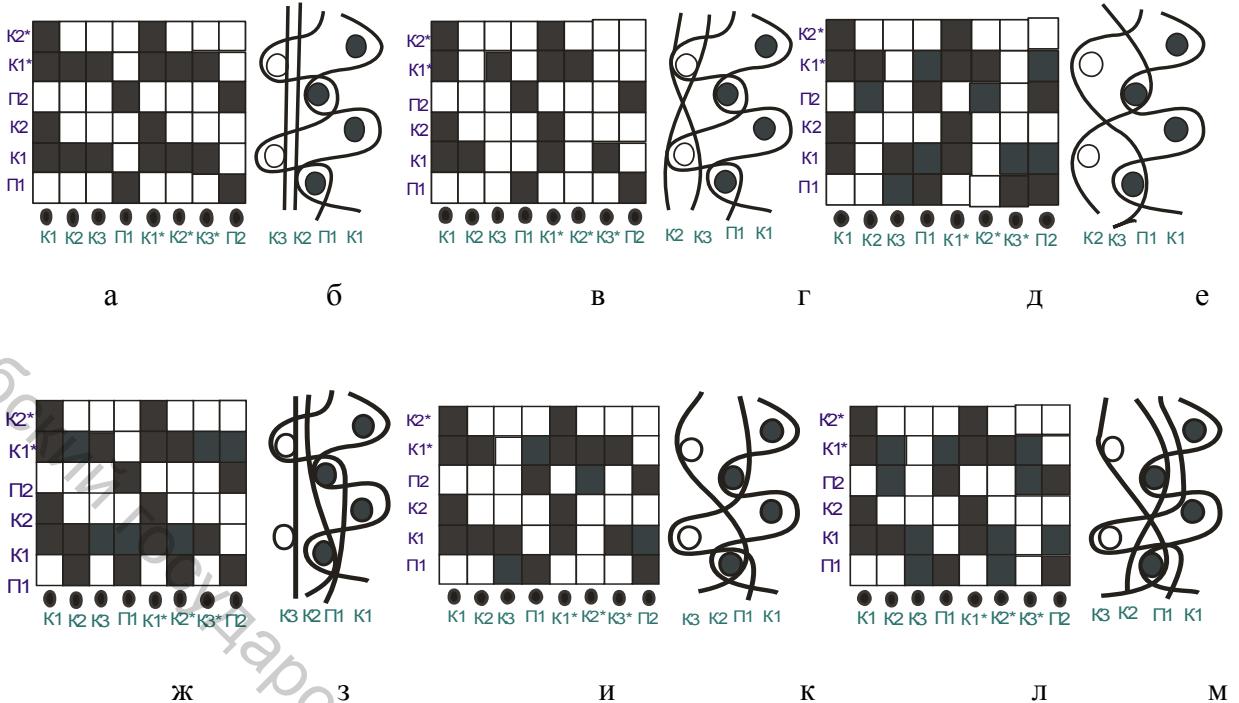


Рисунок 1 – Модельные переплетения I (а), II (в), III (д), IV (ж), V (и), VI (л), продольные разрезы (б, г, е, з, к, м) для рубчикового эффекта классического гобелена

На рисунке 2 представлены модельные переплетения VII (а), VIII (в), IX (д), X (ж), XI (и), XII (л), XIII (н), XIV (п), продольные разрезы (б, г, е, з, к, м, о, р) для полотняного эффекта классического гобелена.

Построенные рисунки переплетений основного гобелена проанализированы с целью систематизации характерных продольных разрезов, что необходимо для объединения в группы нитей основы, имеющих одинаковую длину в пределах раппорта переплетения. Анализ показал, что характер расположения основы относительно утка в гобеленовых переплетениях рубчикового и полотняного эффектов повторяется. Варианты графического изображения переплетения отдельных нитей основы с утком в современном основном гобелене объединены в группы, представленные на рисунке 3. Группы нитей современного основного гобелена обозначаются буквами русского алфавита от «А» до «З».

Исходя из анализа графического изображения отдельных нитей основы в представленных ранее переплетениях в одну группу объединяются нити основы, имеющие одинаковую последовательность чередования основных и уточных перекрытий. Под последовательностью понимается порядок расположения основных и уточных перекрытий отдельной нити в пределах раппорта по утку в направлении от первой уточной нити раппорта к последней. Например: группа «А» включает в себя три нити основы (рис. 3), в графическом изображении первой нити два рядом расположенных утка K1 и K2 (K1* и K2*) перекрываются основой, это двойное основное перекрытие, чередуясь с одиночным уточным перекрытием, в пределах раппорта повторяется два раза; вторая и третья нити отличаются вертикальным смещением на одно горизонтальное междустрочие (позицию) парных основных перекрытий в пределах раппорта без изменения последовательности (порядка расположения) основных и уточных перекрытий. Таким образом, все выделенные группы включают в себя нити основы с соблюдением последовательности чередования основных и уточных перекрытий в пределах раппорта. Для каждого графического изображения отдельной основной нити построены возможные варианты продольных разрезов.

