

Таблица 1 – Сводная таблица результатов анкетирования

Показатель	Разновидности		Ассортимент				
			жакет	платье	пальто	юбка	брюки
Силуэт	прямой		-	9	9	20	20
	полуприлегающий		19	14	14	-	-
	прилегающий		2	1	1	-	-
Степень прилегания	слегка приталенная модель		20	14	14	9	9
	сильно облегающая		2	1	1	-	-
	«мешкообразная»		5	8	8	12	-
Покрой рукава	втачной	короткий	2	13	-	-	-
		3/4	17	13	6	-	-
		длинный	20	10	20	-	-
	реглан	короткий	-	-	-	-	-
		3/4	3	-	-	-	-
		длинный	2	-	-	-	-
	рубашечный	короткий	-	-	-	-	-
		3/4	9	3	-	-	-
		длинный	-	3	-	-	-
	цельнокроеный	короткий	-	-	-	-	-
		3/4	10	-	-	-	-
		длинный	-	-	-	-	-
Вид застежки	центральная	на петли и пуговицы	20	6	20	-	-
		на тесьму-молнию	11	-	11	16	20
	смещенная	на петли и пуговицы	4	-	4	-	-
		на тесьму-молнию	-	8	-	-	-
потайная		-	-	-	-	-	
Обработка горловины	с воротником	стойка	3	-	3	-	-
		пиджачного типа	20	2	20	-	-
		стояче-отложной	12	5	12	-	-
	без воротника		12	17	-	-	-
Цветовая гамма	темные тона		20	18	20	20	20
	светлые тона		9	9	9	-	-
	укажите цвет на Ваш выбор		черн.	борд.	син.	син.	син.
Длина изделия (в зависимости от ассортимента)	до уровня бедер		20	-	-	-	-
	до уровня талии		2	-	-	-	-
	до уровня колена		-	13	13	13	-
	выше уровня колена		-	11	11	11	-
	до икр		-	10	10	10	10
	до щиколотки		-	14	3	14	20
	«в пол»		-	7	-	7	-

В результате проделанной работы выявилась картина модных предпочтений женщин больших полнотных групп.

Список использованных источников

1. Ботезат, Л. А. Проектирование гигиенических свойств одежды : учебное пособие / Л. А. Ботезат. – Витебск, 2006. – 128 с.
2. Ботезат, Л. А. Гигиена одежды : учебно-методический комплекс / Л. А. Ботезат. – Витебск : УО «ВГТУ», 2008. – 182 с.
3. Делль, Р. А. Гигиена одежды : учеб. пособие для вузов легкой промышленности / Р. А. Делль, Р. Ф. Афанасьева, З. С. Чубарова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Легпромбытиздат, 1991. – 160 с.

УДК 685.34

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ В ДЕТСКОЙ ОБУВИ

Княгичева Н.В., асп., Киселев С.Ю., проф.

*Московский Государственный университет дизайна и технологии,
г. Москва, Российская Федерация*

На основе данных антропометрических исследований стоп детей, проведенных на кафедре художественного моделирования, конструирования и технологии изделий из кожи [2,3], был рассчитан рациональный размерный ассортимент [1] и выполнен прогноз потребности в детской обуви.

Статистическая обработка данных обмера стоп является основой для проектирования обувной колодки и составления размерно-полнотного ассортимента обуви для детей. Размерный ассортимент обуви разрабатывался отдельно для каждого года. Согласно ГОСТ 11373-88 «Обувь. Размеры» интервал между смежными размерами обуви составляет 5 мм.

Теоретическое значение доли α_j i -го размера обуви равно вероятности попадания нормально распределенной случайной величины B в соответствующий j -й интервал (x_j^H, x_j^B) , где x_j^H, x_j^B - нижняя и верхняя границы j -го интервала:

$$\alpha_j = P(x_j^H < x < x_j^B) \approx \Phi(Z_j^B) - \Phi(Z_j^H)$$

$$Z_j^B = \frac{x_j^B - \bar{x}}{S(x)} \quad Z_j^H = \frac{x_j^H - \bar{x}}{S(x)}$$

где $\Phi(Z_j^B, Z_j^H)$ - функция Лапласа, определяемая по таблице значений функции Лапласа.

Используя формулы и учитывая, что функция Лапласа является нечетной, то есть $\Phi(-Z) = -\Phi(Z)$, вычислим теоретические значения доли α_j заданного i -го размера обуви. Величина вычисляется с точностью до 0,01. Результаты расчетов на примере девочек 3 лет представлены в табл. 1.

