

УДК 620
ББК 37-9
Ц 34

Рецензенты: И. О. Деликатная, канд. техн. наук, доцент Белорусского
торгово-экономического университета потребительской
кооперации;
Е. Г. Кикинева, канд. техн. наук, доцент Белорусского
торгово-экономического университета потребительской
кооперации

Рекомендован к изданию научно-методическим советом учрежде-
ния образования «Белорусский торгово-экономический университет
потребительской кооперации». Протокол № 4 от 11 декабря 2009 г.

Целикова, Л. В.
Ц 34 Товароведение и экспертиза одежно-обувных товаров (обувные
товары) : курс лекций для студентов специальности 1-25 01 09
«Товароведение и экспертиза товаров» специализации 1-25 01 09 02
«Товароведение и экспертиза непродовольственных товаров» /
Л. В. Целикова. – Гомель : учреждение образования «Белорусский
торгово-экономический университет потребительской коопера-
ции», 2010. – 48 с.
ISBN 978-985-461-773-2

**УДК 620
ББК 37-9**

ISBN 978-985-461-773-2

© Целикова Л. В., 2010
© Учреждение образования «Белорусский
торгово-экономический университет
потребительской кооперации», 2010

ВВЕДЕНИЕ

В условиях становления рыночных отношений особую актуальность и остроту приобретают вопросы качества обувных товаров как важнейшие составляющие ее конкурентоспособности. В связи с этим темы данного курса лекций приобретают особую актуальность и значимость применительно к текущей ситуации хозяйствования.

Изучение данных тем позволит будущему специалисту-товароведу профессионально формировать торговый ассортимент в соответствии с требованиями рынка и запросами обслуживаемого контингента, проводить экспертизу, оценивать качество и конкурентоспособность товаров.

Вопросы усвоения механизма формирования ассортимента, классификации, характеристики основных видов обувных товаров позволят понять товароведно-экономические основы организации производства и особенности реализации продукции, порядок ценообразования и объективно давать оценку конкурентоспособности товаров в условиях трансформационного периода развития экономики Республики Беларусь.

1. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА КОЖАНОЙ ОБУВИ

Интернационализация мировой экономики полно и ярко отражается в поставляемых на рынок страны изделиях, их потребительских и стоимостных характеристиках.

Товар является носителем материальной и духовной жизни общества, орудием конкурентной борьбы, успех которой обеспечивает конкурентоспособная продукция. Одним из факторов, обеспечивающих высокий уровень конкурентоспособности обуви, является технология ее производства.

Любая технология любого вида изделий является фактором, формирующим качество.

Технология производства обуви – достаточно сложный процесс, так как он имеет дело со множеством материалов, а число операций может достигать до шестидесяти. Трудоемкость производства в большей степени зависит от вида и количества материалов и деталей. Несмотря на внедрение новых видов оборудования, новых материалов, сущность технологии механического производства изделий из кожи изменяется незначительно.

Многие операции выполняются на швейных машинах промышленного назначения, для других же операций нужны специализированные машины (обтяжно-затяжные, каблучные, литьевые и др.).

Промышленное производство обуви является результатом коллективного труда художников, конструкторов, инженеров, технологов и других специалистов. Основные характеристики будущего изделия (силуэт, внешний вид, материалы, методы изготовления, конструкция в целом) закладываются на этапах моделирования и конструирования. От того, насколько четко модельер представляет будущее назначение, потребности в данном типе обуви, а также возможные масштабы ее производства и тенденции развития моды, зависит качество и конкурентоспособность товара.

Схему технологии производства кожаной обуви можно проследить по рисунку 1.

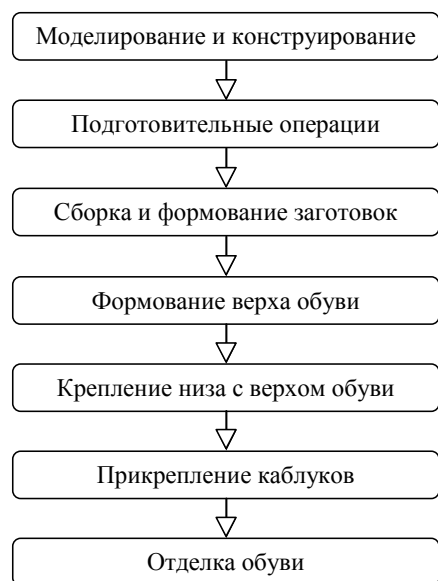


Рисунок 1 – Основные этапы производства кожаной обуви

Моделирование и конструирование

Моделирование начинается с разработки рисунка модели. Этот рисунок, как основа реалистического изображения, является начальным этапом процесса изготовления обуви. Эскиз обуви тщательно анали-

зируется с точки зрения эстетических свойств и технических возможностей промышленности. От эскизов переходят к макетированию, так как только объемная форма позволяет окончательно уточнить замысел, композиционное и конструктивное решение, а также получить ясное представление о модели.

Макет обуви, т. е. слепок колодки, можно создать с помощью проклеенной ткани, папье-маше и других материалов.

Современным методом является макетирование по жесткой оболочке, полученной на вакуум-аппарате из поливинилхлоридной пленки. Суть метода состоит в том, что поверхность колодки обтягивают разогреваемой на вакуум-аппарате полимерной пленкой, которая при остывании образует жесткую оболочку. Отработка в макете будущей модели проводится при одновременном решении верха и низа. Лепка низа выполняется вместе с верхом или отдельно.

Таким образом, создается *фасон* обуви, определяемый формой носочной и приподнятостью пяточной частей, т. е. формой колодки, на которой изготавливается обувь. На одной колодке возможно изготовление только одного фасона обуви.

Затем на макет наносятся все конструктивные и декоративные линии, строчки, фурнитура и пр. Цвет и фактура макета должны имитировать те материалы, из которых предполагается шить модель.

Модель обуви определяется параметрами более детальной разработки ее конструкции, т. е. количеством и видом деталей, их конфигурацией и взаимным соединением, видами материалов, отделок, фурнитуры и пр.

Создавая новые модели обуви, модельеры-конструкторы практически не разрабатывают принципиально новых изделий, а дорабатывают, модифицируют и вариативно конструируют уже имеющиеся, что создает условия для типизации и унификации конструктивных решений. На подготовленной форме, являющейся базовым фасоном, можно создавать множество моделей.

Макет необходим для того, чтобы модельер-конструктор мог расчленить оболочку на детали, составляющие изделие, и распластать их, определяя размеры по плоскости.

Современные компьютеры позволяют создавать модели в трехмерной системе, например в специальном аппарате «Лазерный луч», с помощью которого рассчитываются линии колодки, появляющиеся на дисплее. Далее моделирование обуви осуществляется на экране цветного монитора, при этом анализируются цветовые комбинации, меняются линии модели, фактуры материалов, идет своеобразная «игра» с моделью.

Конструирование – это перенос объемных деталей макета или эскиза обуви на плоскую развертку чертежа, осуществляемый художником-конструктором.

Компьютеры можно применять при использовании программ конструирования, когда бумажный макет с нарисованными деталями снимается с колодки и возвращается в плоское состояние, т. е. все линии с него вводятся в компьютер с помощью дигитайзера.

Безмакетное конструирование деталей при помощи компьютерной техники осуществляется при вводе данных, полученных при объемном обмере колодок. Компьютеры позволяют также подразделять сами колодки на рационально- типовые конструкции по модным элементам обуви, размерам росточной группы, вплоть до расчета оптимальных раскладок деталей на материалах с целью определения коэффициента их использования.

Подготовительные операции

Подготовительные операции – предварительная подборка и обработка материалов, необходимых для производства обуви.

Материалы группируются по назначению на материалы для верха и низа обуви, подкололочные, промежуточные и вспомогательные материалы.

Раскрой материалов на детали осуществляется различными способами в зависимости от вида материала при помощи резцов, вырубочных прессов, виброножей, ножниц, гидроструйных резаков, а также вырубления с помощью лазерного луча.

Большинство деталей перед скреплением предварительно обрабатывают. При необходимости, когда деталь в обуви применена в обрешку, наружные края подкрашивают в тон лицевого покрытия. Если деталь закрепляют взагибку, то ее края утоняют (спускают), загибают и промазывают клеем. Утонение (спуск) краев деталей взагибку должно обеспечивать ровную поверхность, негрубое их настрачивание.

Штампованные подошвы из кожи и резин, а также основные стельки выравнивают по толщине. Подошвы и основные стельки для химических методов крепления «взъерошивают» с неходовой стороны и промазывают клеем. Стелька и подошва также формуется по профилю следа колодки. Для рантовой обуви на основную стельку наклеивают деталь – губу из плотной ткани или тесьмы, или губу подрезают из торца стельки. Задники из кожи, а также края деталей, обрабатываемые взагибку, спускают по краям.

Каблуки при необходимости обтягивают материалом верха. На определенные детали, в зависимости от вида и конструкции обуви, наносят необходимую маркировку. Для художественного оформления детали верха, особенно из искусственных кож, подвергают отделкам: нанесению рисунка с последующим тиснением, имитациям строчек с помощью установок токов высокой частоты (ТВЧ), тиснению орнаментов через фольгу, в том числе и металлизированную. Тиснение может производиться как в металлических, так и силиконовых матрицах.

Сборка и формование заготовок

Процессы сборки и формования заготовок считаются наиболее трудоемкой частью производства обуви.

Сборка заготовок может проводиться сшиванием, склеиванием, свариванием ТВЧ. Последние два метода могут применяться для искусственных и синтетических кож. Также разработаны методы изготовления заготовок из искусственных кож на так называемых силиконовых матрицах. Негативные твердые матрицы из силиконовых каучуков отливаются при комнатной температуре и позволяют получать заготовки в плоском виде с различной фактурой и имитацией швов.