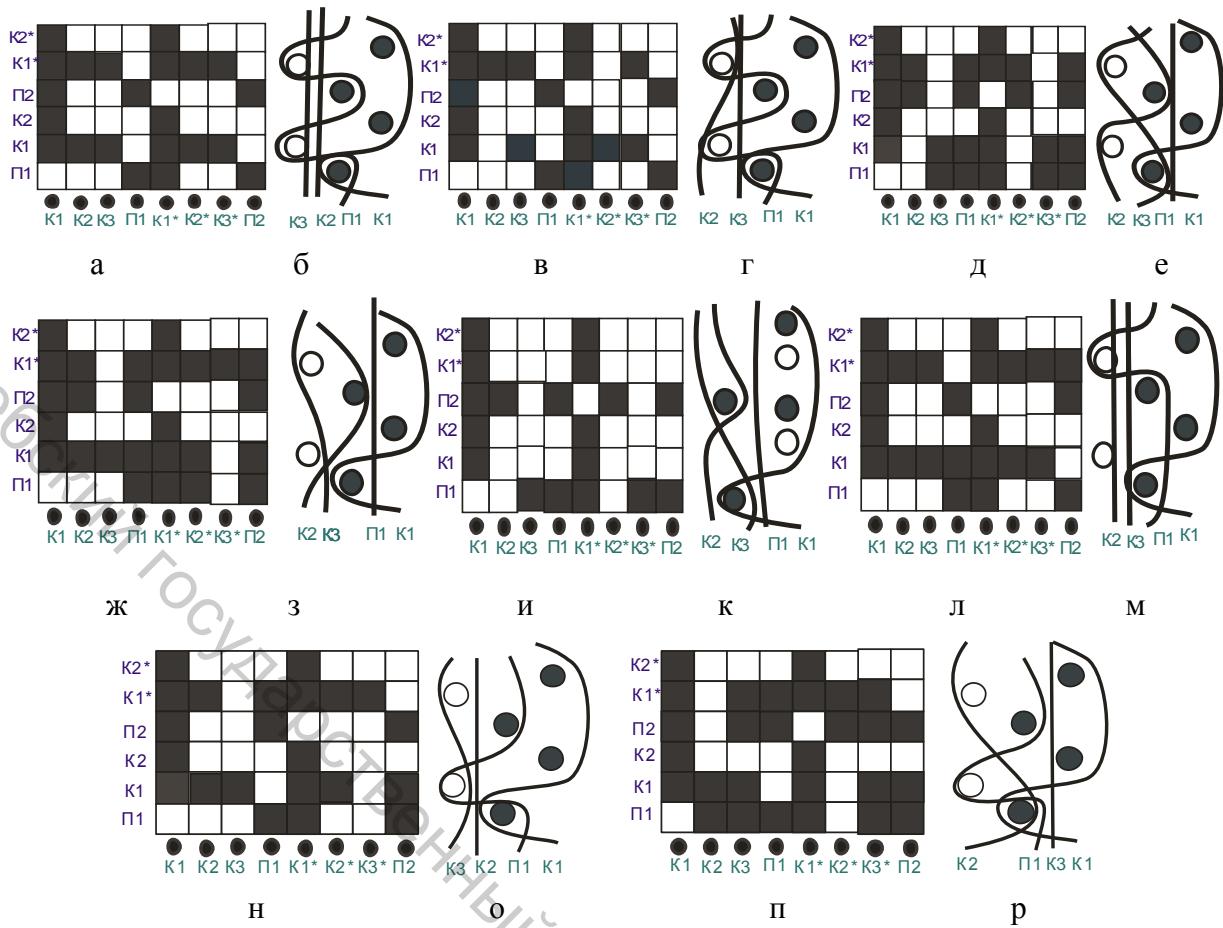


Рисунок 2 – Модельные переплетения VII (а), VIII (в), IX (д), X (ж), XI (и), XII (л), XIII (н), XIV (п), продольные разрезы (б, г, е, з, к, м, о, р) для полотняного эффекта классического гобелена

Из рисунка 4 видно, что нить основы перекрывает нити утка К1 ($K1^*$) и К2 ($K2^*$), располагаясь под утком П1 (П2). При таком расположении она может выполнять как функцию прижимной (б), частично располагаясь в лицевом и среднем слоях и имея наименьшую длину в раппорте, так и функцию коренной основы (в, г), когда длина нити в раппорте переплетения увеличивается в зависимости от того, в каких слоях располагаются огибаемые этой основой нити утка. Она также может быть и коренной и прижимной одновременно (д). Рассмотрим возможные варианты принадлежности нити к коренной системе. Из продольных разрезов (в) видно, что длина нити в пределах раппорта увеличилась из-за того, что два утка, с которыми она взаимодействует, принадлежат двум соседним слоям – лицевому и среднему. Третий уток располагается в изнаночном слое. Данный разрез также может соответствовать расположению основы в двухслойной ткани, если утки изнаночного и среднего слоёв расположены только в одном слое. Эти два продольных разреза отличаются лишь расположением коренных уток К1, К2 в лицевом и изнаночном слоях. При этом изгибы нити в раппорте, а, следовательно, и длина не меняются, поэтому эти два варианта рассматриваются как один. Далее продольные разрезы, длина основы в которых не меняется при смене позиций уточных нитей, будут также рассматриваться как один вариант продольного разреза. Длина нитей основы, представленных на рассмотренных разрезах (в), одинаковая. На разрезе (г) видно, что основная нить взаимодействует со всеми тремя уточными нитями, расположенными в соседних слоях. При этом ткань состоит всего из двух слоёв. Так как два перекрываемых коренных утка принадлежат лицевому слою, несколько увеличиваются изгибы нити в пределах раппорта. Длина нити также увеличится по сравнению с предыдущим вариантом. Основа, представленная на разрезе (д), соединяет собой слои, располагаясь в

лицевом слое над коренным утком K1 ($K1^*$), и присутствует в изнаночном под его коренным утком K2 ($K2^*$). Поэтому длина нити в раппорте будет иметь самое большое значение по сравнению с рассмотренными вариантами (б, в, г).

