

Анализ ассортимента полимерных подошвенных материалов на обувных предприятиях г. Витебска

М.А. Козлова^а, К.О. Ермалович, А.Н. Радук
Витебский государственный технологический университет, Республика Беларусь
E-mail: ^аkozlova.maria-77798V@yandex.ru

Аннотация. В статье представлен анализ ассортимента подошвенных материалов крупнейших обувных предприятий г. Витебска, обоснован выбор материалов для производства подошв обуви в зависимости от ее назначения и возраста потребителей.

Ключевые слова: ассортимент, подошва, обувь, материалы, обувное предприятие.

Analysis of the Assortment of Polymer Plantar Materials at Shoe Enterprises in Vitebsk

M. Kozlova^a, K. Ermalovich, A. Raduk
Vitebsk State Technological University, Republic of Belarus
E-mail: ^akozlova.maria-77798V@yandex.ru

Annotation. The article presents an analysis of the range of sole materials of the largest shoe enterprises in Vitebsk. The choice of materials for the production of shoe soles, depending on its purpose and age of consumers, is substantiated.

Keywords: assortment, sole, shoes, materials, shoe company.

ВВЕДЕНИЕ

Обувная промышленность на территории Республики Беларусь представлена крупнейшими обувными предприятиями: ООО «Управляющая компания холдинга «Белорусская кожевенно-обувная компания «Марко», СООО «Белвест», ОАО «Лидская обувная фабрика», ЗАО «Сивельга», ОАО «Гродненская обувная фабрика «Неман» и др. Согласно данным Белстата за последний год в Витебской области было выпущено 1 183 тысячи пар обуви различного ассортимента, что составляет 16 % от общего объема выпущенной обуви по Республике [1].

Обувь является неотъемлемой частью гардероба любого человека, а подошва – её важнейший элемент. Дифференциация обуви по назначению, социальным признакам, вкусовым предпочтениям покупателей, а также сезонные и климатические условия определяют требования к ассортименту материалов для подошв обуви. Подошва подвергается максимальному воздействию, она предохраняет стопу от внешних воздействий, благодаря этой детали в обувь не проникает грязь, вода, а механическое давление во время ходьбы в значительной степени смягчается. Поэтому к материалу выдвигаются требования по прочности и комфорту в использовании. При выборе обуви, нижней части нужно уделять внимания не меньше, чем верхней.

Подошвенные полимерные материалы все более интенсивно вытесняют натуральные за счет высоких показателей физико-механических и эксплуатационных свойств. Определяющим фактором в создании и совершенствовании ассортимента подошв обуви являются исходные материалы. В настоящее время до 90 % обуви (повседневной, домашней, детской, спортивной) выпускают с низом из различных полимеров, выбор которых зависит от назначения обуви и возраста покупателей.

ИСТОРИЯ ОБУВНЫХ КОМПАНИЙ Г. ВИТЕБСКА

История компании «Марко» насчитывает уже 30 лет работы на рынке и на данный момент в его состав входят 6 предприятий:

- ООО «Управляющая компания холдинга «Белорусская кожевенно-обувная компания «Марко» (производство обуви);
- ОАО «Красный Октябрь» (производство обуви);
- УПП «Вердимар» (производство обуви);
- УПП «ВитМа» (производство сумок и кожаных изделий);
- УПП «Витебский меховой комбинат» (производство меха и швейных изделий из меха);

– ОАО «Марко-Сервис» (розничная торговля). Однако основное направление данного предприятия – производство обуви. По данным фирменного сайта на предприятии выпускается более 5000 различных моделей обуви на различных подошвах.

Европейская компания BELWEST была основана в 1988 году в городе Витебске западногерманским концерном SALAMANDER.