Процесс *формования* заготовок из поливинилхлоридных паст или порошков производится на установках ТВЧ мощностью в 25–30 кВт. Классическим же методом формования остается сшивание на швейных машинах. При этом отдельно сшивают подкладочные, прокладочные и наружные детали, для чего применяют различные виды швов, самые распространенные среди которых – тачные с расшивкой (сшивают «лицо» с «лицом», потом швы разглаживают на две стороны), настрочные (накладывают на «лицо» бахтарму другой детали), выворотные (детали сшиваются и выворачиваются на другую сторону), взагибку (для получения менее грубого загнутого края его утюжат), эта операция носит название спуска краев детали.

Выбор вида и конструкции шва зависит от назначения обуви и вида сшиваемых материалов. Решающими факторами при этом являются прочность и влагонепроницаемость шва, степень необходимой гибкости обуви, внешний вид, а также затраты труда.

При сшивании детали складываются строго по отметкам, проколы иглы должны плотно заполняться, швы утягиваются без пропусков стежков, так как это влияет на внешний вид строчки, ведь хорошо утянутая строчка выглядит красивее, чем слабо утянутая.

Важно, чтобы швейные машины были хорошо отлажены под конкретную операцию, так как в готовой обуви часто встречаются такие дефекты швов, как неутянутая строчка (видны расщелины между деталями), разная длина и пропуск стежков, сваливание строчки с края деталей, непараллельность двухрядной строчки, несоответствие толщины и цвета ниток сшиваемым материалам, недостаточная прочность шва, совпадение строчек, прорубание материала толстой или тупой иглой и др.

Формование верха обуви

Формование верха обуви производится с целью придания ей объемной формы, близкой к форме стопы.

При формовании заготовки проводят обтяжно-затяжные операции на колодках. Сложные контуры колодок рассчитывают по определенным методикам или на современных компьютерах.

Делают колодки на специализированном колодочно-копировальном оборудовании из дерева твердых пород (тиса, дуба, граба, бука) или пластмасс (полиамидов, полиэфиров и др.) для одного фасона, размера и полноты, левой и правой ноги отдельно. Формование производят либо вручную (редко), либо на специальных затяжных машинах, приспособленных отдельно для затяжки носочно-пучковой, пяточной и геленочной частей. Затяжную кромку заготовки закрепляют на основной стельке с помощью затяжных гвоздей (тексов) или быстросхватывающимися клеями. Для этого клещами обтяжной машины проводят основное растяжение заготовки в продольном и поперечном направлениях. В результате детали должны занять требуемое положение, которое фиксируется на основной стельке тексами в трех местах. При последующей затяжке заготовки происходит ее окончательное формование, а также прикрепление по затяжной кромке к основной стельке тексами, проволочными скобками или быстросхватывающимися клеями. Равномерность и правильность деформации заготовки обуви на обтяжнозатяжных операциях зависят от усилий растяжения и от фрикционных свойств поверхности колодки, которая должна быть гладкой.

Формуют заготовки для обуви внешним, внутренним и комбинированным формованием.

При внешнем формовании работают главным образом с затяжной кромкой заготовки, когда используются специальные обжимные пластины.

При внутреннем формовании к заготовке пристрачивают стельку из мягких материалов или жесткую подложку. Раздвижная колодка в нерабочем состоянии вводится в объемную заготовку (чулок). Колодка внутри обуви с помощью механизма приводится в рабочее состояние (раздвигается) до необходимого размера.

При комбинированном способе используют и обтяжнозатяжное, и внутреннее формование. Сжатием в пресс-формах формуют подошвы, стельки, каблуки, задники и подноски, а также носочную часть заготовки.

При формовании заготовок используется способность материалов к пластичности и способности к перетяжке, т. е. уменьшению ширины при растяжении в длину. Формование производят вручную (редко), чаще – на специальных затяжных машинах, приспособленных отдельно для затяжки носочно-пучковой, пяточной и геленочной частей. Затяжную кромку заготовки закрепляют на основной стельке с помощью затяжных гвоздей (тексов) или быстросхватывающими клеями при клеевой затяжке.

Для облегчения процесса растяжения на колодках заготовку из кожи обязательно увлажняют, чаще паровоздушной смесью (распыляют влагу в нагретом воздухе), намоканием, опрыскиванием мелко диспергированной водой и другими способами. Названные свойства особенно хорошо выражены у натуральных кож, так как после увлажнения в них снижается условный модуль упругости и увеличивается способность к деформациям.

Искусственные кожи, особенно на тканевой основе, формуются с большим трудом, у них особенно трудно формовать острую, носочную часть заготовки. Натянутая на колодку заготовка должна некоторое время находиться в таком состоянии для реализации процесса релаксации напряжений в растянутых материалах. В этом же состоянии заготовка сушится. При нарушении режимов формования и фиксации готовая обувь после снятия с колодок, при хранении и эксплуатации, деформируется и может оказаться не соответствующей размеру. При этом на подкладке под союзкой в пучковой части образуются складки, носочная часть обуви значительно приподнимается над плоскостью.

Формование заготовок является очень важной и ответственной операцией, так как от правильности проведения процесса зависит, возникнут ли впоследствии такие дефекты, как разрыв деталей при приложении несоразмерных усилий, перекос при аналогичных условиях, складки и морщины при плохой расправленности деталей, не-

достаточная формоустойчивость заготовки, следы крепителя (тексов) на основной стельке, неприклеенная подкладка заготовки.

Крепление низа с верхом обуви

Процессы крепления низа с верхом обуви включают в себя при-крепление подошв, каблучков, набоек.

Более подробно следует остановиться на креплении подошв.

Крепление подошв производится многими методами, которые можно разделить, в зависимости от вида крепителя, на четыре основные группы: химические, ниточные, стержневые, комбинированные (приложение 1). Метод крепления подошвы определяет как внешний вид обуви, так и ее свойства. В соответствии с методом крепления подошвы товаровед должен уметь характеризовать свойства обуви.

К *химическим* методам относятся клеевые и литьевые методы крепления, а также методы жидкого формования и горячей вулканизации.

Клеевые способы производства обуви встречаются наиболее часто, так как современные клеи позволяют надежно и без технологических трудностей склеивать самые различные материалы. Операции клеевого метода следующие:

- механическая обработка поверхности затяжной кромки («взъерошивание»);
- нанесение клея на склеиваемые поверхности;
- активация клеевых пленок;
- приклеивание низа на прессах;
- выстой после склеивания.

«Взъерошиванием» (шершеванием) достигают увеличения поверхности контакта материалов с клеем и достижения эффекта механической адгезии. Однако механическое удаление слоя материала верха может его ослабить, особенно в искусственных кожах. Кроме того, может возникнуть такой дефект обуви, как шершевание заготовки выше грани следа, снижающий ее надежность. Клей наносят также на неходовую поверхность подошвы и затяжную кромку заготовки.

Активизируют клеевую пленку с целью усиления клеящей способности путем нагревания или смачивания (освежения). Разогревание клеевой пленки на термопластичных кожеподобных резинах может привести к дефекту вылегания подошвы – отпечатка на ее ходовой поверхности всех неровностей следа обуви.

Склеивание низа с верхом идет при создании определенного давления между ними, что способствует лучшему проникновению клея в поры склеиваемых материалов.

Выстой необходим для полного охлаждения клеевого шва, удаления растворителя и до полного приклеивания.

К *внешним признакам клеевого метода крепления* можно отнести следующие:

- материалы верха и низа различные;
- возможно наличие следов клея по периметру заготовки;
- соединение заготовки с подошвой менее монолитное, по сравнению с литьевым способом.

Клеевой метод крепления подошвы показан на рисунке 2.

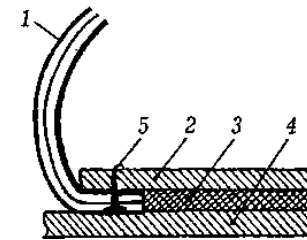


Рисунок 2 – **Клеевой метод крепления подошвы:** 1 – заготовка; 2 – основная стелька; 3 – простилка; 4 – подошва; 5 – натяжные гвозди (тексы)

При клеевом методе крепления подошв качество обуви зависит от вида и качества применяемых материалов. При небрежном проведении процессов клеевого соединения могут возникнуть следующие дефекты:

- местная неприклейка подошвы или ее отклеивание в процессе эксплуатации обуви;
- «шершевание» выше грани следа заготовки;
- неудаленные следы клея;
- нависание заготовки над подошвой;
- неодинаковая ширина затяжной кромки;
- неровность ходовой поверхности подошвы и др.

Разрушение клеевого соединения может быть адгезионным (по поверхности раздела между клеевой пленкой, заготовкой и низом), когезионным (при разрыве самой пленки) и смешанным.

Литьевой способ приклеивания низа или изготовления целиком литых изделий является наиболее прогрессивным.

Литье деталей низа (подошв, каблучков, фурнитуры, агрегированных узлов) производится в формах (рисунок 3).

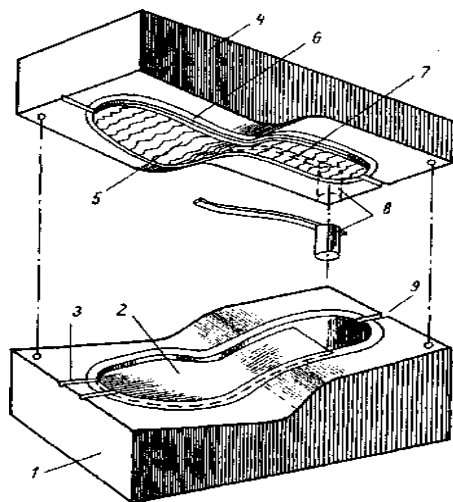


Рисунок 3 – Литьевая форма для подошв: 1 – нижняя часть формы; 2 – полость с конфигурацией подошвы и каблучка; 3 – каналы для выхода газов; 4 – верхняя часть формы; 5 – формовочная плоскость верхней поверхности подошвы; 6 – плоскость для герметизации формы; 7 – место геленки; 8 – каблучный вкладыш; 9 – литник

При литье используют беззатяжной метод формования заготовки: на швейном участке делается заготовка типа «чулок» с вшитой (вметанной) мягкой стелькой, которая на колодке поступает на литьевой участок, где происходит прикрепление низа обуви. Можно выделить некоторые особенности при использовании литья под давлением термопластичных материалов (ПВХ-смол, термоэластопластов); ПВХ-паст (пластизолой); резиновых смесей; полиуретанов (жидкое литье).

