

В. П. Цвелодуб, С. И. Мохорт

## КОМПОНЕНТНАЯ ГЕТЕРОГЕНИЗАЦИЯ АССОРТИМЕНТА ЛЬНОИЗДЕЛИЙ И ЕЕ СВЯЗЬ С ОБЩЕАССОРТИМЕНТОЛОГИЧЕСКИМИ ЗАКОНАМИ

Состав и структура ассортимента льняных тканей и штучных изделий, как и других текстильных материалов, не являются неизменными. Большой интерес представляет исследование изменений структуры ассортимента льноизделий по их волокнистому составу, поскольку последний оказывает весьма существенное влияние на технологические, товароведческие и экономические показатели этих изделий, на многие характеристики их ассортимента. Задача данной работы — изучение процесса изменения неоднородности ассортимента льноизделий по их волокнистому составу, т.е. процесса компонентной гетерогенизации этого ассортимента.

В качестве показателей степени гетерогенности ассортимента льноизделий были приняты: а) удельный вес артикулов изделий с различным количеством волокнистых компонентов в одном изделии; б) коэффициент компонентной гетерогенности ассортимента текстильных изделий [1]. Этот коэффициент показывает, какое количество волокнистых компонентов приходится в среднем на один артикул. Достоинство данного показателя состоит в том, что он позволяет характеризовать степень компонентной гетерогенности ассортимента тех или иных изделий только одной цифрой.

Указанный коэффициент определялся по следующей

формуле:

$$K_{\Gamma} = \frac{n_1 M_1 + n_2 M_2 + \dots + n_i M_i}{M_1 + M_2 + \dots + M_i},$$

где  $K_{\Gamma}$  — коэффициент компонентной гетерогенности анализируемого ассортимента текстильных изделий;  $n_1$  — количество волокнистых компонентов в одном изделии, равное 1;  $n_2$  — количество волокнистых компонентов в одном изделии, равное 2;  $n_i$  — максимальное количество волокнистых компонентов в одном изделии;  $M_1$  — количество артикулов однокомпонентных изделий;  $M_2$  — количество артикулов двухкомпонентных изделий;  $M_i$  — количество артикулов многокомпонентных изделий.

Теоретический (математический) анализ коэффициента  $K_{\Gamma}$  показывает, что он может принимать различные значения в пределах от 1 до  $n_i$ . Равенство  $K_{\Gamma} = 1$  имеет место в случае, если анализируемый ассортимент текстильных изделий включает в себя только однородные (однокомпонентные) изделия. Если в анализируемом ассортименте преобладают разнокомпонентные материалы, то будет иметь место неравенство  $K_{\Gamma} > 1,5$ . Равенству  $K_{\Gamma} = 2$  соответствуют два основных случая: а) когда ассортимент состоит только из двухкомпонентных изделий; б) когда ассортимент включает одно-, двух- и трехкомпонентные ткани и при этом количество артикулов однокомпонентных изделий равно количеству артикулов многокомпонентных изделий.

Степень гетерогенности ассортимента текстильных изделий можно рассчитывать для ткани в целом, а также по основе и по утку отдельно.

В данной работе приводятся результаты анализа процесса компонентной гетерогенизации ассортимента льняных тканей и штучных изделий, представленного в прейскурантах за 1950, 1953, 1960, 1965 и 1971 годы.

Как видно из данных табл. 1, доля однородных льноизделий почти неуклонно и довольно быстро снижается, а доля разнокомпонентных — повышается. Так, в прей-

Таблица 1

Динамика структуры ассортимента льноизделий по количеству  
волоконистых компонентов (в процентах к общему количеству артикулов)