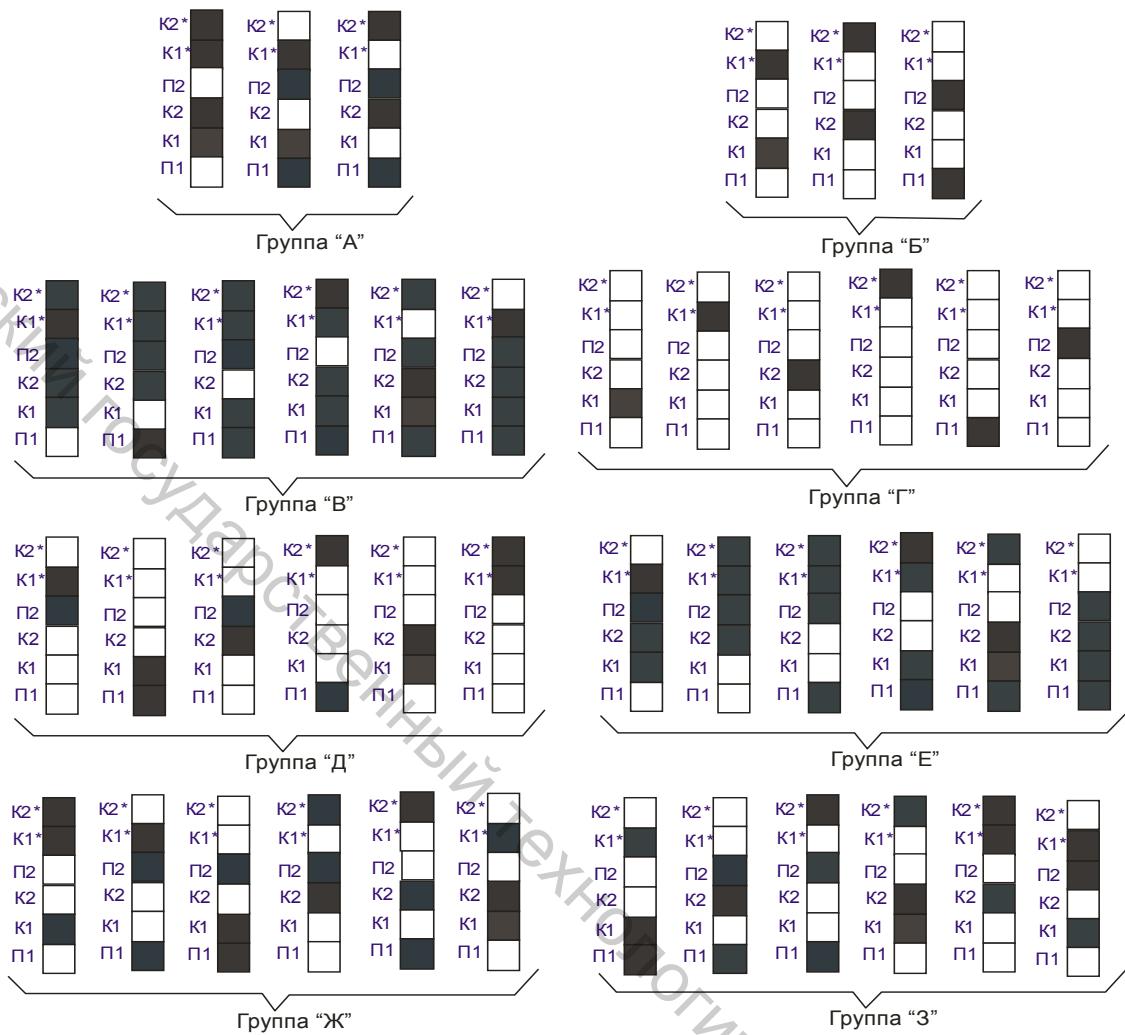


Рисунок 3 – Графическое изображение групп переплетений отдельных нитей основы для современного основного gobelena с рубчиковым и полотняным эффектами поверхности лицевого слоя и с полотняным (либо имитирующим полотно) переплетением изнаночного слоя

На рисунках 4, 5, 6 показаны графические изображения (а) переплетения нитей основы и соответствующие им продольные разрезы (б, в, г, д) в классическом основном gobelenе для нитей группы «А».

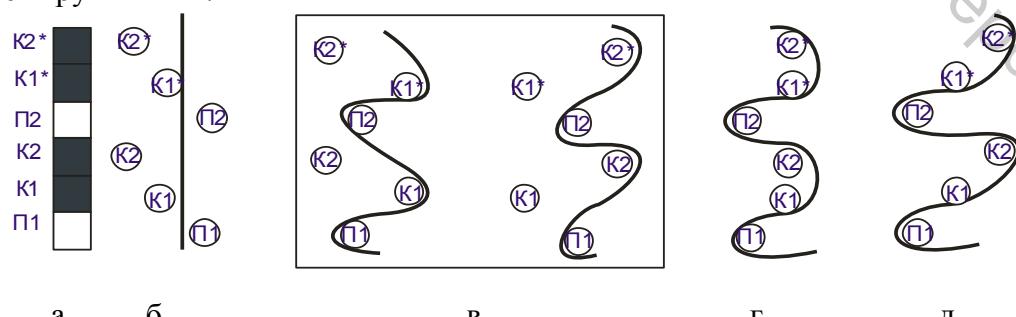


Рисунок 4 – Графическое изображение (а) переплетения нитей основы, расположенной над утками K1, K2 ($K1^*$, $K2^*$) и соответствующие ему продольные разрезы (б, в, г, д) в классическом основном gobelenе для нитей группы «А»