BELWEST сегодня – высокотехнологическое предприятие полного цикла, которое объединяет в себе: производственные мощности по выпуску женской и мужской обуви из натуральной кожи; моделирование и изготовление деталей низа и колодок; кожевенное производство; развитую сеть фирменных магазинов в Беларуси и России. СООО «Белвест» реализует обувь не только собственного производства, но и сторонних фирм (Adidas, Keddo, Puma, Nike и др.).

СООО «Белвест», как говорилось выше, профилируется на выпуске мужской и женской обуви. На предприятии СООО «Белвест» изготавливаются более 2000 моделей обуви.

АНАЛИЗ АССОРТИМЕНТА

В связи с вышеизложенным был проведен анализ подошвенных материалов крупных обувных предприятий города Витебска (ООО «Управляющая компания холдинга «Белорусская кожевенно-обувная компания «Марко» и СООО Белвест) с целью определения наиболее часто используемых материалов для изготовления подошв в зависимости от назначения обуви и методов их крепления. Исследованию подвергались женская, мужская и детская обувь для всех сезонов (табл. 1).

Таблица 1 – Анализ ассортимента материалов для подошв обуви на обувных предприятиях г. Витебска [2, 3]

Материал подошвы	ООО «Марко»							СООО «Белвест»							
	Назначение обуви														
	Повседневная	Пляжная	Для активного отдыха	Модельная	Специальная	Домашняя	Детская	Для людей пожилого возраста	Повседневная	Пляжная	Для активного отдыха	Модельная	Специальная	Домашняя	Для людей пожилого возраста
Натуральная кожа (НК)			+				+								
Кожеподобная резина (КР)	+	+		+			+		+	+	+				+
ЭВА	+	+	+		+		+		+		+				
ТЭП	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+		+
Микролайт	+		+												
ПУ-композиция	+	+	+		+	+	+	+							
Текстильный материал						+									
ПУ	+	+	+	+			+	+	+	+					+
Резина (Р)	+	+	+	+			+		+	+				+	
ТПУ	+	+	+	+					+	+					
ТПР	+	+	+				+		+	+	+	+			
ПУ+ТПУ	+				+		+								
ЭВА+ТПР			+												
ЭВА+Р			+				+			+					
ПУ+ТПР	+														
ПУ+Р	+		+		+										
НК+ТПР	+														
Стирол									+						

На обувных предприятиях г. Витебска для низа обуви применяются импортные и отечественные формованные подошвы из современных материалов.

Приведем анализ материалов подошв обуви по половозрастным характеристикам. Объем выпущенной

женской обуви на СООО «Белвест» составил 73,97 %, мужской – 26,03 %.

Рассмотрим более детально материалы подошв в разрезе половозрастной характеристики за все сезоны (рис. 1).