Литье термопластов под давлением можно определить как циклический процесс, состоящий из расплавления гранул материала, впрыска расплава в пресс-форму через литник, охлаждения и последующего затвердевания изделия. Если термопласт льют на заготовку обуви, надетую на колодку, то одновременно при литьевом способе крепления низа происходят три процесса:

- впрыск (инжекция) материала;
- формование низа обуви по контуру пресс-формы;
- прикрепление низа к заготовке.

Пресс-формы открываются только после охлаждения материала низа.

Литье термопластов, по сравнению с литьем резин, технологически более простое. Это объясняется тем, что вязкость термопластов при нагревании уменьшается до определенного значения, которое сохраняется при заданной температуре длительное время. Резиновые же смеси при нагревании размягчаются, при этом вязкость их уменьшается, но через некоторое время она начинает резко увеличиваться из-за вулканизации или отверждения материала.

Не все каучуки и резиновые смеси обладают необходимой текучестью и литьевыми свойствами. Литье под давлением резиновых смесей имеет свои недостатки:

- рациональный цикл работы литьевого пресса составляет несколько секунд;
- высока температура вулканизации, что отрицательно сказывается на прочности заготовок, когда появляются дефекты разрыва материалов по их грани.

Общий недостаток литьевых процессов – высокая стоимость и длительные сроки изготовления оснастки для литьевых автоматов (пресс-форм), что приводит к невозможности достаточно быстро менять ассортимент обуви.

Внешние признаки литьевой обуви следующие:

- для материала низа используют ПВХ, ТЭП, резины;
- швы в носочной и пяточной частях подошвы от разъема матрицы;
- возможность многоцветного оформления подошвы и применения различных материалов верха.

Материалы верха должны иметь при этом стабильную толщину и высокую адгезию к материалам низа.

К дефектам обуви литьевого метода крепления низа можно отнести следующее:

- недолив детали из-за нехватки впрыснутого сырья;
- неудаленные выпрессовки при избытке материала;
- пузыри внутри детали;
- раковины на поверхности;
- нечеткое формование рисунка уреза или ходовой поверхности;
- заусенцы от литника;
- местная неприклеяка подошвы и др.

Литье полиуретанов называют еще методом *жидкого* формования. Сущность этого метода заключается в том, что ПУ-смола, диизоцианат (отвердитель), воду, катализаторы, стабилизаторы, вспениватели

(при необходимости) помещают в пресс-форму. Одновременно происходят процессы поликонденсации полиуретана, формования низа и прикрепления его к заготовке. Весь процесс прикрепления низа занимает от 3 до 5 мин. Жидким формованием изготавливают и отдельные детали (формованные монолитные подошвы), которые затем прикрепляются к заготовке клеевым методом.

Внешние признаки обуви, изготовленной методом литья, следующие:

- для материала низа применяется полиуретан;
- в пяточной и носочной части подошв имеются швы от разъема матрицы;
- соединение заготовки с подошвой более монолитное, чем в клеевой обуви;
- часто имеется влагозащитный бортик.

Обувь литьевого метода отличается оригинальным внешним видом из-за разнообразия материалов и их оформления. Она влагозащитная, надежная, похожа на клеевую обувь, но имеет более монолитное крепление подошвы по периметру, часто имеет влагозащитный бортик.

Свойства обуви зависят также от материала и конструкции подошвы. Подошва может быть двух- и трехслойной: верхний, пористый (подушечный) слой плотностью $0,4 \text{ г/см}^3$, повышающий комфортность обуви; нижний, ходовой слой плотностью до $0,9 \text{ г/см}^3$, имеющий более высокие показатели физико-механических свойств и обеспечивающий высокую износостойкость, которая увеличивается еще и за счет эластичности промежуточного слоя.

Возможные дефекты обуви литьевых методов – пузыри внутри подошв, раковины на поверхности подошв, несовпадение граней заготовки с гранью подошвы, заусенцы от избытка литьевого материала, недолив массы, неоднородность состава литьевой массы, расщелины между заготовкой и подошвой, нечеткий рельефный рисунок и др.

При производстве обуви методом *горячей вулканизации* применяют только резиновые смеси. Заготовку обуви типа «чулок» надевают на колодку и след проклеивают, в пресс-форму закладывают сырую резиновую смесь в виде заготовки и соединяют низ и верх. В пресс-форме происходят также процессы вулканизации резин, формования низа и его прикрепления к заготовке. Этот метод достаточно высокопроизводительный и также позволяет получать обувь с влагозащитным бортиком. Недостаток метода заключается в том, что для заготовки и задников требуются термостойкие материалы, так как вулканизация каучуков происходит при температурах от 140 до 160°C . По

этой причине чаще всего для верха такой обуви применяются более термоустойчивые ткани и нетканые материалы, кожи типа «велюр», когда ворсовая поверхность облегчает процесс прикрепления низа и не требует «взъерошивания» затяжной кромки.

Внешние признаки обуви, изготовленной методом горячей вулканизации, следующие:

- подошва из резины (моноконтинентной или пористой);
- имеется влагозащитный бортик;
- в носочной и пяточной частях подошвы видны следы (швы) от разъема матрицы.

Обувь, произведенная методом горячей вулканизации, гибкая, износостойкая, влагозащитная по бортику, относительно дешевая, похожа на обувь, изготовленную клеевым методом. Данный метод широко применяют для изготовления осенне-зимней обуви для лиц пожилого возраста.

Возможные дефекты такой обуви связаны с недостатком или избытком массы резиновой заготовки (недопрессовки и выпрессовки, различной толщины подошв по урезу), разрушением материала верха (разрывами по грани следа), неплотным скреплением заготовки и подошвы (расщелины или местная неприклейка), нарушением состава резиновой смеси (выступление серы, пузырей, недовулканизации и перевулканизации).

Ниточные методы могут применяться для соединения многих видов материалов, за исключением особо плотных и жестких (рисунок 4). Подошвы к верху обуви прикрепляются однониточным швом наружного переплетения (менее прочным) или двухниточным внутренним переплетением (более прочным). При этом строчка, проходящая по ранту или затяжной кромке, придает обуви оригинальный внешний вид. В процессе носки обуви ниточный шов разрушается, прочность крепления снижается.

В качестве крепителей применяют льняные, хлопчатобумажные или капроновые нитки. Однако последние более устойчивы к факторам износа (растяжению, изгибу, трению) и действию внешней среды (реагентов, температуры, влаги). Для увеличения прочности ниток их пропитывают гудроном, парафином, а шов укладывают в специальную подрезку подошв.

Прочность крепления подошвы зависит от правильного соотношения номеров ниток и иглы, качества подрезки для укладки шва, прочности самих материалов. При ниточных креплениях могут возникать следующие дефекты:

- узлы, петли и обрывы в строчке;

- неутянутая строчка;
- пропуск стежков;
- отклонение длины стежков от рекомендуемых технологий;
- сваливание строчек с края или прохождение чрезмерно близко от края деталей;
- прохождение шва мимо подрезки;
- прорубка материала и др.

Многие из перечисленных дефектов снижают надежность обуви и ухудшают ее внешний вид.

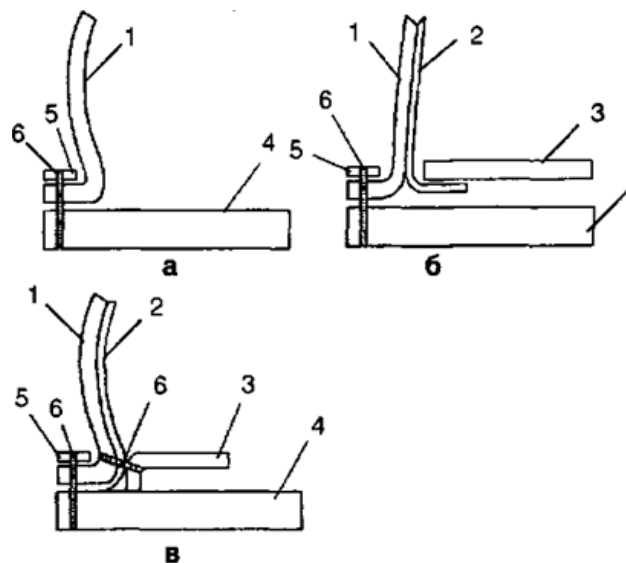


Рисунок 4 – **Ниточные методы крепления:** 1 – верх; 2 – подкладка; 3 – стелька; 4 – подошва; 5 – мягкая подошва; 6 – рант; 7 – ниточный шов, соединяющий верх обуви с бортиком подошвы

Среди ниточных методов наиболее известны сандаальный и полусандаальный, рантовый, выворотной, втачной и бортовой.

Сандаальный метод (рисунок 5) наиболее прост в исполнении. Зажатая кромка заготовки при этом отгибается наружу и становится видна с уреза подошвы. На нее накладывается круговой накладной рант из рантовой винилискожи и прошиваются три слоя – рант, заготовка и подошва.

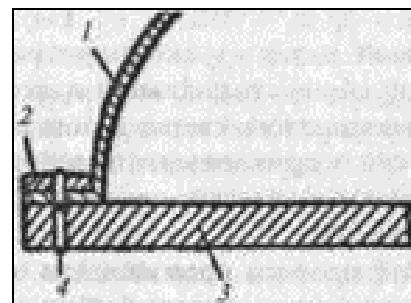


Рисунок 5 – Сандальный метод крепления

Внешние признаки обуви сандального метода крепления следующие:

- наличие кругового накладного ранта;
- отсутствие основной стельки и подкладки;
- наличие подрезки в подошве для укладки шва;
- характерная Т-образная конструкция заготовки.

Обувь сандального метода крепления гигиеничная, гибкая, неформоустойчивая, поэтому в ней часто наблюдается такой дефект, как оседание задника. По этим причинам такая обувь не рекомендуется для длительной носки детям дошкольного возраста, так как не поддерживает свод формирующейся детской стопы.