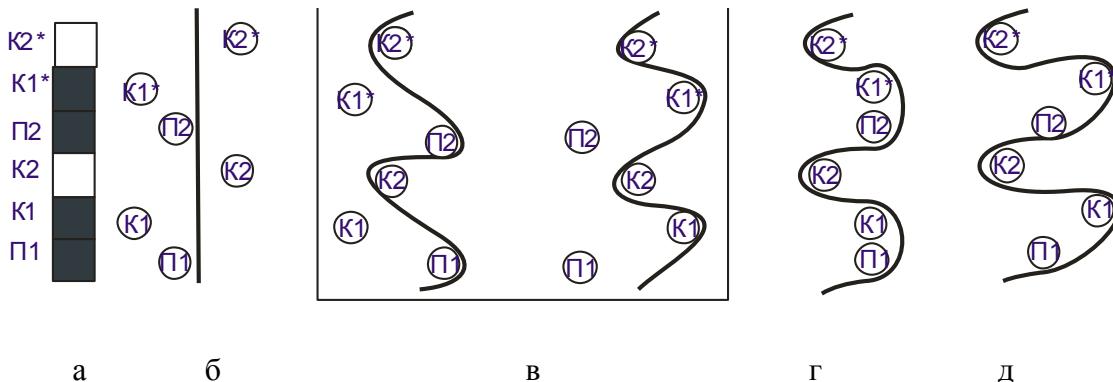


Рисунок 5 – Графическое изображение (а) переплетения нитей основы, расположенной над утками П1, К1 (П2, К1*), и соответствующие ему продольные разрезы (б, в, г, д) в классическом основном gobelene для нитей группы «А»

Из рисунка 5 а видно, что последовательность перекрытий второй нити рассматриваемой группы сохраняется, при этом двойное основное перекрытие сместилось на одну уточную позицию вниз и теперь располагается над утками П1, К1 (П2, К1*). Внешний вид продольных разрезов (б, в, г, д) изменился.

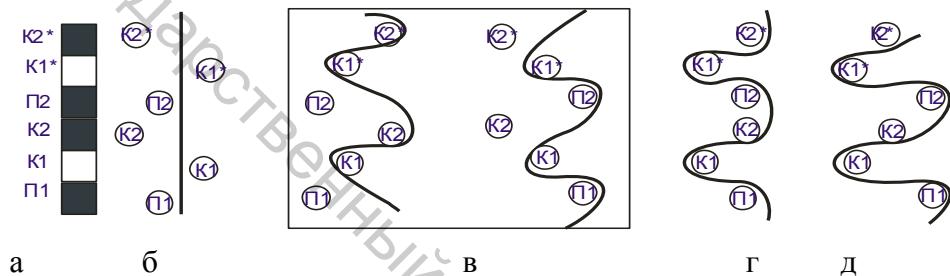


Рисунок 6 – Графическое изображение (а) переплетения нити основы, расположенной над нитями утка К2*, П1 (К2, П2), и соответствующие ему продольные разрезы (б, в, г, д) в классическом основном gobelene для групп нитей «А»

Двойное основное перекрытие (рисунок 6) третьей нити основы из группы «А» смещается ещё на одну уточную позицию вниз, при этом основа располагается над нитями утка К2*, П1 (К2, П2), внешний вид разрезов меняется, а закономерность изменения длины нити в раппорте для соответствующих разрезов (б, в, г, д) остаётся такой же, как и при рассмотрении первой и второй нитей из этой группы.

Проведённый анализ показал, что характер расположения, длина в пределах раппорта и, следовательно, уработка отдельных нитей основы в ткани для нитей одной группы могут быть одинаковыми (рисунок 4 б, 5 б, 6 б). Но при этом каждому варианту будет соответствовать своё графическое изображение (рисунок 4 а), отличающееся от аналогичного смещением основных перекрытий на одно уточное междустрочие (позицию) вниз (рисунок 5 а), либо на две (рисунок 6 а) и более с обязательным сохранением последовательности. Это вызвано тем, что один и тот же уток в каждом конкретном случае меняет своё расположение в слоях ткани. Функции этих уток, соответственно, будут меняться, то есть прижимной уток (рисунок 4 б) становится коренным утком изнаночного слоя (рисунок 5 б) либо коренным утком лицевого слоя (рисунок 6 б). В рассмотренных вариантах продольных разрезов группы «А» основа является прижимной (б), коренной (в, г) системой, а также выполняет двоякую функцию (д). Наряду с этим, одно и то же графическое изображение одиночной нити (в частности, рисунок 4 а) может соответствовать разным вариантам продольных разрезов (б, в, г, д), нити основы на которых отличаются не только принадлежностью к тому или иному слою, но и длиной в пределах раппорта, а, следовательно, уработкой.

Таким образом, графическое изображение переплетения отдельных нитей основы, имеющих одинаковую уработку, зависит от того, в каких слоях расположены нити утка,

перекрываемые ею. А на уработку нити основы оказывает существенное влияние её принадлежность лицевому, среднему или изнаночному слою гобеленовой ткани, а также принадлежность различным слоям нитей утка, с которыми эта основа взаимодействует.

На основе вышеизложенного можно сделать вывод о том, что для определения уработки нитей основы, принадлежащей к группе «А» при одинаковой линейной плотности нитей всех систем основы и утка, следует рассматривать лишь четыре варианта продольных разрезов, представленных на рисунке 4 б, в, г, д.

Для определения более точных закономерностей изменения уработки основы произведён детальный анализ зависимости характера расположения и траектории изгиба основных нитей от их принадлежности слоям гобеленовой ткани в пределах каждой группы. При этом рассмотрено по одному варианту одиночной нити из каждой группы, так как вышеприведённый анализ показал, что рассматривать все варианты в пределах одной группы нецелесообразно из-за одинаковой закономерности изменения уработки нитей, принадлежащих соответствующим разрезам.

Рассмотрим характер переплетения нитей основы из группы «Б», представленный на рисунке 7.