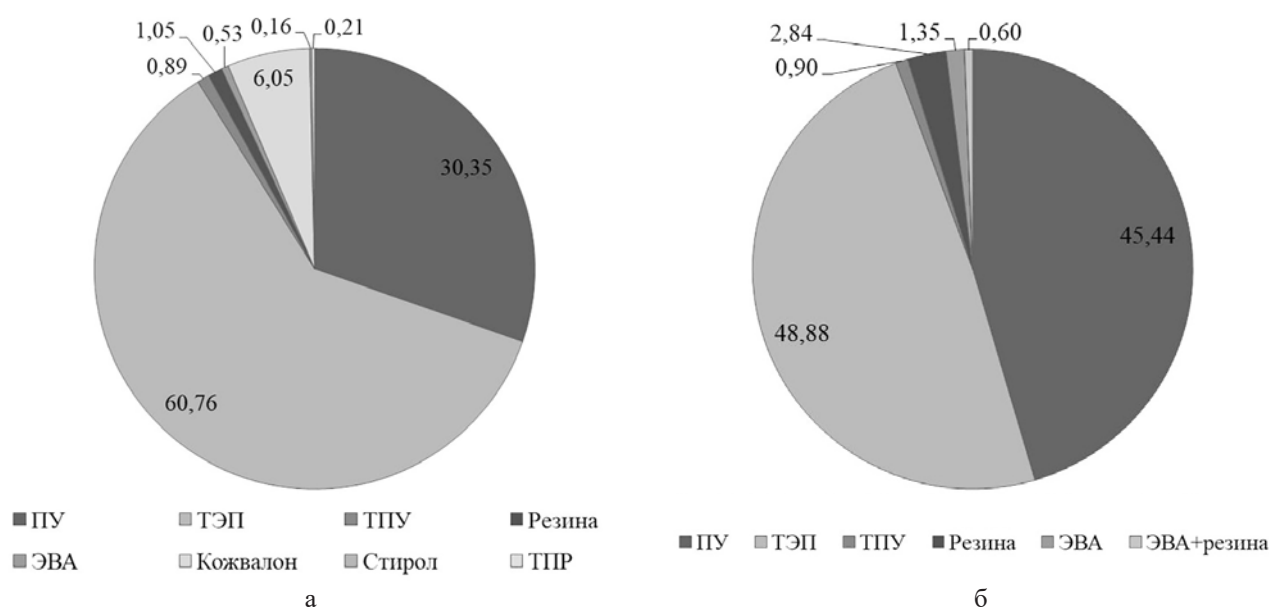


Рисунок 1 – Анализ произведённой обуви на различных подошвах по половозрастному признаку, в %
а – женская обувь, б – мужская обувь

По половозрастной структуре всю производимую обувь можно разделить на женскую (48 % от всей производимой обуви), мужскую (23 %), для школьников-девочек, девичья (16 %), для школьников-мальчиков, мальчиковая (11 %) и молодецкая (2 %) Рассмотрим более детально в разрезе половозрастной характеристики за все сезоны (рис. 2).

ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДОШВЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ

Для изготовления подошв женской и мужской повседневной обуви на ОАО «Марок» и СООО «Белвест» применяют такие материалы, как ПУ, ТЭП, резина. Полиуретан и резина применяют чаще для подошв летней и осенне-весенней обуви. Полиуретан помимо легкости и высокой гибкости обладает устойчивостью к действию высоких температур. Резина соответствует техническим требованиям и отличаются высокими показателями качества: износостойкостью, прочностью и эластичностью. На ряду с вышеперечисленными материалами для производства модельной обуви применяют кожволон, который близок по свойствам к натуральной коже. Кожеподобные резины позволяют изготавливать подошвы не большой толщины, что в свою очередь не перегружает утончённые модели туфель. Недостаток данного материала – скольжение по мокрой поверхности.

Подошва обуви для активного отдыха для всех возрастов преимущественно изготавливается на подошве

из легкого и упругого материала, схожего со вспененной резиной – ЭВА. Такой материал наделяет подошву обуви прекрасными амортизационными и теплоизоляционными свойствами, мягкостью и эластичностью, обладает высокой износостойкостью. Подошвы из этиленвинилацетата имеют несущественный недостаток: постепенное уменьшение амортизирующих свойств, обусловленное постепенным разрушением стенок пор, из-за чего подошва теряет упругость и толщину.

Отличительной особенностью производства ОАО «Марок» является изготовление подошв для домашней обуви из текстильных материалов и ПУ, а на СООО «Белвест» используют резину.

Такие материалы как ТПР, НК и ТЭП востребованы при производстве детской обуви. Термопластичная резина водонепроницаемая за счет отсутствия сквозных пор, легкая, обладает хорошей амортизацией, что позволяет снизить нагрузку с позвоночника и ног. Натуральная кожа имеет высокие гигиенические свойства за счет хорошей воздухопроницаемости. Это способствует быстрому выведению влаги от стопы, что предотвращает размножение вредных микроорганизмов.