Полусандальный (допдельный) метод во многом аналогичен сандальному, но в заготовке есть подкладка, загибающаяся, как обычная затяжная кромка, внутрь конструкции обуви (рисунок 6).

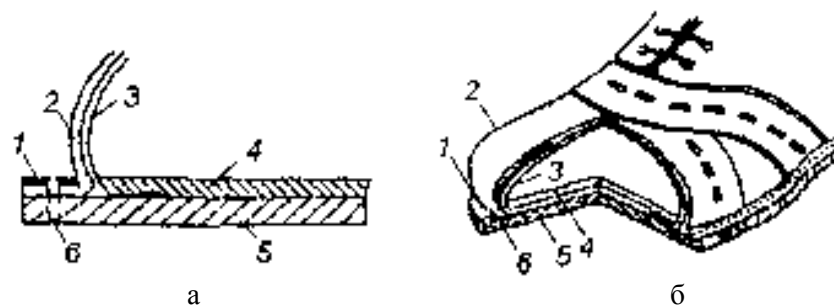


Рисунок 6 – Допдельный метод крепления: а – схема крепления; б – разрез обуви: 1 – рант, 2 – наружные детали верха, 3 – подкладка, 4 – основная стелька, 5 – подошва, 6 – ниточный шов

По внешним признакам от обуви сандального метода крепления отличается наличием подкладки и накладным рантом только до пятточной части.

Обувь допдельного метода крепления более формоустойчивая и износостойкая, поэтому полусандальный метод применяют для производства дошкольной обуви и сандалет.

Рантовый метод наиболее сложный и дорогой (рисунок 7). Несущий рант в этой обуви крепится к специальной губе на нижней поверхности основной стельки и одновременно к заготовке. Затем другая сторона ранта скрепляется швом с подошвой.

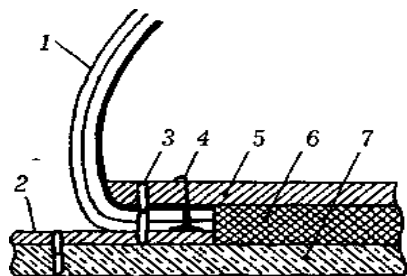


Рисунок 7 – **Рантовый метод крепления подошвы:** 1 – заготовка; 2 – основная стелька с губой; 3 – простилка; 4 – губа стельки; 5 – основной рант; 6 – подошва; 7 – внутренний и наружный швы

В результате шов крепления заготовки с рантом находится внутри конструкции обуви и не подвержен влиянию внешних факторов.

Внешние признаки обуви рантового крепления – несущий (основной) рант, наличие подрезки на ходовой поверхности кожаной или в урезе резиновой подошвы, отсутствие крепителей на основной стельке.

Обувь рантового метода крепления отличается оригинальным внешним видом, высокой износостойкостью, влагозащитностью, защитой верха стопы от внешних механических повреждений вследствие расширенной подошвы. Обувь рантового метода крепления может иметь следующие недостатки:

- расщелины между деталями низа;
- различную ширину ранта;
- плохую укладку шва в подрезку;
- сваливание строчки с края ранта;
- различные дефекты швов.

Втачной метод крепления используется главным образом для изготовления пинеток и гимнастических туфель (так называемых че-

шек). Заготовку при этом выворачивают наизнанку и по периметру пришивают подошву – «лицом к лицу». Затем обувь выворачивают обратно (рисунок 8).



Рисунок 8 – **Втачной метод**

Внешние признаки обуви, изготовленной втачным методом, – мягкий материал подошвы, наличие внутри обуви кругового тачного шва, отсутствие подкладки и основной стельки. Такая обувь мягкая, гибкая, малоизносостойкая.

Выворотным методом (рисунок 9) изготавливают спортивную обувь, чупаки. Подошву с заготовкой скрепляют в вывернутом состоянии, а затем выворачивают лицевой стороной вверх.

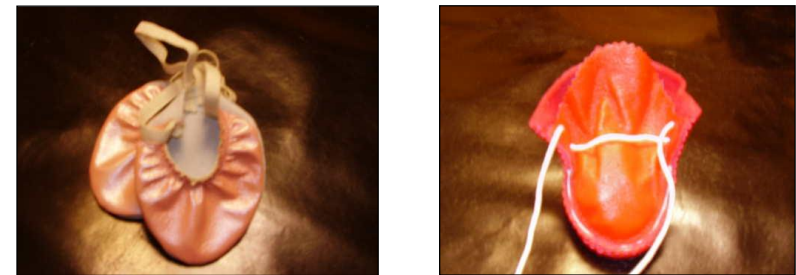


Рисунок 9 – **Выворотный метод крепления подошвы**

Бортовой метод (рисунки 10–12) крепления подошвы применяется для изготовления опанок. В нем кожаную подошву формуют особым образом – в виде корытца – и заготовку прикрепляют по периметру подошвы машинным ниточным или ручным плетеным швом.

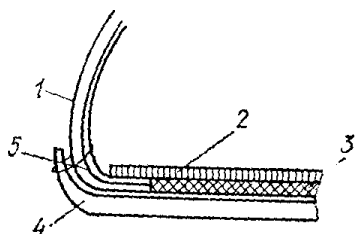


Рисунок 10 – **Бортовой метод**: 1 – заготовка; 2 – основная стелька; 3 – простилка;
4 – подошва; 5 – кожаная лента для крепления

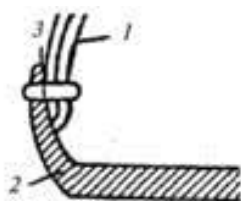


Рисунок 11 – **Бортовой метод**: 1 – заготовка; 2 – подошва; 3 – кожаная лента
для крепления



Рисунок 12 – **Бортовой метод крепления**

Внешние признаки обуви бортового метода крепления – кожаная подошва и наличие бортового шва, втачная стелька. Обувь мягкая, гибкая. Таким методом крепления производят обувь больших полнот для лиц пожилого возраста.

Клеепрошивной метод можно отнести к комбинированным, так как в такой обуви есть формованная из синтетических материалов по-

дошва, которую прикрепляют к бортику сначала клеем, а затем прошивают по бортику однониточным, с крупными стежками швом.

Обувь без основной стельки изготавливают методом *парко*, при котором круговой несущий рант с одной его стороны пристрачивают к затяжной кромке по всему периметру заготовки до ее формования на колодке. При последующем формовании заготовки рант и кромку загибают на след колодки, рант другой стороной сшивают с подошвой. Внутри обуви простилают след и клеивают мягкую вкладную стельку. Обувь имеет хорошую гибкость и высокие гигиенические свойства, однако она неформоустойчива и имеет невысокую износостойкость. Этот метод рекомендуется использовать для производства малодетской и дошкольной обуви.

Стержневые (штифтовые) методы крепления подошв утрачивают свое значение, так как заменяются более современными и высокопроизводительными (рисунок 13).



Рисунок 13 – Стержневые методы крепления

При стержневом методе крепления подошвы в качестве крепежей используют гвозди или винтовую проволоку (винтовой метод). Ранее использовались специальные деревянные шпильки. Крепители проходят через подошву, затяжную кромку заготовки и основную стельку.

Основное требование к обуви, произведенной стержневым методом, – на ходовой части и на основной стельке крепежи не должны выступать на поверхность деталей.

Выступ крепежей является недопустимым дефектом обуви. Они должны быть заделаны заподлицо, шляпки гвоздей должны быть утоплены в материале.

Такая обувь имеет большую массу, так, например, сапоги юфтевые весят до 990 г. В то же время эта обувь износостойкая и влагозащитная.

Внешние признаки обуви, произведенной при помощи стержневых методов крепления следующие: на ходовой поверхности подошвы видны шляпки гвоздей или торцы винтовой проволоки, а крепители равномерно распределены по периметру подошвы.

Комбинированные методы сочетают сандаально-клеевой, допельно-клеевой, ниточно-клеевой и рантово-клеевой методы крепления (рисунки 14–17).

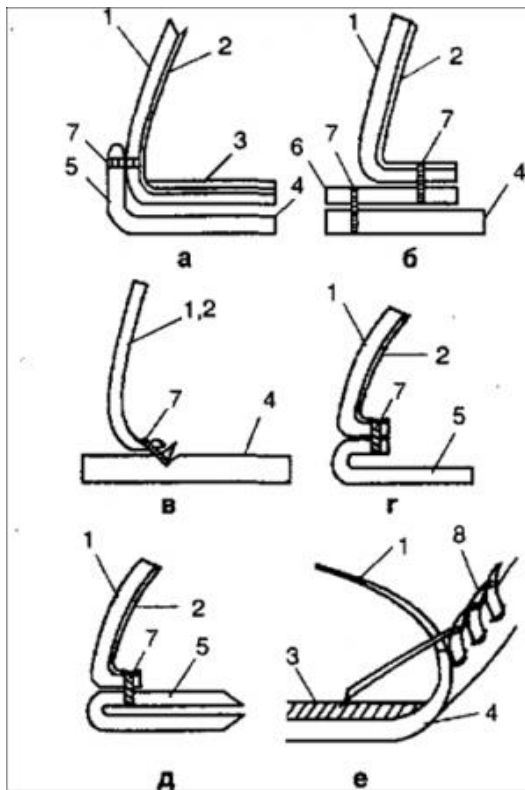


Рисунок 14 – Схемы скреплений деталей низа обуви ниточных и комбинированных методов крепления низа: а – опанко (борто)-клеепрошивной с однниточным или двухниточным креплением бортиков подошвы; б – «парко»; в – выворотный; г, д – втачной; е – бортовой: 1 – верх; 2 – подкладка; 3 – стелька; 4 – подошва; 5 – мягкая подошва; 6 – рант; 7 – ниточный шов, соединяющий верх обуви с бортиком подошвы



Рисунок 15 – Двухкратно-клеевой и строчечно-клеевой методы крепления



Рисунок 16 – Строчечно-клеевой метод крепления



Рисунок 17 – Ранта-клеевой метод крепления

В обуви, изготовленной комбинированными методами, обязательно есть подложка, прокладываемая между основной стелькой и подошвой.