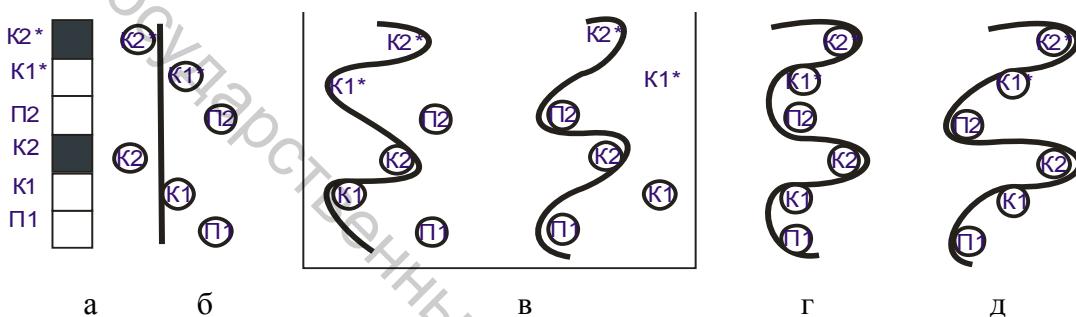


Рисунок 7 – Графическое изображение (а) переплетения нити основы, расположенной над нитями утка К2, К2*, и соответствующие ему продольные разрезы (б, в, г, д) в классическом основном гобелене для нитей группы «Б»

Из рисунка видно, что графическое изображение (а) является негативом по отношению к графическому изображению нити из группы «А» (рисунок 6 а), так же, как и характерные продольные разрезы (б, в, г, д), из которых можно предположить, что длины нитей в пределах раппорта в соответствующих разрезах будут одинаковыми. Нить основы располагается над утками К2 и К2*. На разрезе (рисунок 7 б) она расположена прямолинейно, как и на рисунке 5 б, и принадлежит среднему и частично изнаночному слою. Разрезы (в) показывают, что основа огибает утки двух рядом расположенных слоёв – изнаночного и среднего. При этом её длина аналогична длине нити, представленной на разрезах (в) группы «А», так как расстояние между тремя слоями одинаковое. На следующем разрезе (г) показано, что основная нить принадлежит ткани, состоящей из двух слоёв, является коренной и принадлежит как лицевому, так и изнаночному слою. Длина её соизмерима с длиной нити из группы «А», представленной на рисунке 5 г. Продольный разрез этой же нити, соединяющей все три слоя гобеленовой ткани (рис. 7 д), полностью повторяет продольный разрез нити из группы «А», представленный на рисунке 4 д. Характер увеличения длины нити в пределах раппорта, а, следовательно, и уработки, также будет аналогичен характеру, выявленному для нитей основы соответствующих продольных разрезов из группы «А». Анализ показал, что допустимо предположение, что длины нитей основы продольных разрезов группы «Б» (рисунок 7 б, в, г, д) соответствуют длинам основных нитей группы «А» (рисунок 5 б, в, г, д).

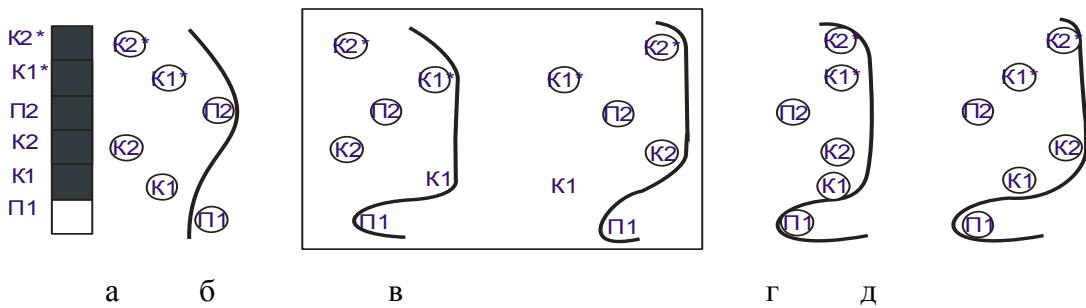


Рисунок 8 – Графическое изображение (а) переплетения нити основы, расположенной над нитями утка $K2^*$, и соответствующие ему продольные разрезы (б, в, г, д) в классическом основном гобелене для группы нитей «В»

Из вышеизложенного следует, что выделенные группы, в которых графическое изображение переплетения отдельных нитей является негативным, необходимо объединять попарно. Поэтому далее уработка основы группы «Б» будет определяться как уработка соответствующих нитей группы «А». Так можно объединить следующие две группы – «В» и «Г», представленные на рисунках 8 и 9.

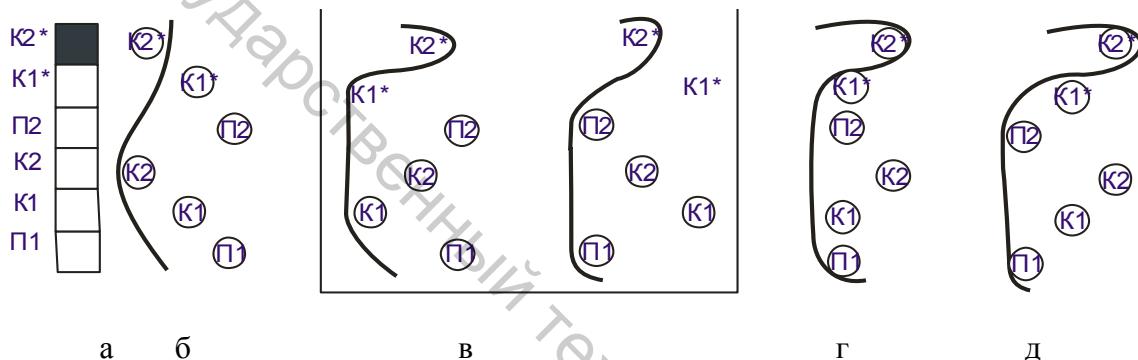


Рисунок 9 – Графическое изображение (а) переплетения нити основы, расположенной над нитями утка $K1, K2, П2, K1^*, K2^*$, и соответствующие ему продольные разрезы (б, в, г, д) в классическом основном гобелене для группы нитей «Г»