Обувь специального назначения предназначена для защиты ног от неблагоприятных внешних воздействий, которые могут стать причиной производственных травм. На ОАО «Марок» выпускают спецобувь с подошвой из ЭВА-, ТЭП-, ПУ-композиций, а также двухслойные подошвы ПУ+ТПУ, ПУ+Р. Выпуск

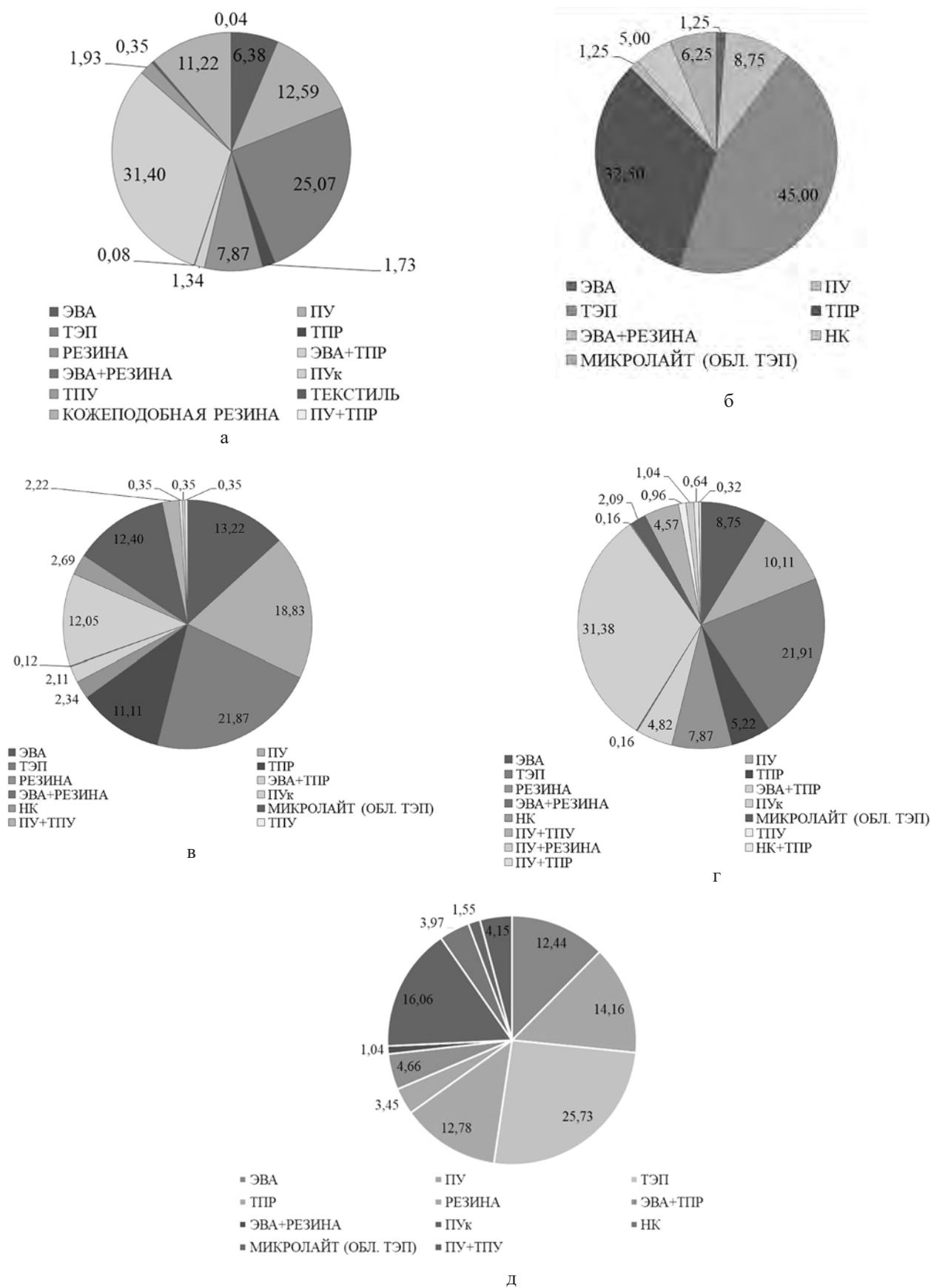


Рисунок 2 – Анализ произведённой обуви на различных подошвах по половозрастному признаку, в %
 а – женская, б – молодецкая, в – для школьников-девочек, девичья, г – мужская,
 д – для школьников-мальчиков, мальчиковая