К подложке прикрепляют заготовку, а затем к этой конструкции – подошву.

Прикрепление каблуков

Каблуки крепятся независимо от вида подошвы. Метод крепления каблука зависит от материала, высоты, фасона и половозрастного назначения обуви. В качестве крепителей используются каблучные гвозди, втулки и стержни (для высоких и средних каблуков), клеи и другие материалы. Все методы крепления каблуков по виду крепителя разделяют на штифтовые, клеевые, комбинированные. При штифтовом способе в качестве крепителей применяют гвозди, шурупы, втулки, стержни и др. Гвоздями каблук можно прикреплять изнутри (чаще) или снаружи.

Резиновые каблуки из-за низкой способности удерживать крепители, малого сопротивления резины вырыванию гвоздя чаще прикрепляют снаружи. Число гвоздей (от 7 до 13) зависит от фасона каблука и размера обуви. Гвозди должны быть равномерно распределены по поверхности каблука и располагаться в 4–10 мм от края стельки (в зависимости от скрепляемых материалов и метода крепления). Крепление гвоздями осуществляют снаружи и изнутри обуви.

Гвозди подбирают по длине, форме стержня и головки, форме и длине острия (в зависимости от особенностей фасона и материала каблука). Длина гвоздя в миллиметрах – это его номер.

Втулки применяют главным образом для крепления высоких деревянных и неармированных пластмассовых каблуков. Втулку вбивают в отверстие каблука так, чтобы она выступала из стельки на 4–5 мм. Выступающий конец втулки расклепывают.

Клеи для крепления низких каблуков применяются в детской обуви.

Правильность постановки каблука влияет на удобство носки и надежность обуви. При нарушениях технологии крепления возможны следующие дефекты:

- отставание ходовой поверхности каблука от опоры;
- нависание заготовки над каблуком;
- смещение положения каблука относительно средней линии заготовки;
- недостаточная прочность крепления и непрочность самого каблука, деформация;

- расщелины между каблуком и заготовкой;
- неприклеенная обтяжка;
- выступание следов крепителей и др.

Набойки крепят к каблукам гвоздями, сформированными на них штырями, с применением клеев. Формы набоек и штырей различны, имеют свою специфику у разных изготовителей, а также зависят от модели обуви. Все это затрудняет ремонт обуви при смене набоек, так как отсутствует их нормированная типизация. В результате ремонтные мастерские просто вбивают гвозди в полимерные каблуки, разрушая их структуру и снижая прочность.

Отделка обуви

Отделка обуви производится с целью придания обуви более привлекательного внешнего вида, а также скрытия или нивелирования некоторых легкоустраняемых дефектов. Технология отделки зависит от модели обуви, ее вида, применяемых материалов, методов крепления подошвы.

Все процессы отделки можно разделить на физико-химические и механические, для низа и верха обуви.

К механическим методам относятся фрезерование уреза подошвы, глажение обуви, полирование.

К химическим методам относятся аппретирование, тонирование, удаление и закрашивание загрязнений, заделка мелких дефектов.

2. АССОРТИМЕНТ КОЖАНОЙ ОБУВИ: КЛАССИФИКАЦИЯ, ХАРАКТЕРИСТИКА

Кожаная обувь относится к товарам сложного ассортимента, который отличается большим разнообразием видов, фасонов, размеров, применяемых материалов верха и низа, методов крепления подошвы и др.

Ассортимент кожаной обуви постоянно обновляется и совершенствуется под влиянием моды, с появлением новых видов, конструкций, материалов и технологий, изменением социального состава населения, потребительского спроса.

Так как номенклатура обуви насчитывает несколько тысяч наименований, возникает необходимость в ее классификации. Классификация, т. е. распределение обуви на соподчиненные группы по стабильным признакам и установление связей между классификационными

группами, необходима для управления ассортиментом, составления заказов, организации продажи, изучения обувных товаров.

Классификация кожаной обуви регламентирована Общегосударственным классификатором Республики Беларусь «Промышленная и сельскохозяйственная продукция» (ОК РБ 007-98). В ОКП РБ используется иерархический метод классификации. Длина кода – девять цифровых десятичных знаков.

ГОСТ 23251 «Обувь. Термины и определения» предусматривает деление кожаной обуви на несколько групп. *По назначению* кожаная обувь подразделяется на повседневную, модельную, домашнюю, дорожную, пляжную, для активного отдыха, национальную, круглосезонную, летнюю, зимнюю, весенне-осеннюю, обувь для людей пожилого возраста, спортивную, специальную, производственную, ортопедическую, профилактическую и военную обувь. Стандартная классификация охватывает все возможные виды обуви, в зависимости от функций, которые она выполняет.

По материалу верха обувь в соответствии с ГОСТ 23251 подразделяют на следующие группы: из кожи, текстиля, искусственной кожи, синтетической кожи и обувь с комбинированным верхом.

Однако единый подход в классификациях отсутствует. С целью изучения ассортимента женской кожаной обуви целесообразно рассмотреть учебную классификацию, где важнейшим признаком считается назначение. По этому признаку кожаную обувь подразделяют на бытовую, спортивную, производственную, специальную, ортопедическую и профилактическую.

Бытовая обувь используется для носки на улице и в помещениях, а также как выходная и нарядная. В отличие от производственной и спортивной бытовая обувь предназначена для всех половозрастных групп. Для ее изготовления применяют разнообразные материалы верха и низа и все известные методы крепления. В ассортименте выпускаемой обуви на долю бытовой приходится около 97%.

Спортивная обувь предназначена для занятий различными видами спорта. От обуви остальных групп она отличается особенностями конструкции, обусловленными ее назначением и функциями защиты стопы спортсмена от возможных повреждений. К спортивной обуви предъявляют особые требования по прочности и надежности при эксплуатации, обхвата и удобства стопы при использовании.

Производственная обувь предназначена для носки в различных условиях трудовой деятельности человека с учетом того или иного вида работ. Эта обувь не требует защитных приспособлений. Разработаны определенные виды производственной обуви для работы на

вибрирующих поверхностях, в металлообрабатывающей промышленности, для монтажников, продавцов и работников других сфер деятельности.

Специальная обувь предназначена для защиты ног от определенных видов опасных воздействий. При изготовлении этой обуви применяются защитные материалы и детали (носки, задники, боковинки из металла, пластмасс и др.).

Ортопедическая обувь используется в лечебных целях для людей с аномально развитой либо поврежденной стопой. Эта обувь способствует исправлению начальных нестойких деформаций нижних конечностей, предупреждает прогрессирование патологических изменений стопы и конечностей в целом.

Профилактическая обувь предназначена для предупреждения развития патологических отклонений в стопе, особенно плоскостопия, молотообразных пальцев, искривления большого пальца наружу и др.

Среди отмеченных групп особая роль принадлежит бытовой и спортивной обуви.

Ассортимент женской бытовой кожаной обуви чрезвычайно разнообразен по структуре и классифицируется по следующим основным признакам: материалу верха и его цвету, материалу и методу крепления подошвы, способу производства, характеру выработки, сезону носки, половозрастному назначению, видам и разновидностям, фасонам и моделям.

По *способу производства* различают бытовую обувь механического и ручного производства. Ручной способ, при котором вручную пришивают рант и затягивают заготовку на колодку, в серийном производстве встречается редко.

По *характеру выработки* обувь подразделяют на повседневную и модельную, а для детей – повседневную и нарядную.

Модельную обувь в отличие от повседневной вырабатывают из наиболее красивых, дорогостоящих высококачественных материалов с улучшенной отделкой, обработкой отдельных наружных деталей взагибку. Подкладка в полуботинках и туфлях должна быть поставлена лицевой стороной к стопе, за исключением пяточной части. Модели обуви, как правило, более сложные, соответствующие направлению моды. Такая обувь легкая, изящная, часто со сложной декоративной отделкой.

Повседневную обувь изготавливают на стандартных колодках с применением всех методов крепления и материалов для деталей низа и верха. Обувь имеет более простое оформление, ассортимент ее изменяется реже по сравнению с модельной.

Нарядная обувь бывает мальчиковой, девичьей, школьной, дошкольной, малодетской и для ясельного возраста. К этой группе относятся сапожки, полусапожки, ботинки, полуботинки, туфли, туфли летние, сандалеты. Нарядную обувь изготавливают из наиболее дорогостоящих материалов, ярких контрастных цветов, часто комбинированных в деталях обуви, с накладными фигурными деталями и другой сложной декоративной отделкой.

По *сезону носки* выделяют обувь зимнюю, летнюю, весенне-осеннюю, круглосезонную (для систематической продолжительной носки в течение года).

В ассортименте обуви *специальной группы* выделена обувь для людей пожилого возраста, конструкция которой разрабатывается с учетом анатомо-физиологических изменений стопы указанного контингента потребителей. Эту обувь вырабатывают на колодках средних, широких и особо широких полнот. Ее конструкция должна предусматривать минимальное количество швов в заготовке, обязательное плотное закрепление обуви на стопе. Характерно классическое решение моделей, что объясняется потребительским вкусом, ориентированным на стабильные виды обуви.

Обувь из кожи объединяет изделия, детали верха которых изготовлены из натуральной кожи или преимущественно из нее. Также выделяют обувь юфтевую и хромовую.

Юфтевая обувь выпускается в ограниченном ассортименте. Используют ее преимущественно как производственную и при оценке качества основными являются показатели прочности, водостойкости. Видовой ассортимент юфтевой обуви небольшой – сапоги, полусапоги, ботинки. Для наиболее ответственных деталей верха используют юфть из шкур крупного рогатого скота, конскую, а для менее важных (голенища, берцы) – свиную юфть, спилок, искусственные и текстильные материалы.

Хромовая обувь по объему производства и ассортименту занимает ведущее место. Ее изготавливают из опойка, выростка, полукожника, яловки, свиных хромовых кож, козлины хромовой, шедро, велюра, нубука и других кож, а также как исключение из замши и юфти сандалевой, которые не относятся к хромовым козам. Хромовая обувь сравнительно легкая и гибкая, обладает хорошими гигиеническими и эстетическими свойствами.