Группы тканей в зависимости от количества волоконистых компонентов	1950 г.			1953 г.			1960 г.			1965 г.			1971 г.		
	ос- но- ва	уток	ткань в це- лом	ос- но- ва	уток	ткань в це- лом	ос- но- ва	уток	ткань в це- лом	ос- но- ва	уток	ткань в це- лом	ос- но- ва	уток	ткань в це- лом
Однородные	96,5	99,8	73,0	95,8	99,8	68,5	95,5	98,4	69,2	89,2	95,4	59,2	87,0	94,3	50,9
Неоднородные	3,5	0,2	27,0	4,2	0,2	31,5	4,7	1,6	30,8	10,8	4,6	40,8	13,0	5,7	49,1
В том числе:															
двухкомпонентные	3,5	0,2	27,0	4,2	0,2	31,5	4,7	1,6	30,8	10,8	4,6	40,4	12,8	5,5	48,4
трехкомпонентные	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,4	0,2	0,2	0,7

скуранте 1950 г. удельный вес разнокомпонентных материалов в общей массе артикулов льноизделий бытового назначения составлял 27,0%, в 1960 г. — 30,8%, а в 1971 г. — 49,1%. Таким образом, в результате компонентной гетерогенизации в ассортименте льноизделий произошли коренные преобразования: если в 1950 г. наблюдалось огромное преобладание однородных материалов (73,0%), то в 1971 г. удельные веса однородных и неоднородных льноизделий почти сравнялись (50,9% и 49,1% соответственно). Это явилось следствием более быстрых темпов роста количества разнокомпонентных материалов по сравнению с темпами роста количества артикулов однородных льноизделий. Если количество последних за 1950—1971 гг. увеличилось с 311 до 621 артикула (рост в 2 раза), то первых — со 115 до 597 артикулов (рост более чем в 5 раз).

Темпы процесса гетерогенизации в различные периоды были далеко не одинаковыми. Расчеты показывают, что в 1960—1971 гг. ежегодный прирост доли неоднородных изделий составлял 1,65% ( $\frac{49,1 - 30,8}{11} = 1,65$ ), тогда как в 1950—1960 гг. — только 0,38% ( $\frac{30,8 - 27,0}{10} = 0,38$ ), т.е. в 4,6 раза меньше.

Кроме того, гетерогенизация ассортимента льноизделий в указанные периоды имеет не только количественные, но и качественные различия. До 1960 г. этот процесс был связан почти исключительно с применением хлопчатобумажной пряжи, тогда как в 1960—1971 гг. он происходил в большей мере за счет химизации этого ассортимента — применения таких химических волокон, как вискозное, капрон, лавсан, триацетатное.

Сравнивая степень гетерогенности ассортимента льноизделий по основе, утку и ткани в целом, можно сделать следующие выводы:

а) для льноизделий характерна большая степень гетерогенности по основе, чем по утку — неоднородная основа встречается в два—два с лишним раза чаще, чем неоднородный уток;

б) более высокие темпы процесса гетерогенизации льноизделий свойственны для утка. Например, доля изделий с неоднородным утком за 1950–1971 гг. возросла в 28,5 раза ( $\frac{5,7}{0,2} = 28,5$ ), тогда как доля подобных изделий с разнокомпонентной основой — только в 3,7 раза ( $\frac{13,0}{3,5} = 3,7$ );

в) для любого периода характерно значительное преобладание доли неоднородных тканей "в целом" по сравнению с изделиями неоднородными по основе или по утку. Так, в 1971 г. указанные цифры составляли 49,1%, 13,0 и 5,7% соответственно.

Исследования показали (табл. 2), что более глубокий процесс гетерогенизации характерен для ассортимента льняных мерных тканей. За 1950–1971 гг. доля однородных материалов среди штучных изделий снизилась с 70,9% до 54,5%, а среди мерных — с 80,6% до 37,7%. В последние годы в общем количестве артикулов мерных тканей разнокомпонентные материалы стали преобладающими, тогда как среди штучных изделий преобладают пока однородные материалы.