Совокупность рассчитываемых значений α_j для всех поло-возрастных групп является структурой размерно-го ассортимента обуви.

Таблица 1 – Расчетная структура размерного ассортимента детской обуви на примере девочек 3-х лет

Длина стопы	x_j^H	x_j^B	Z_j^H	Z_j^B	$\Phi(Z_j^H)$	$\Phi(Z_j^B)$	$\Phi(Z_j^B) - \Phi(Z_j^H)$	Относительная доля
135	132,5	137,5	-3,20884	-2,65635	-0,49933	-0,49605	0,003283	0,003
140	137,5	142,5	-2,65635	-2,10387	-0,49605	-0,4823	0,013745	0,014
145	142,5	147,5	-2,10387	-1,55138	-0,4823	-0,43959	0,04271	0,043
150	147,5	152,5	-1,55138	-0,9989	-0,43959	-0,34108	0,098518	0,099
155	152,5	157,5	-0,9989	-0,44641	-0,34108	-0,17235	0,168728	0,169
160	157,5	162,5	-0,44641	0,106077	-0,17235	0,04224	0,214589	0,215
165	162,5	167,5	0,106077	0,658564	0,04224	0,244912	0,202672	0,203
170	167,5	172,5	0,658564	1,21105	0,244912	0,387062	0,14215	0,143
175	172,5	177,5	1,21105	1,763536	0,387062	0,461095	0,074033	0,074
180	177,5	182,5	1,763536	2,316022	0,461095	0,489721	0,028627	0,029
185	182,5	187,5	2,316022	2,868508	0,489721	0,497938	0,008216	0,008
Сумма							0,997272	1,000

Структура обобщенного размерного ассортимента детской обуви получается путем суммирования долей размера для каждой длины стопы детей каждого года жизни (рис. 1).

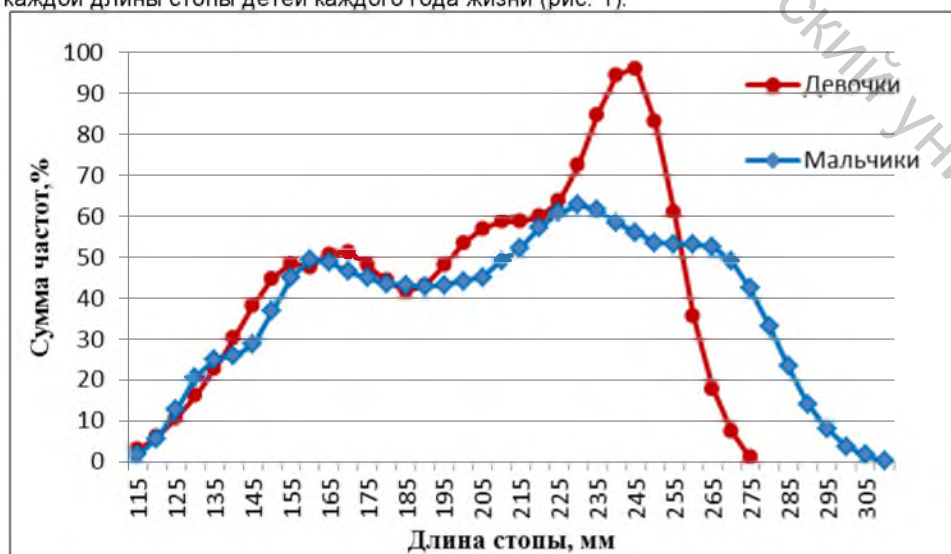


Рисунок 1 – Структура обобщенного ассортимента детской обуви

На основе структуры обобщенного размерного ассортимента, данных рождаемости и численности детского населения можно построить прогноз структуры потребности в детской обуви.

Первоисточником получения сведений о населении являются переписи населения. Последняя Всероссийская перепись населения проведена в 2010 году по состоянию на 14 октября и отредактирована по состоянию на 2014 год.[4]

Динамика рождаемости играет определяющую роль в актуальных и будущих тенденциях изменения численности населения нашей страны, поэтому существует три варианта прогноза: низкий, средний и высокий.

Низкий вариант прогноза предполагает, что рождаемость стабилизируется на очень низком уровне в результате быстрого перехода к западноевропейской модели. В данном сценарии заложено предположение, что рождаемость не может опуститься ниже уровня, наблюдаемого сегодня у стран с наиболее низкой рождаемостью.