На графическом изображении видно, что пять основных перекрытий (рисунок 8 а) превращаются в уточные, но со смещением вниз на одну уточную позицию (рисунок 9 а). Теперь графическое изображение состоит из пяти уточных и одного основного перекрытия, которое расположено над уточной нитью $K2^*$. Продольные разрезы нитей группы «Г» полностью соответствуют разрезам группы «В», повернутым на 180° , следовательно, их длины и уработки в пределах раппорта совпадают. Сохраняется и количество слоёв в соответствующих разрезах, и количество уточных нитей, взаимодействующих с основой. Отличие заключается лишь в принадлежности нитей различным слоям ткани.

Учитывая вышеизложенное, в дальнейшем продольные разрезы основных нитей, принадлежащих к группе «Г», будем рассматривать как соответствующие им разрезы из группы «В» (рисунок 8 б, в, г, д).

На рисунках 15 и 16 также представлены две группы нитей, по характеру расположения перекрытий на продольных разрезах являющиеся повернутыми относительно друг друга на 180° .

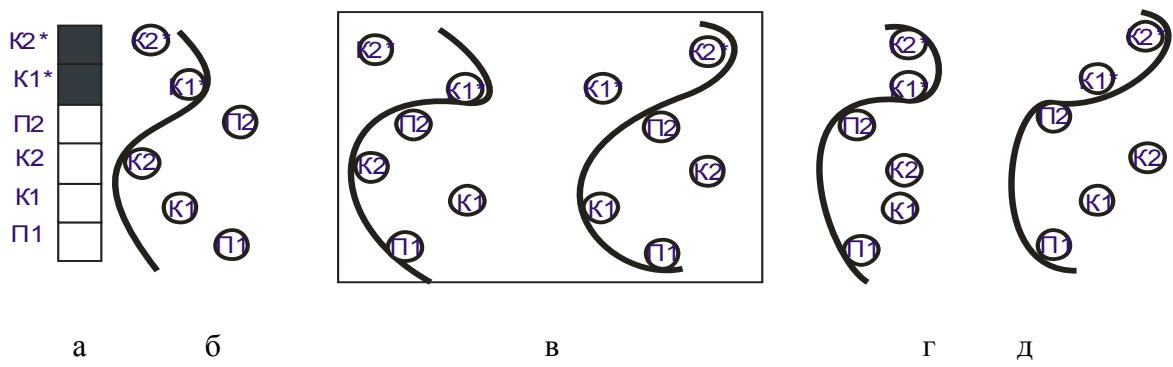


Рисунок 10 – Графическое изображение (а) переплетения нити основы, расположенной над нитями утка К1*, К2*, и соответствующие ему продольные разрезы (б, в, г, д) в классическом основном gobelenе для группы нитей «Д»

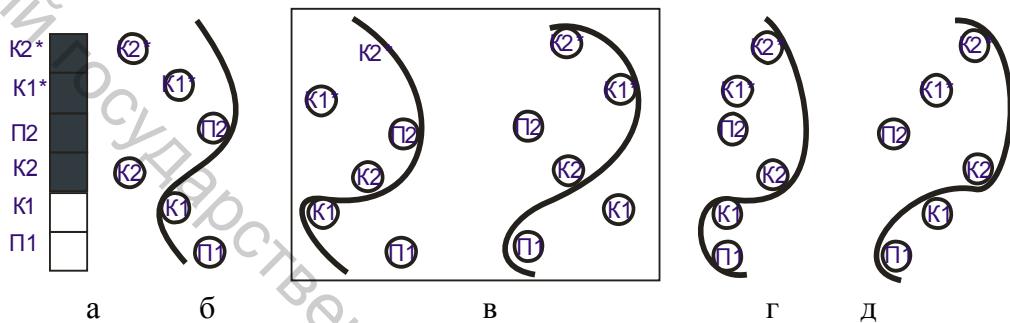


Рисунок 11 – Графическое изображение (а) переплетения нити основы, расположенной над нитями утка К2, П2, К1*, К2*, и соответствующие ему продольные разрезы (б, в, г, д) в классическом основном gobelenе для группы нитей «Е»

В обеих группах нити, расположенные на разрезах (в, г, д), выполняют двоякую функцию: присутствуют в лицевом и в изнаночном слоях, соединяя их. Нити же, расположенные на разрезах (б), принадлежат только к коренной системе изнаночного (рис. 10) или лицевого (рис. 11) слоя. Как и в предыдущем случае, все продольные разрезы групп нитей «Д» и «Е» можно свести к четырём вариантам группы «Д», представленным на рисунке 10 б, в, г, д. На рисунке 12 изображены нити основы, относящиеся к группе «Ж».

