

И. М. Шаганова

**ТЕХНОЛОГИЯ
СБОРКИ
ЗАГОТОВОК
ОБУВИ**

ББК 37.255
Ш 15
УДК 685.31.022 (075.32)

Шагалова И. М.

Ш 15 Технология сборки заготовок обуви.— Учебник для средних профессионально-технических училищ легкой пром-сти. — М.: Легкая и пищевая пром-сть, 1983.—184 с.

Приведена классификация обуви, описаны конструкции заготовок верха обуви, требования к деталям, способы обработки и скрепления деталей верха обуви; рассмотрен технологический процесс сборки типовых конструкций заготовок верха обуви; изложены основы стандартизации и оценки качества продукции, техники безопасности и противопожарных мероприятий на производстве.

Для учащихся профессионально-технических училищ. Учебник может быть использован при профессиональном обучении рабочих на производстве.

3104000000—193
Ш 193—83
044(01)—83

Рецензенты: канд. техн. наук Б. Я. Краснов,
канд. техн. наук Ю. Г. Свистунов

ВВЕДЕНИЕ

Важнейшими задачами, поставленными перед промышленностью XXVI съездом Коммунистической партии Советского Союза, «...являются более полное удовлетворение потребностей народного хозяйства в средствах производства, а населения — в товарах народного потребления, интенсификация производства, повышение качества продукции на основе всемерного использования достижений научно-технического прогресса»*.

Эти задачи относятся и к обувной промышленности, являющейся важной отраслью народного хозяйства, производящей товары народного потребления. Рост объема производства обуви требует значительного улучшения ее качества и расширения ассортимента. Развитие обувной промышленности осуществляется в результате химизации производства, освоения новых материалов и прогрессивной технологии, комплексной механизации и автоматизации производственных процессов, углубления специализации производства, улучшения условий труда и др. Особое значение приобретает организационно-техническое совершенствование производства заготовок верха обуви, занимающее важное место в процессе изготовления обуви. На долю операций сборки заготовок приходится 30—40% затрат труда на изготовление обуви, более 30% стоимости оборудования и примерно 25% производственной площади обувных предприятий.

От уровня технического оснащения заготовочного производства и совершенства технологии сборки заготовок в значительной мере зависит объем выпускаемой обуви, ее качество и ассортимент.

В настоящее время сборку заготовок верха обуви производят ниточными, клеевыми, сварным, клеесварным и другими методами. Применение клеевых, сварного и клеесварного методов скрепления деталей верха обуви открывает перспективы дальнейшей механизации, автоматизации и химизации процесса сборки заготовок и позволяют увеличить производительность труда.

Качество сборки заготовок верха обуви в значительной степени зависит от квалификации рабочих. В процессе подготовки заготов-

© Издательство «Легкая и пищевая промышленность», 1983 г.

*Материалы XXVI съезда КПСС. М., 1981, с. 147.

Пинетки — ботинки или туфли для детей до одного года.
 Сандалеты — полуботинки облегченной конструкции с кожаной подкладкой под союзку или без подкладки и с перфорацией на деталях заготовки.

Туфли летние открытые — туфли с открытыми носочной и пяточной частями, или только с открытой носочной частью, или только с открытой пяточной частью.

Туфли ремешкового типа — туфли, заготовка верха которых состоит из отдельных ремешков разной ширины, скрепленных или не скрепленных между собой.

Пантолеты — туфли без задников и заднего ремня, с открытой или закрытой носочной частью.

Мокасины — обувь, верх которой представляет собой конструктивное единство со стелькой и имеет овальную вставку в передней части.

Опанки — обувь, в которой формованную подошву с бортиком прикрепляют к верху клеем и нитками или плетением с помощью шнура из кожи или других материалов.

§ 2. ВНУТРЕННИЕ РАЗМЕРЫ И ГРУППЫ ОБУВИ

Согласно ГОСТ 11373—75 «Обувь. Размеры» установлены метрические размеры обуви в зависимости от интервала между ее смежными размерами по длине (5 и 7,5 мм). Размер обуви определяется длиной стопы, выраженной в миллиметрах.