Средний вариант также исходит из повсеместного распространения новой модели репродуктивного поведения, которое будет более медленным. Этот вариант исходит из того, что улучшение социально-экономического положения в России и меры демографической политики позволят достаточно полно реализовать семьям свои репродуктивные планы и рождаемость установится на уровне, чуть превосходящем средний по Европе. Но, в отличие от высокого сценария рождаемости, в данном случае ожидаются более низкие темпы развития страны.

Высокий вариант прогноза рождаемости основан на гипотезе о стабилизации уровня рождаемости. Он исходит из предположения о том, что обществу удастся выработать социальные механизмы, ведущие к тому, что будет поддерживаться рождаемость, близкая уровню, который обеспечивал бы простое воспроизводство населения, в результате чего каждое новое поколение будет численно не меньше предыдущего.

Так как средний вариант прогноза наиболее вероятный, то на основе структуры обобщенного размерного ассортимента и данных рождаемости и численности детского населения построим график структуры потребности в детской обуви на 2015 год для мальчиков и девочек (рис.2).

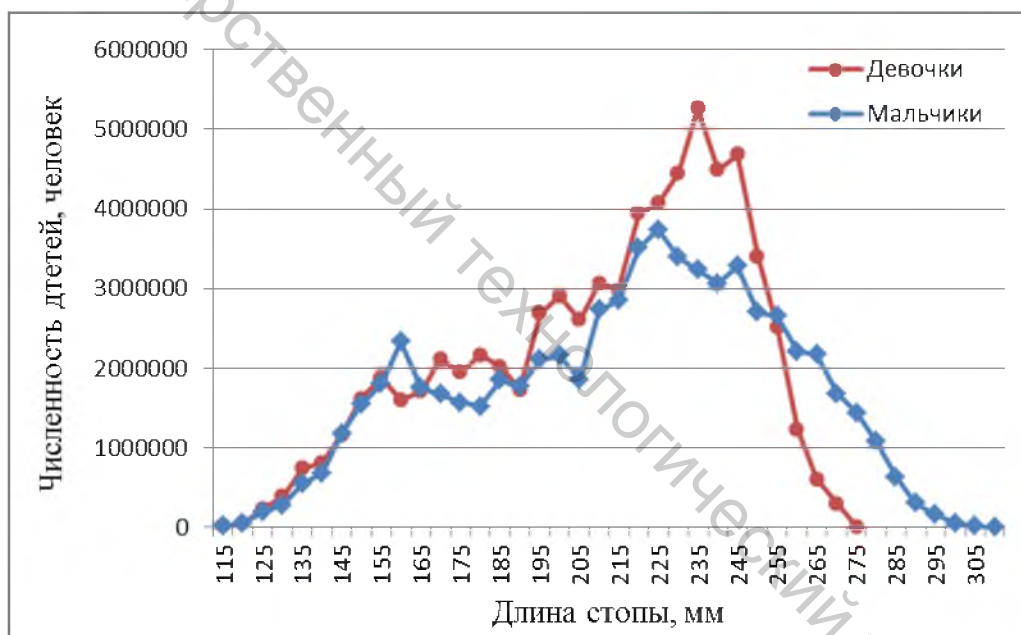


Рисунок 2 – Структура потребности в детской обуви в зависимости от пола ребенка по среднему варианту прогноза на 2015 год

Прогнозирование потребности в обуви, с одной стороны, поможет предприятиям в рациональном использовании материальных и трудовых ресурсов, и повысит эффективность производства, а с другой стороны так же, в полной мере удовлетворить потребность покупателей в качественной детской обуви.

Список использованных источников

1. Княгичева Н.В., Киселев С.Ю. Совершенствование размерно-полнотного ассортимента детской обуви. [Текст]: Материалы международной научно-технической конференции «Новое в технике и технологии текстильной и легкой промышленности». – УО «ВГТУ». – Витебск, 2013. – с. 215–216.
2. Киселева М.В., Киселев С.Ю., Фукин В.А., Черкезов В.А., Целых Д.В. Антропометрические исследования стоп детей школьного возраста [Текст]: / Кожевенно-обувная промышленность // Киселева М.В. – 2009. - №3 -с. 38-40.
3. Киселева М.В., Киселев С.Ю., Фукин В.А., Черкезов В.А., Целых Д.В. Антропометрические исследования стоп детей дошкольного возраста [Текст]: / Кожевенно-обувная промышленность [Текст] // Киселева М.В. -2011.- №2 - с. 35-36.
4. <http://www.rosleaprom.ru/Go/ViewArticle/id=496&printer=1>