Анализом процесса гетерогенизации ассортимента льноизделий различных преysкурантных групп установлено, что наиболее сильно этот процесс затронул ассортимент таких групп, как "холсты и полотна гладкие" (доля разнокомпонентных материалов составляла в 1971 г. 71,5%), "полотна широкие белые и полубелые" (69,4%), "полотна узкие белые и полубелые" (60,0%), "костюмно-платьевые ткани" (54,5%). Здесь разнокомпонентные материалы являются преобладающими. Особенно быстрыми темпами идет процесс гетерогенизации ассортимента костюмно-платьевых тканей, что связано с широким внедрением лавсана в производство этих тканей. До 1960 г. разнокомпонентные костюмно-платьевые ткани не выпускались, а в 1971 г. на их долю приходилось уже более половины общего количества артикулов тканей указанной группы.

Таблица 2

Динамика структуры ассортимента льняных тканей и штучных изделий по количеству волоконистых компонентов (в процентах к общему количеству артикулов)

Группа тканей в зависимости от количества компонентов	1950 г.			1953 г.			1960 г.			1965 г.			1971 г.		
	ос-но-ва	уток	ткань в це-лом	ос-но-ва	уток	ткань в це-лом	ос-но-ва	уток	ткань в це-лом	ос-но-ва	уток	ткань в це-лом	ос-но-ва	уток	ткань в це-лом
<u>Мерные ткани</u>															
Однородные	98,5	100	80,6	98,6	100	69,2	97,4	96,9	66,2	89,2	94,2	52,5	86,2	91,6	37,7
Неоднородные	1,5	-	19,4	1,4	-	30,8	2,6	3,1	33,8	10,8	5,8	47,5	13,8	8,4	62,3
В том числе:															
двухкомпонентные	1,5	-	19,4	1,4	-	30,8	2,6	3,1	33,8	10,8	5,8	47,2	13,3	8,2	61,4
трехкомпонентные	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,3	0,5	0,2	0,9
<u>Штучные изделия</u>															
Однородные	95,2	99,5	70,9	94,6	99,7	68,9	94,1	99,3	70,8	90,1	99,3	64,2	87,6	94,8	54,5
Неоднородные	4,8	0,5	29,1	5,4	0,3	31,1	5,9	0,7	29,2	9,9	0,7	35,8	12,4	5,2	45,5
В том числе:															
двухкомпонентные	4,8	0,5	29,1	5,4	0,3	31,1	5,9	0,7	29,2	9,9	0,7	35,2	12,4	5,1	45,0
трехкомпонентные	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,6	-	0,1	0,5

Исследование динамики коэффициента компонентной гетерогенности ассортимента льноизделий (табл. 3) показывает, что эта величина за 1950–1971 гг. возросла с 1,27 до 1,49. Особенно сильно  $K_{\Gamma}$  увеличился в 1960–1965 гг. (с 1,31 до 1,41). Этот период и следует считать временем наиболее интенсивной гетерогенизации ассортимента льноизделий. Величина  $K_{\Gamma}$  для ассортимента полульняных изделий составляла в 1950–1965 гг. 2,00, а в 1965 и 1971 гг. — 2,01, что обусловлено началом внедрения в производство трехкомпонентных льноизделий (лен+хлопок+вискозное волокно). В настоящее время типичным разнокомпонентным льноизделием является двухкомпонентное изделие (лен+хлопок, лен+лавсан и т.п.).

Довольно большая разница в величинах  $K_{\Gamma}$  для ткани в целом и для отдельных ее систем (основы и утка) позволяет считать характерной чертой развития ассортимента льноизделий гетерогенизацию главным образом за счет сочетания в процессе ткачества однородных по волокнистому составу нитей основы и утка. Степень же гетерогенности самих нитей весьма незначительна (чаще всего они однородны, например, основа чисто льняная, а уток — хлопчатобумажный). Исключение составляют лишь костюмно-платьевые ткани, которым свойственна довольно значительная гетерогенизация как основы, так и утка: в 1971 г.  $K_{\Gamma}$  основы и  $K_{\Gamma}$  утка соответственно были равны 1,27 и 1,26.