По половозрастному признаку обувь делят на 10 групп. Группы и размеры обуви приведены в табл. 1 и 2. При определении размера обуви с верхом из юфти и обуви специального назначения длину определяют с округлением 0,5 мм в меньшую сторону.

В связи с тем что стопы при одной длине имеют различные поперечные размеры, обувь одного размера выпускается с разными

Таблица 1. Размеры различных групп обуви (интервал между смежными размерами 5 мм)

Группа обуви		Метрические размеры	Минимальное число полнот
Номер	Наименование		
0	Пинетки	95, 100, 105, 115, 120, 125	1
1	Гусарика	120, 125, 130, 135, 140	1
2	Малодетская	145, 150, 155, 160, 165, 170, 175	2
3	Детская	180, 185, 190, 195, 200	2
4	Школьная для девочек	205, 210, 215, 220, 225	2
5	Девичья	230, 235, 240, 245, 250	2
6	Школьная для мальчиков	205, 210, 215, 220, 225	3
7	Мальчишковая	230, 235, 240, 245, 250, 255	3
8	Женская	215, 220, 225, 230, 235, 240, 245, 250, 255, 260, 265, 270, 275	3
9	Мужская	245, 250, 255, 260, 265, 270, 275, 280, 285, 290, 295, 300, 305	3

2. Размеры обуви с верхом из юфти и обуви специального назначения (интервал между смежными размерами 7,5 мм)

Группа обуви	Метрические размеры	Минимальное число полнот
Детская	177, 185, 192, 200	2
Школьная	207, 215, 222, 230	2
Мальчи́ковая	237, 245, 252, 260	3
Женская	217, 225, 232, 240, 247, 255, 262	3
	270, 277, 285	
Мужская	240, 247, 255, 262, 270, 277, 285,	3
	292, 300, 307	

разными размерами, т. е. нескольких полнот. Полнота обуви характеризует ее внутренние размеры по обхвату пучков. Полноту обуви условно обозначают цифрой, с увеличением которой возрастает обхват пучков. В метрической системе нумерации интервал между смежными полнотами составляет для обуви с верхом из юфти 10 мм, для обуви специального назначения с верхом из кож и искусственного дубления и повседневной — 8 мм, для обуви модельной —

6 мм. Минимальное число полнот, в которых изготавливают обувь согласно ГОСТ 179—74 «Обувь механического производства», указано в табл. 1, а согласно ГОСТ 5394—74 «Обувь юфтевая» — в табл. 2. Легкую и летнюю открытую обувь всех групп можно изготавливать в 3-х полнотах. Для большинства видов и групп обуви за исходную принимают 3, 4 или 5-ю полноту.

Наряду с метрической системой нумерации иногда для обуви специального назначения применяют штихмассовую систему, в которой размер обуви определяется длиной следа колодки (стельки), нанесенной в штихмассах. Штихмасс — это единица измерения длины, равная 6,67 мм. Интервал между смежными размерами обуви в штихмассовой системе составляет 1 штихмасс, а между смежными полнотами — 5 мм.

§ 3. ФОРМА И РАЗМЕРЫ ДЕТАЛЕЙ

Обувь состоит из деталей верха и низа. Детали верха — это детали, составляющие заготовку, закрывают тыльную часть стопы. Детали низа обуви расположены под плантарной (нижней) поверхностью стопы.

Детали верха и низа по расположению в обуви делятся на наружные, внутренние и промежуточные.

Детали верха обуви. К наружным деталям верха обуви относят носок 1 (рис. 1), союзку 2, борец 3, язычок 4, задинку 5, внешний наружный ремень 6, обтяжку каблука 7, голенище 8, перед 9 и т. д. Под влиянием моды и других факторов форма и размеры наружных деталей верха обуви изменяются, появляются новые детали, являющиеся частью основных.