спецобуви на СООО «Белвест» ограничен, единичные экземпляры такой обуви выпускают с подошвами на основе ТЭП.

Высокая популярность обуви специального назначения из ЭВА и ТЭП обусловлена рядом технических и эксплуатационных характеристик. Среди преимуществ спецобуви ЭВА следует отметить следующие: легкость, эластичность, абсолютная защита от воды, теплоизоляционные свойства.

Немаловажной характеристикой является экологичность обуви из ЭВА: такая обувь применяется и в медицинских учреждениях, так как данный материал не выделяет вредных веществ даже под воздействием повышенных температур.

Для производства спортивной, повседневной и

детской обуви на предприятиях г. Витебска часто применяют комбинированные подошвы на основе ЭВА+Р, ПУ+ТПУ и ЭВА+ТПР. Совмещая характеристики двух материалов, подошва приобретает уникальные свойства. Благодаря этому двухслойные подошвы с промежуточным слоем из ЭВА и низом из резины улучшают амортизацию и снижают вес изделия. А внешний слой подошвы из износостойкой резины или ТПР обеспечивает отличный контакт с любым грунтом при любой погоде [4].

Комбинирование мягкого и амортизирующего внутреннего слоя ПУ с внешним слоем из ТПУ облегчает вес обуви, повышает сопротивление к скольжению, увеличивает сопротивление к разрывам и устойчивость к температурным воздействиям.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://td-souzsnaab.ru/stati/materialy-podoshv/>. – Дата доступа 17.01.2023.
2. Белорусский производитель обуви холдинг «Марко»: электрон. кат. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.marko.by/>. – Дата доступа 01.01.2023.
3. Интернет-магазин обуви и аксессуаров Белвест в Беларуси: электрон. кат. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://belwest.by/>. – Дата доступа 02.01.2023.
4. Материалы подошв [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://td-souzsnaab.ru/stati/materialy-podoshv/>. – Дата доступа 17.01.2023.

REFERENCES

1. National Statistical Committee of the Republic of Belarus [Electronic resource]. – Access mode: <https://td-souzsnaab.ru/stati/materialy-podoshv/>. – Date of access 17.01.2023.
2. Belarusian shoe manufacturer holding "Marko": electron. cat. [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.marko.by/>. – Date of access 01.01.2023.
3. Online store of shoes and accessories Belvest in Belarus: electron. cat. [Electronic resource]. – Access mode: <https://belwest.by/>. – Date of access 02.01.2023.
4. Materials of soles [Electronic resource]. – Access mode: <https://td-souzsnaab.ru/stati/materialy-podoshv/>. – Date of access 17.01.2023.

SPISOK LITERATURY

1. Nacional'nyj statisticheskiy komitet Respubliki Belarus' [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: <https://td-souzsnaab.ru/stati/materialy-podoshv/>. – Data dostupa 17.01.2023.
2. Belorusskiy proizvoditel' obuvi holding «Marko»: elektron. kat. [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: <https://www.marko.by/>. – Data dostupa 01.01.2023.
3. Internet-magazin obuvi i aksessuarov Belvest v Belarusi: elektron. kat. [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: <https://belwest.by/>. – Data dostupa 02.01.2023.
4. Materialy podoshv [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: <https://td-souzsnaab.ru/stati/materialy-podoshv/>. – Data dostupa: 17.01.2023.

Статья поступила в редакцию 14.03.2023.