Обувь с верхом из текстильных материалов изготавливают различного назначения (домашнюю, дорожную, повседневную) для населения всех половозрастных групп. При этом для деталей верха исполь-

зуют ткани, нетканые материалы, трикотажные полотна, фетр, ленты, тесьму.

Обувь из искусственных и синтетических кож вырабатывают для населения всех половозрастных групп. Изготавливают такую обувь на подошве из натуральных и искусственных материалов преимущественно клеевым и комбинированным способами крепления. Видовой ассортимент ее обширен и охватывает практически все виды хромовой обуви.

Обувь с комбинированным верхом объединяет изделия, детали верха которых изготовлены из комбинаций различных материалов.

По цвету кожаную обувь делят на белую, черную, коричневую, яркую (синюю, красную, зеленую, желтую), светлую (бежевую, светло-серую), многоцветную, золотистого и серебристого цветов и др.

В зависимости от метода крепления и материала подошвы кожаная обувь может быть на подошве из натуральной и искусственной кожи, из резины, поливинилхлорида, термопластичного эластомера, полиуретана, дерева, войлока всех известных химических, механических и комбинированных методов крепления.

По способу производства различают бытовую обувь механического и ручного производства. Ручной способ, при котором вручную пришивают рант и затягивают заготовку на колодку, в серийном производстве встречается редко.

По *сезону носки* выделяют обувь зимнюю, летнюю, весенне-осеннюю, круглогодичную (для систематической продолжительной носки в течение года).

По *половозрастному признаку* кожаную обувь объединяют в десять товарных групп, из которых две группы составляет обувь для взрослого населения и восемь групп – обувь для детей (таблица).

Классификация бытовой кожаной обуви по половозрастному признаку

по номеру	Группа обуви	Метрический размер обуви, мм	Исходный размер группы
	по наименованию		
0	Пинетки	95–125	110
1	Для ясельного возраста	105–140	130
2	Малодетская	145–165	155
3	Дошкольная	170–200	185
4	Для школьников-девочек	205–240	225
5	Девичья	225–260	235

Окончание таблицы

по номеру	Группа обуви	Метрический размер обуви, мм	Исходный размер группы
	по наименованию		
6	Для школьников-мальчиков	205–240	230
7	Мальчи́ковая	245–280	265
8	Женская	210–275	240
9	Мужская	245–305	270

Из таблицы видно, что некоторые размеры мужской обуви совпадают с размерами женской и мальчи́ковой, а размеры школьной обуви – с такими же размерами девичьей, что подтверждает некоторую условность деления обуви по размерам на половозрастные группы.

Пинетки – детская обувь для самых маленьких потребителей (до года) – изготавливают двух видов (ботинки, туфли) из самых мягких и тонких хромовых кож, фетра и текстильных материалов с применением выворотного или втачного метода крепления подошвы из спилка, верхних хромовых или подкладочных кож. Ботинки и туфли делают с подкладкой из текстильных материалов.

Обувь для *детей ясельного возраста (гусарики)* представлена сапожками, ботинками, туфлями, сандалетами. Для крепления подошв применяют только те методы, которые обеспечивают гибкость обуви (клеевой, строчечно-клеевой, сандаальный и др.). Искусственные и синтетические материалы для деталей верха и подкладки не применяют.

Малодетская обувь представлена сапожками, ботинками, полуботинками, туфлями, сандалетами, которые изготавливают с верхом из кож хромового дубления, фетра, текстильных материалов. Для крепления подошв используют клеевой, строчечно-клеевой, доппельный, сандаальный, литевой методы.

Видовой ассортимент *дошкольной обуви* близок к ассортименту малодетской обуви.

Обувь для школьников (девочек и мальчиков) вырабатывают различных видов и разновидностей, с верхом из натуральных, искусственных и синтетических кож, фетра, текстильных материалов. Обувь для девочек изготавливают из материалов верха светлых и ярких расцветок с различными приспособлениями для закрепления на ноге, а обувь для мальчиков – в основном черного и коричневого цветов.

Девичья и мальчи́ковая обувь отличается от женской и мужской более простым силуэтом и конструкцией заготовки. Ее изготавливают на подошве из натуральной кожи, полиуретана, термоэластопластов,

пластмасс, резины с применением химических, ниточных и комбинированных методов крепления. Видовой ассортимент включает сапожки, полусапожки, ботинки, полуботинки, туфли и их разновидности на низком, реже среднем каблуке.

Ассортимент *женской обуви* отличается самым большим разнообразием фасонов, моделей, видов и разновидностей. Особое место в ассортименте занимает модельная обувь, на долю которой приходится более половины моделей обуви с верхом из натуральной кожи. Для верха женской обуви применяют более тонкие и мягкие материалы всех цветов и оттенков от белого до черного, включая модные цвета, например, в отдельные годы – перламутровый, золотистый, серебристый. Мягкие и тонкие материалы придают элегантный и красивый внешний вид, обеспечивают мягкость и гибкость обуви. Широко используют химические методы крепления подошв, реже – комбинированные. Женскую обувь изготавливают на низком, среднем, высоком и особо высоком каблуке.

В ассортименте женской обуви специальной группой выделена обувь для людей пожилого возраста, конструкция которой разрабатывается с учетом анатомо-физиологических изменений стопы указанного контингента потребителей. Обувь вырабатывают на колодках средних, широких и особо широких полнот. Ее конструкция должна предусматривать минимальное количество швов в заготовке, обязательное плотное закрепление обуви на стопе, каблук низкий или средний (для женской обуви). Характерно классическое решение моделей, что объясняется потребительским вкусом, ориентированным на стабильные виды обуви.

Ассортимент мужской обуви представлен сапожками, полусапожками, ботинками, полуботинками, сандалетами из различных материалов преимущественно клеевого, литьевого и комбинированных методов крепления (приложение 2). По цвету преимущественно черная и коричневая, летняя же обувь выпускается в светлой цветовой гамме.

Ассортимент обуви по видам и разновидностям. Вид обуви – конструктивный признак ее классификации, определяемый степенью закрытия стопы деталями верха. В настоящее время изготавливают пять основных видов обуви (сапоги, полусапоги, ботинки, полуботинки и туфли) и еще большее количество их разновидностей (сапожки, полусапожки, сандалеты, опанки, пантолеты и др.). Одни из них утрачивают свое значение для потребителя, и их выпуск прекращается, а на смену им приходят другие, с новыми названиями и конструктивными характеристиками.

Сапоги – обувь, голенище которой закрывает икру. Для сапог характерно отсутствие удерживающих обувь на ноге приспособлений и продольного разреза. Их вырабатывают прикройными (выделены перед и голенище как отдельные детали), реже – вытяжными (перед и голенище едины, встречаются в специальной обуви).

По наличию (отсутствию) подкладки сапоги подразделяют на следующие разновидности:

- с поднарядом (подкладкой в области переда);
- со сквозным футором (сквозной подкладкой в области голенища);
- с подшивкой (несквозной подкладкой в верхней части голенища);
- без деталей подкладки и др.

По характеру взаимного расположения голенищ и передов различают сапоги следующих разновидностей:

- с передами, настроенными на голенища;
- с голенищами, настроенными на переда;
- с втачными передами;
- с задними наружными ремнями или прошвой;
- с задними внутренними ремнями и прошвой и др.

Сапоги имеют и другие разновидности:

- бурки – сапоги, голенища которых изготавливают из фетра, войлока, тканей в комбинации с кожей с настрочиваемыми на голенище круговыми или отрезными союзками;

- унты – меховые сапоги с союзками и задинками из юфти или хромового выростка, на специальной войлочной подошве толщиной не менее 16 мм (цельномеховые женские и детские унты называют пимами);

- сапожки – разновидность сапог, голенища которых плотно облегают голень или имеют приспособления для закрепления обуви на ноге; верх состоит из союзки и голенищ или из двух частей, в каждой из которых совмещены полусоюзка и полуголеннище.

Полусапоги – обувь с берцами, доходящими до половины икры. По внешнему виду они аналогичны высоким ботинкам и имеют клапан – разновидность язычка, пришитого по всей длине к крыльям берца (глухой клапан) или только наполовину (полуглухой клапан) для защиты от проникновения воды и грязи внутрь обуви.

Разновидностью полусапог являются *полусапожки*, отличающиеся наличием разнообразных отделок и украшений. Они могут быть с застежкой-молнией, на шнурках, пуговицах, кнопках, без застежки. От сапожек полусапожки отличаются меньшей высотой: женские – не более 20 см; детские – не более 18 см.

Ботинки – обувь с берцами, закрывающими лодыжки, имеющая приспособления для закрепления на ноге (шнурки, застежки, кнопки, ремни с пряжками).

Полуботинки – обувь, заготовка верха которой закрывает всю тыльную поверхность стопы, с берцами ниже лодыжки и приспособлением для удержания на ноге.

По виду кроя и особенностям конструкции ботинки и полуботинки могут быть с настрочной союзкой (обыкновенного кроя), с настрочными берцами (крой «конверт»), с цельной и отрезной союзкой, из двух полусоюзок, соединенных продольным швом, с союзкой, имеющей овальную вставку (типа «мокасин») и др. (приложение 2).

Сандалеты – летние полуботинки (туфли), заготовка верха которых имеет разнообразные по форме и размерам перфорационные отверстия или состоит из ремней. Различают сандалеты всех видов кроя без подкладки, с подкладкой в пяточно-геленочной части, со сквозной кожаной подкладкой, с открытой пяточной частью и др.

Туфли – обувь, заготовка верха которой не полностью закрывает тыльную поверхность стопы, с берцами ниже лодыжки. От полуботинок туфли отличаются большей глубиной выреза союзки, т. е. большей степенью открытости. У туфель тыльная поверхность стопы открыта более чем на половину ее длины, а у полуботинок – наоборот.