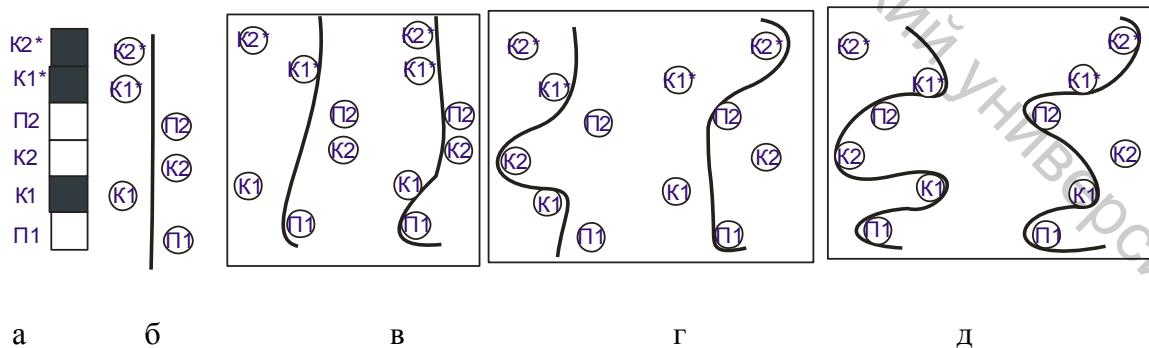


Рисунок 12 – Графическое изображение (а) переплетения нити основы, расположенной над нитями утка К1, К1*, К2*, и соответствующие ему продольные разрезы (б, в, г, д) в классическом основном gobelenе для группы нитей «Ж»

На рисунке 12 (б) нить основы располагается между двумя слоями ткани прямолинейно. На разрезе (в) изображена нить основы в gobelenовой ткани, состоящей из трёх либо из двух слоёв. Основа выполняет двоякую функцию, являясь коренной и прижимной одновременно. Два разреза (г) объединены, так как длины нитей,

изображённых на них, одинаковые, второй разрез является изображением первого, повёрнутого на 180° и смещённого на одну уточную нить в вертикальном направлении. В обоих вариантах основа взаимодействует с утками двух рядом расположенных слоёв. При этом на левом разрезе основа выполняет функцию прижимной, на правом – коренной нити. Два следующих разреза (д) также можно объединить, так как длины нитей на участках, где они соединяют три слоя, будут совпадать. На левом разрезе это участок, на котором основа расположена над утком К1, под К2, П2 до соприкосновения с К1*, на правом – это участок, где основа, соприкасаясь с П2, перекрывает К1*, К2* и находится под утком П1. Оставшиеся участки нитей также совпадают друг с другом при их повороте на 180° .

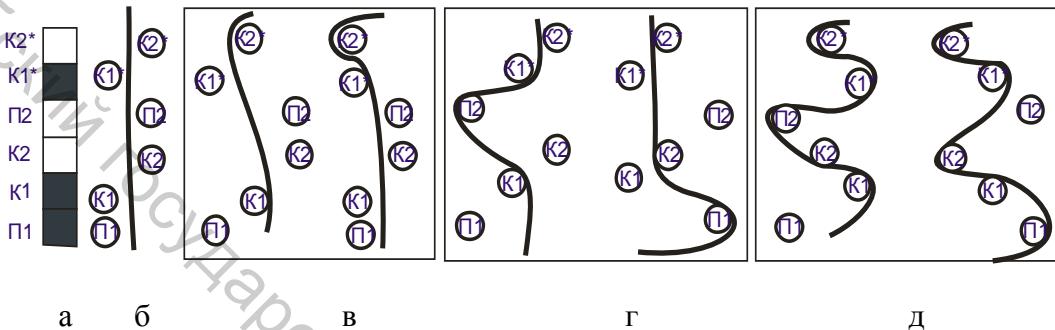


Рисунок 13 – Графическое изображение (а) переплетения нити основы, расположенной над нитями утка К2, П2, К2*, и соответствующие ему продольные разрезы (б, в, г, д) в классическом основном гобелене для группы нитей «З»

Из рисунка 13 видно, что графическое изображение нити из группы «З» представляет собой повёрнутое на 180° негативное изображение соответствующей нити основы из группы «Ж». Поэтому длины нитей в пределах раппорта и их уработка для соответствующих разрезов групп «З» и «Ж» будут совпадать.

Исходя из проведённого анализа возможных вариантов взаимного расположения нитей в основном гобелене их можно свести к четырём группам «А», «В», «Г», «Д». Таким образом, для определения уработки нитей основы достаточно определить математические зависимости для 16-ти видов расположения основ. С учётом того, что на разрезах (а) групп «А» и «Ж» (рисунок 4, 13) основы лежат прямолинейно, все варианты расположения нитей основы в гобеленовых тканях рассматриваемых переплетений можно представить 15-ю продольными разрезами.

В таблице 1 определена принадлежность нитей основы рассмотренных переплетений продольным разрезам соответствующих групп.

Таблица 1 – Принадлежность основных нитей переплетений основного гобелена продольным разрезам сформированных групп

Переплете- ние основного гобелена	Нити основы			
	K1 (K1*) коренная лицевого слоя	K2 (K2*)	K3 (K3*)	P1 (P2)
	группа, разрез	группа (соотв. гр.), разрез	группа (соотв. гр.), разрез	группа (соотв. гр.), разрез
I	«А», в	«А» («Б»), б	«А» («Б»), б	«А» («Б»), в
II	«А», в	«В» («Г»), б	«В» («Г»), б	«А» («Б»), в
III	«А», в	«Д», б	«Д», б	«А», б
IV	«А», в	«Ж» («З»), в	«А» («Б»), б	«Ж», г
V	«А», в	«А» («Б»), б	«Д», б	«Ж», г

VI	«А», в	«Ж» («З»), в	«Д», б	«Ж», г
VII	«В», в	«А» («Б»), б	«А» («Б»), б	«А» («Б»), в
VIII	«В», в	«В» («Г»), б	«А» («Б»), б	«А» («Б»), в
IX	«В», в	«Д», б	«Д», б	«А», б
X	«В», в	«Ж» («З»), в	«В» («Г»), б	«А», б
XI	«В», г	«В» («Г»), б	«В» («Г»), б	«А» («Б»), б
XII	«В», в	«А» («Б»), б	«А» («Б»), б	«Ж», г
XIII	«В», в	«А» («Б»), б	«В» («Г»), б	«Ж», г
XIV	«В» в	«Д», б	«А», б	«Ж», г

Из таблицы 1 видно, что в рассмотренных переплетениях основного gobelena присутствуют нити всех выделенных групп. При этом нити, принадлежащие коренной системе лицевого слоя, относятся к двум группам – «А» и «В». При трёхслойном строении ткани им соответствуют продольные разрезы «в», а при двухслойном строении (переплетение XI) – «г». Характер распределения нитей по продольным разрезам выделенных групп представлен в таблице 2.