Данные табл. 3 свидетельствуют о неодинаковой интенсивности процесса компонентной гетерогенизации льноизделий различного назначения. В 1950 и 1953 гг. наиболее гетерогенным был ассортимент бельевых и мебельно-декоративных тканей, а в 1960–1971 гг. — ассортимент мебельно-декоративных и костюмно-платьевых. Наиболее быстрыми темпами возрастет  $K_{\Gamma}$  мебельно-декоративных тканей: с 1,33 в 1950 г. до 1,85 в 1971 г. В 1960–1971 гг. в ассортименте этих тканей наблюдается огромное преобладание разнокомпонентных материалов: на их долю приходится около трех четвертей общего количества артикулов. Здесь чаще, чем в других полульня-

ных тканях применяется вискозное волокно, обеспечивающее высокие показатели потребительных свойств тканей (воздухопроницаемость и др.).

Рассмотренный процесс гетерогенизации ассортимента льноизделий связан с действием ряда общеассортиментологических законов [2, 3], является их проявлением.

Процесс гетерогенизации ассортимента льноизделий, связанный с применением менее трудоемких по сравнению со льном волокон (хлопок, вискозное волокно и др.), делает этот ассортимент более экономичным. Здесь проявляется общий закон роста экономичности ассортимента промышленных изделий. В тех же случаях, когда процесс гетерогенизации ассортимента льноизделий влечет за собой повышение доли изделий с более высокими показателями потребительных свойств (например, вложение лавсана уменьшает усадку, сминаемость льняных тканей), имеет место проявление другого общего закона ассортимента — закона качественного улучшения структуры ассортимента товаров.

Полульняные ткани и штучные изделия часто пользуются более высоким спросом у покупателей, чем более дорогие чисто льняные. В силу этого повышение доли таких полульняных тканей следует рассматривать как проявление общего закона соответствия состава и структуры ассортимента товаров потребностям, потребительскому спросу, их структуре. Процесс компонентной гетерогенизации ассортимента льноизделий связан также с действием общего закона обновления ассортимента товаров, поскольку в ассортименте вновь освоенных льноизделий доля неоднородных материалов больше, чем в ассортименте изделий, снятых с производства. Именно такой характер обновления ассортимента приводит к его компонентной гетерогенизации. Последнее явление связано еще с общим законом роста разнообразия товаров. В данном случае этот закон проявляется в том, что ассортимент льноизделий становится все более разнообразным по волокнистому составу. В период 1960—1971 гг. появились полульняные



ткани с вискозным волокном, лавсаном, капроном и другими химическими волокнами.

### Л и т е р а т у р а

1. Цвелодуб В.П. Основные тенденции изменений в структуре ассортимента текстильных изделий по числу волокнистых компонентов.—В сб.: Материалы научной конференции по итогам научно-исследовательской работы за 1967 г. Минск, 1968. 2. Цвелодуб В.П. Исследование структурных изменений в ассортименте верхнего трикотажа. Минск, 1969. 3. Цвелодуб В.П. Некоторые вопросы общей теории ассортимента промышленных товаров и законов его развития.—В сб.: Вопросы технологии и товароведения изделий легкой промышленности. Вып. 2. Минск, 1973.

Динамика коэффициента компонентной гетерогенности ассортимента  
льноизделий бытового назначения

Группы льноизделий	1950 г.		1953 г.		1960 г.		1965 г.		1971 г.						
	ос- но- ва	ткань в це- лом	ос- но- ва	ткань в це- лом	ос- но- ва	ткань в це- лом	ос- но- ва	ткань в це- лом	ос- но- ва	ткань в це- лом					
Все льноизделия	1,04	1,00	1,27	1,04	1,02	1,32	1,05	1,02	1,31	1,11	1,04	1,41	1,05	1,06	1,49
В том числе:															
бельевые ткани	1,03	1,00	1,33	1,02	1,00	1,34	1,03	1,01	1,31	1,21	1,21	1,39	1,03	1,04	1,45
костюмно-платье- вые ткани	1,00	1,00	1,22	1,00	1,00	1,33	1,00	1,09	1,39	1,23	1,19	1,39	1,27	1,26	1,53
мебельно-декора- тивные ткани	1,16	1,00	1,33	1,13	1,00	1,38	1,18	1,05	1,41	1,10	1,09	1,85	1,09	1,02	1,85