По степени открытости туфли подразделяют на закрытые, полузакрытые (туфли-лодочки), летние открытые. Туфли закрытого типа имеют приспособления для закрепления на стопе, а полузакрытые их не имеют. Туфли летние могут быть различной степени открытости: с открытой пяточной и (или) геленочной, и (или) носочной частью, ремешкового типа, без пяточной части (пантолеты и туфли-сабо).

Пантолеты и туфли-сабо – летняя обувь, заготовка верха которой закрывает часть тыльной поверхности стопы в области плюснефалангового сочленения и имеет только одну деталь (союзку). Пантолеты имеют открытую носочную часть. Туфли-сабо изготавливают с закрытой носочной частью, на утолщенной и плотной подошве.

Опанки – разновидность женских летних туфель, изготовленных бортовым, клеепрошивным или строчечно-клеепрошивным методами крепления.

Туфли комнатные отличаются множеством вариантов конструкции заготовки, степени открытости (закрытости), разнообразием декора, высотой берцев и видом использованных материалов для наружных и внутренних деталей верха, а также цветовым оформлением и совершенством исполнения моделей.

Туфли дорожные, для которых важное значение имеют легкость и компактность, менее разнообразны по конструкции и отделке. Конструкция открытая, без пяточной части. Компактность и мягкость достигаются при помощи того, что для верха применяются мягкие тонкие кожи, а жесткие задники, подноски и каблуки отсутствуют.

Туфли спортивные предназначены для занятий общей физической подготовкой. Их изготавливают без подкладки с мягкими носками и задниками, с накладными расширенными передними и задними наружными ремнями различных конфигураций, с декоративными накладными деталями, с отделкой декоративной строчкой, перфорацией или контрастной по цвету окантовкой, как правило, на мягкой подошве с применением выворотного или втачного метода крепления.

Сандалии вырабатывают без подкладки и основной стельки сандальным методом крепления, с одним или двумя ремешками, которые удерживают обувь на ноге.

Чувяки – разновидность туфель, заготовка верха которых представляет конструктивное единство союзки с берцами, не имеет приспособления для закрепления на стопе, с каблуком высотой не более 5 мм или набойкой.

Кожаную обувь подразделяют по фасонам и моделям, для которых характерна постоянная изменчивость под влиянием моды. В своем развитии мода на обувь придерживается четырех основных стилей – классического, спортивного, романтического и фольклорного, к которым подключается молодежный стиль, претендующий, однако, на самостоятельность.

Деление обуви по фасонам осуществляется в зависимости от двух признаков: формы (силуэта) носочной части; формы и высоты каблука.

При изменении фасона, как правило, изменяется форма носочной части колодки, а пяточная и геленочная части обычно остаются без изменений.

В зависимости от *ширины носочной части* различают обувь с широкими, средней ширины, узкими и особо узкими носками. По характеру закругления носок обуви может быть острым, округленным, круглым, прямоугольным, а по форме поперечного сечения – закругленным, с округленными гранями, граненым («каре») и т. д.

Изящество обуви, ее стиль и потребительная стоимость во многом зависят от формы и высоты каблука. По форме каблук может быть прямым, шпилькой, расширенным к набойке, клиновидным и других

силуэтов, а по высоте – низким (5–25 мм), средним (26–45 мм), высоким (46–70 мм), особо высоким (более 70 мм).

Увеличение подъема пятки в обуви на высоком каблуке уменьшает опорную поверхность стопы и возможность ее изгиба в плюснефаланговом сочленении при движении. Длительная ходьба в обуви на высоком каблуке утомительна для организма. Каблук оптимальной высоты способствует более правильному распределению массы тела по отдельным частям стопы, благодаря чему облегчается движение. Оптимальная высота каблука для детской обуви до 25 мм, мужской – 20–30 мм, женской – 25–40 мм.

По *моделям* кожаная обувь более разнообразна, чем по фасонам, поскольку на колодке одинаковой формы изготавливают несколько разных моделей.

Модель обуви – конкретное изделие, которому присущи индивидуальные признаки конструкции, материалов и внешнего оформления.

Модель обуви характеризуется конфигурацией и количеством деталей верха, их взаимным расположением, видом и цветом обувных материалов, а также видом отделки.

Декоративная отделка – один из важных отличительных признаков модели. Все виды отделки обуви делят на четыре группы:

- линейные – украшения, расположенные по прямой или кривой и отстоящие одно от другого на расстоянии 10 мм и более (перфорации, декоративные строчки, бизики, бейки, канты, отсечки и др.);
- распространенные – линейные украшения, занимающие определенную площадь и расположенные друг от друга на расстоянии менее 10 мм (ажурные строчки, продержки, перфорация и др.);
- объемные – украшения, имеющие объемную форму (банты, пряжки и др.);
- штучные – художественная фурнитура (декоративные шнурки, ранты, ремни с пряжками, профилированный урез подошвы и каблука).

Разнообразие моделей достигается вариациями расположения деталей верха на боковой поверхности колодки определенной формы, характером наложения одной детали на другую, некоторым изменением формы деталей, подбором материалов по виду, цвету и текстуре (фактуре) лицевой поверхности, а также использованием различных видов декора, выбором рациональных сочетаний деталей верха с деталями низа в конструкции обуви.

Размерно-полнотный ассортимент кожаной обуви характеризует количественное соотношение (в процентах) обуви каждого размера и каждой полноты в расчете на 100 пар. Исследованиями установлено,

что распределение стоп по длине, а также по размерным параметрам, определяющим полноту обуви, характеризуется кривой нормального распределения, имеющей максимум в области средних по распределению размеров и полнот.

Средняя длина стопы взрослого человека в различных географических регионах неодинакова. В связи с этим размерный ассортимент обуви дифференцирован территориально. В настоящее время его должны устанавливать торгующие организации и предприятия по районам их деятельности на основе данных по продаже обуви по размерам и полнотам, позволяющим вносить поправки в существующие типовые шкалы размеров, полнот.

Маркировка на подкладке обуви включает следующие элементы:

- год разработки модели (две цифры);
- номер модели, который обозначен буквой С и далее пятизначным числом;
- размер, указанный в английской размерной системе – от 3 до 13 размера или во французской штихмассовой от 32 до 48 размера;
- полнота обозначена буквами F, F1/2, G, H или от 1 до 12 в порядке увеличения;
- каждая полупара обозначена числами от 01 до 10;
- номер партии – шестизначное число, в котором две первые цифры – номер недели с начала года, третья цифра – порядковый номер дня недели, оставшиеся три цифры – порядковый номер партии.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- Авакова, Д. А.** К вопросу о совершенствовании стандартов на обувные колодки и обувь / Д. А. Авакова, Д. Е. Медзерян // Кожевенно-обувная пром-сть. – 2006. – № 3 (май – июнь). – С. 46–47.
- Акимова, Е. В.** Оценка качества обуви по результатам ее экспертизы в период гарантийных сроков носки / Е. В. Акимова // Кожевенно-обувная пром-сть. – 2009. – № 1 (январь – февраль). – С. 27–28.
- Балакина, Э. А.** Комплексная оценка технологической эффективности производства обуви / Э. А. Балакина, Ю. М. Гвоздев // Кожевенно-обувная пром-сть. – 2006. – № 3 (май – июнь). – С. 33–34.
- Валяева, А. В.** Обувные товары / А. В. Валяева. – М. : Экономика, 1998. – 123 с.
- Жикина, Г. В.** Качество и конкурентоспособность обуви / Г. В. Жикина, Н. М. Несмелов // Товаровед. – 2009. – № 7 (июль). – С. 33–35.
- Жикина, Г. В.** Управление качеством кожаной обуви в торговле / Г. В. Жикина // Товаровед. – 2009. – № 3 (март). – С. 25–27.
- Иванова, В. Я.** Товароведение и экспертиза кожаной продукции / В. Я. Иванова, О. А. Голубенко. – М. : Дашков и К^о, 2006. – 453 с.
- Карапретян, А. С.** Возможности усовершенствования управления ассортиментом кожевенно-обувных товаров / А. С. Карапретян // Кожевенно-обувная пром-сть. – 2009. – № 6 (ноябрь – декабрь). – С. 32–34.
- Кузнецов, Ф.** 25 миллионов пар от «Белвеста» / Ф. Кузнецов // Бел. торг. газ. – 2009. – № 2 (23–29 января). – С. 11.
- Осмоловская, Ж.** «Белвест» по-итальянски, или покупайте и носите обувь «Белвест» с удовольствием! / Ж. Осмоловская // Гермес. – 2009. – № 2. – С. 39–41.
- Отраслевой обзор мирового рынка обуви // Товаровед. – 2009. – Март. – С. 12–13.**
- Садовский, В. В.** Производственные технологии / В. В. Садовский, Л. В. Целикова, Г. М. Власова. – Минск : Дизайн ПРО, 2002. – 635 с.
- Соколова, И.** Маркировка обуви / И. Соколова // Налоги и бухгалтер. учет. – 2009. – № 20. – С. 29–34.
- Среднева, О.** Надежная обувь марка «Марко» / О. Среднева // Экономика Беларуси. – 2009. – № 2. – С. 104–107.
- Целикова, Л. В.** Оценка конкурентоспособности кожаной обуви на рынке Республики Беларусь : лекция / Л. В. Целикова. – Гомель : ГКИ, 2001. – 52 с.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

МЕТОДЫ КРЕПЛЕНИЯ

Химические методы крепления



Рисунок 1.1 – Клеевой метод крепления подошвы

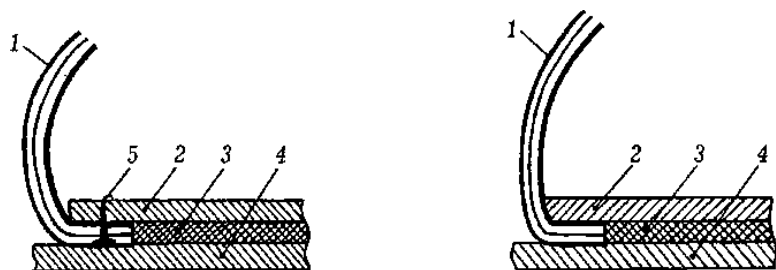


Рисунок 1.2 – Схема клеевого метода крепления подошвы: 1 – заготовка; 2 – основная стелька; 3 – простилка; 4 – подошва; 5 – затяжные гвозди (тексы), чаще отсутствуют