Таблица 2 – Распределение нитей основы gobelеновых переплетений по продольным разрезам объединённых групп

Объединённые группы	Количество нитей, соответствующих характерным продольным разрезам			
	«б»	«в»	«г»	«д»
«А» («А» + «Б»)	11 (11 + 0)	11 (4 + 7)	0	0
«В» («В» + «Г»)	7 (0 + 7)	7 (7 + 0)	1 (1 + 0)	0
«Д» («Д» + «Е»)	7 (7 + 0)	0	0	0
«Ж» («Ж» + «З»)	0	3 (0 + 3)	6 (6 + 0)	0

Из таблицы 2 видно, что в рассмотренных gobelеновых переплетениях отсутствуют нити основы, соответствующие разрезам типа «д», т. е. нити, соединяющие все три слоя трёхслойной gobelеновой ткани. Поэтому от этих видов продольных разрезов в дальнейшем можно отказаться. Наибольшее число основных нитей рассматриваемых переплетений принадлежит к объединённой группе «А». В ней в равной степени – по 11 – присутствуют нити, соответствующие разрезам типа «б» и «в». Нити, характеризуемые разрезами типа «г», отсутствуют, поэтому их в дальнейшем можно не рассматривать. К объединённой группе «Д» относятся только нити, продольные разрезы которых принадлежат типу «б». Остальные основы числятся в группе «Ж» и соответствуют разрезам «в» и «г». Количество нитей основы в группах «Д» и «Ж» существенно меньше, чем в «А» и «В».

С целью определения и сравнительного анализа уработки нитей в gobelеновых тканях классического и нового строения разработано пять переплетений классического основного gobelena – далее именуемые как разработанные gobelеновые переплетения [2], в которых использованы варианты переплетения одиночных нитей основы, соответствующие объединённым группам «А», «В», «Д», «Ж». Распределение нитей основы для тканей разработанных переплетений основного gobelena по продольным разрезам ранее выделенных групп представлено в таблице 3.

Таблица 3 – Распределение нитей основы для тканей разработанных переплетений основного gobelena по характерным разрезам выделенных групп

Система нитей	Вид нитей	Распределение нитей по выделенным группам и соответствующим характерным разрезам
---------------	-----------	--

		№1	№3	№5	№7	№9
Основа	K1	«А» (в)	«А» (в)	«Ж» (в)	«Ж» (г)	«В» (в)
	K2	«А» (в)	«А» (в)	«Д» (в)	«В» (в)	«В» (в)
	K3	«А» (в)	«А» (б)	«В» (в)	«В» (в)	«В» (в)
	П	«Ж» (в)	«Д» (б)	«В» (в)	«А» (б)	«Ж» (в)

Таким образом, из таблицы 3 видно, что для сравнительного анализа необходимо получить формулы для определения уработки семи нитей основы, соответствующих продольным разрезам групп «А» – б и в; «В» – в; «Д» – б и в; «Ж» – в и г. В разработанных переплетениях основного гобелена присутствуют нити основы из всех выделенных групп. При этом по количеству преобладают нити, продольные разрезы которых соответствуют изображениям типа (в) групп «А» и «В». Эти разрезы соответствуют коренным основам лицевого слоя. Таких нитей в лицевом слое рассматриваемых переплетений присутствует от пятидесяти до семидесяти пяти процентов от общего числа нитей. Именно при выработке гобеленовых тканей такими переплетениями наблюдается повышенная обрывность. Поэтому для каждого из них построено гобеленовое переплетение, повёрнутое на 90 ° [2] и аналогично вышеприведённому анализу выделены группы и определена принадлежность нитей основы характерным разрезам соответствующих групп. Группы нитей тканей гобеленовых переплетений, повёрнутых на 90 ° по часовой стрелке, обозначены буквами русского алфавита от «И» до «П». Далее определено, что достаточно получить формулы для определения уработки лишь девяти вариантов расположения нитей основы.

На основании произведённого анализа расположения нитей в современных гобеленовых тканях выявлены закономерности распределения основных нитей рассмотренных переплетений по продольным разрезам выделенных групп. Такая систематизация позволяет не только определять уработку любой нити основы гобеленовой ткани по нити, принадлежащей характерному разрезу соответствующей группы, но и корректировать переплетение с целью выравнивания значений уработки основных нитей в пределах гобеленового переплетения и на площади раппорта жаккардового рисунка. Результаты исследования также использованы для создания программного продукта для разработки современных гобеленовых тканей новых структур.

Список использованных источников

- Казарновская, Г. В. Мебельные ткани с использованием пряжи из короткого льняного волокна / Г. В. Казарновская, Н. С. Акиндина // Вестник Витебского государственного технологического университета. – 2005. – Вып. 7. – С. 39-42.
- Акиндина, Н. С. Параметры строения гобеленовых тканей новых структур/ Н. С. Акиндина, Г. В. Казарновская // Вестник Витебского государственного технологического университета». – 2012. – Вып. 22. – С. 7-12.

Статья поступила в редакцию 15.10.2012