Рисунок 1.3 – Крепление подошвы методом горячей вулканизации

Ниточные методы крепления



Рисунок 1.4 – Крепление подошвы прошивным методом

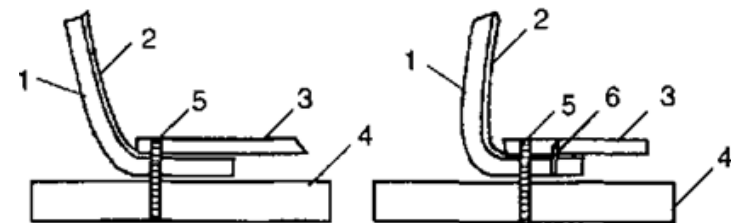


Рисунок 1.5 – Схемы крепления деталей низа прошивной обуви:
 а – с клеевой затяжкой; б – с гвоздевой затяжкой: 1 – верх; 2 – подкладка;
 3 – стелька; 4 – подошва; 5 – ниточный шов; 6 – затяжной гвоздь

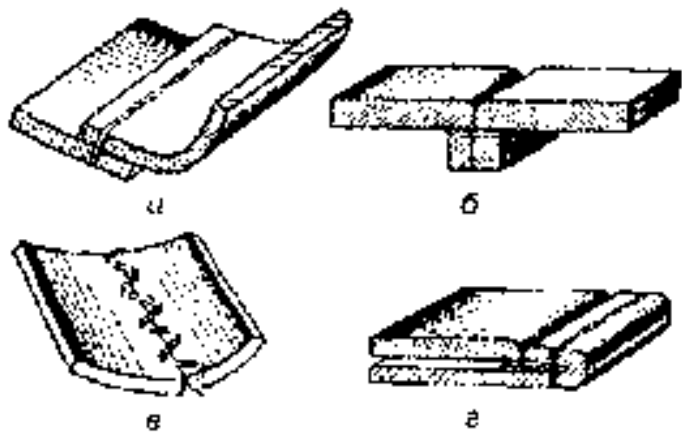


Рисунок 1.6 – **Виды швов:** а – настрочной; б – тачной; в – переметочный; г – выворотный

Стержневые методы крепления

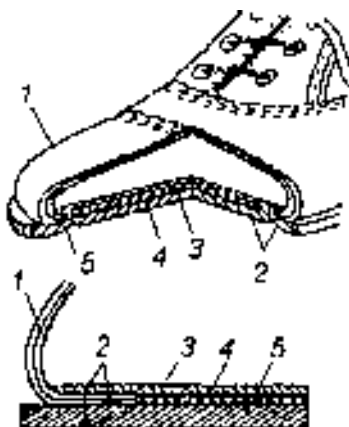


Рисунок 1.7 – **Гвоздевой метод крепления:** а – разрез обуви; б – схема крепления: 1 – заготовка; 2 – гвозди; 3 – стелька; 4 – простипка; 5 – подошва

Комбинированные методы крепления

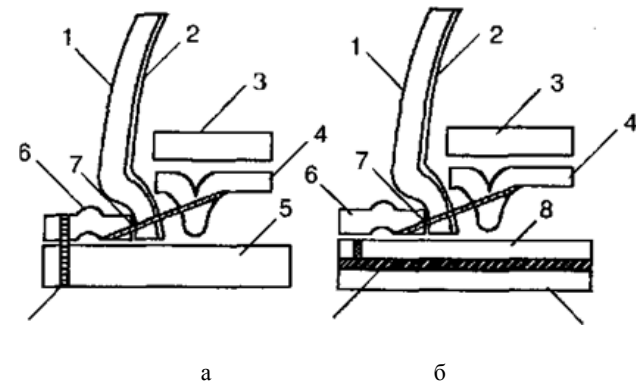


Рисунок 1.8 – Схемы крепления деталей низа рантовой и рантово-клеевой обуви механического способа производства: а – крепление деталей низа в рантовой обуви; б – крепление деталей низа в рантово-клеевой обуви: 1 – верх; 2 – подкладка; 3 – стелька; 4 – губа стельки; 5 – подошва; 6 – рант; 7 – ниточный шов; 8 – подложка (внутренняя подошва)

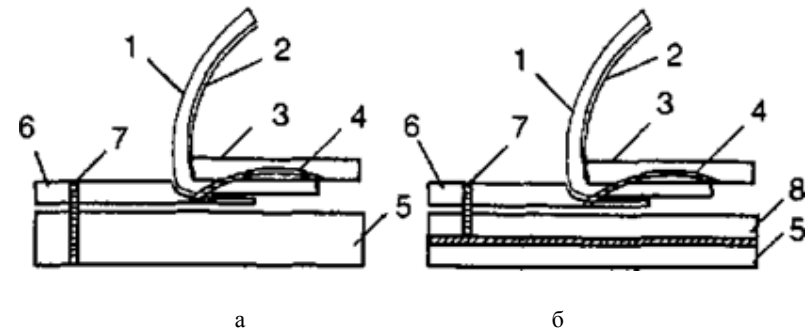


Рисунок 1.9 – Схемы крепления деталей низа рантовой и рантово-клеевой обуви ручного производства: а – крепление деталей низа в рантовой обуви; б – крепление деталей низа в рантово-клеевой обуви: 1 – верх; 2 – подкладка; 3 – стелька; 4 – ниточный шов; 5 – подошва; 6 – рант; 7 – конец нитки; 8 – подложка (внутренняя подошва)

**Средние коэффициенты трудоемкости изготовления обуви
разных методов крепления**

Вид обуви	Метод крепления	Коэффициент трудоемкости
Полуботинки мужские	Рантовый	1
	Рантоклеевой	0,85
	Литьевой	0,73
	Гвоздевой	0,69
	Клеевой	0,47
Туфли женские (с верхом из текстильных материалов)	Литьевой	0,13

АССОРТИМЕНТ «КЛАССИЧЕСКОЙ» МУЖСКОЙ ОБУВИ

Ассортимент «классической» мужской обуви недостаточно широк, однако и он имеет ряд классификаций. Так, по стилю перфорации «классическая» мужская обувь подразделяется на следующие типы:

- Обувь без перфорации, на которой отсутствуют декоративные детали (рисунок 2.1).



Рисунок 2.1 – Обувь без перфорации (Plain)

- Обувь, где перфорацией украшена передняя часть обуви и имеется отделка швом (рисунок 2.2).



Рисунок 2.2 – Полуброги (Semi-Brogue) с перфорацией

- Обувь с перфорацией по всей поверхности обуви в виде «крыла» (рисунок 2.3).



Рисунок 2.3 – Броги (Brogue)

Также «классическая» мужская обувь может различаться по стилю шнуровки:

- Оксфорды (The Oxford), где имеется «закрытая» шнуровка, т. е. шнуровка пришивается «снизу» к ботинку (рисунок 2.4).



Рисунок 2.4 – Оксфорды полуброги

- Дерби (The Derby), где имеется) «открытая» шнуровка, которая пришивается «сверху» ботинка (рисунок 2.5).



Рисунок 2.5 – Дерби без перфорации

- Монки (The Monks) – обувь без шнуровки, но с пряжкой (рисунок 2.6).



Рисунок 2.6 – Монки-броги

- Слипперы и их разновидность лоаферы (The Slipper / The Loafer), бывают следующих типов:
 - слипперы без перфорации (рисунок 2.7);
 - слипперы лоаферы (рисунок 2.8);
 - ботинки (Boot's) и их разновидности «Челси» (рисунок 2.9);
 - обувь типа чакка (Chukka Boot's) (рисунок 2.10).



Рисунок 2.7 – Слипперы без перфорации (Plain Slippers)



Рисунок 2.8 – Классические лоаферы (Loafers)



Рисунок 2.9 – Ботинки и их разновидность «Челси»



Рисунок 2.10 – Обувь типа чакка (Chukka Boot's)

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Технология производства кожаной обуви	3
2. Ассортимент кожаной обуви: классификация, характеристика	25
Список использованной литературы.....	37
Приложения.....	38

Учебное издание

Целикова Лариса Владимировна

ТОВАРОВЕДЕНИЕ И ЭКСПЕРТИЗА ОДЕЖНО-ОБУВНЫХ ТОВАРОВ (обувные товары)

Курс лекций

для студентов специальности

**1-25 01 09 «Товароведение и экспертиза товаров»
специализации 1-25 01 09 02 «Товароведение
и экспертиза непродовольственных товаров»**

Редактор О. В. Ивановская

Технический редактор И. А. Козлова

Компьютерная верстка Л. Ф. Кириленкова

Подписано в печать 15.07.10. Бумага типографская № 1.

Формат 60 × 84 ¹/₁₆. Гарнитура Таймс. Ризография.

Усл. печ. л. 2,79. Уч.-изд. л. 3,00. Тираж 100 экз.

Заказ №

Учреждение образования

«Белорусский торгово-экономический
университет потребительской кооперации».

ЛИ № 02330/0494302 от 04.03.2009 г.

246029, г. Гомель, просп. Октября, 50.

Отпечатано в учреждении образования
«Белорусский торгово-экономический
университет потребительской кооперации».

246029, г. Гомель, просп. Октября, 50.

**БЕЛКООПСОЮЗ
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛОРУССКИЙ ТОРГОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ КООПЕРАЦИИ»**

Л. В. ЦЕЛИКОВА

**ТОВАРОВЕДЕНИЕ И ЭКСПЕРТИЗА
ОДЕЖНО-ОБУВНЫХ ТОВАРОВ
(обувные товары)**

**Курс лекций
для студентов специальности
1-25 01 09 «Товароведение и экспертиза товаров»
специализации 1-25 01 09 02 «Товароведение
и экспертиза непродовольственных товаров»**

Гомель 2010