К промежуточным деталям верха обуви относят межподкладку 1—3 (рис. 2) соответственно под носок, союзку и берцы, межподблочник 4, межподкладку под задинку 5, боковинку 6 и др.

К внутренним деталям верха обуви относят подкладку 1 (рис. 3), подблочник 2, штаферку 3, задний внутренний ремень 4 и др.

Детали низа обуви. К наружным деталям низа обуви относят подошву 1 (рис. 4), подметку 2, набойку 3, обводку 4 для подошвы, рант 5 и др.

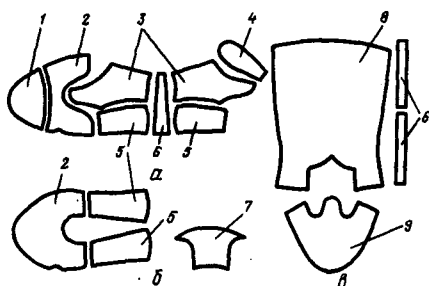


Рис. 1. Наружные детали верха:

а — ботинок; б — туфель; в — сапог

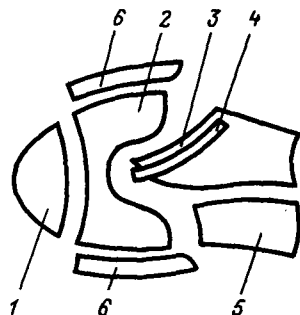


Рис. 2. Промежуточные детали верха ботинок (вверху справа)

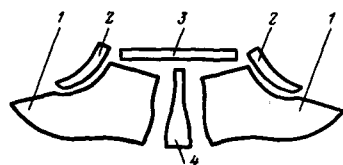


Рис. 3. Внутренние детали верха ботинок

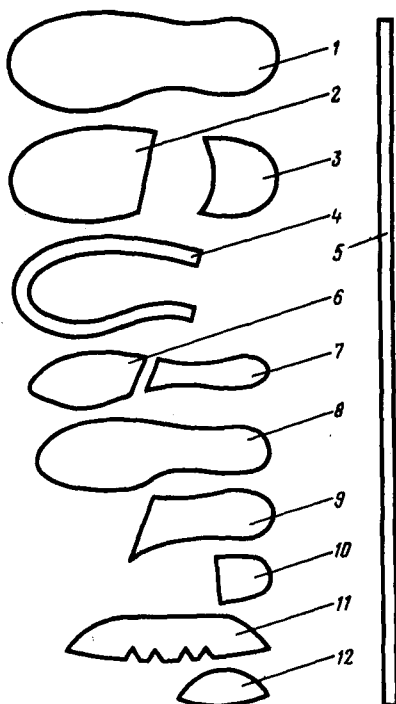


Рис. 4. Детали низа обуви

промежуточные детали низа обуви — это подложка, имеющая форму подошвы 1, платформа, имеющая форму подметки 2, стилка 6, геленок 7, полустелька 9, подпяточник 10, задник 11, носок 12 и др.

К внутренним деталям низа обуви относят основную стельку 8.

§ 4. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ВЕРХА ОБУВИ

Обувь подразделяют в основном по материалам, из которых делают наружные детали верха. В некоторых видах обуви используют материал подкладки.

В зависимости от материала наружных деталей различают обувь из юфти, кож хромового дубления, мягких искусственных (обувной кирзы, обувной совмещенной винилискожи — Т, морозостойкой эластоискожи — Т, обувной винилискожи — Т и др.), синтетических кож [СК-2 и СК-8 (СССР), барекс и латен (ЧССР), корфам и джентра (США), патора и кларино (Япония) и др.]; хлопчатобумажных, льняных, шелковых и шерстяных тканей, нетканых материалов и др.; фетра, войлока и меха; лакированную.

Для наружных деталей верха обуви применяют также кожу животного или формальдегидно-жирового дубления — замшу. По виду сырья, из которого вырабатывают юфть, ее разделяют на кожи из шкур крупного рогатого скота, конских и свиных. Кож хромового дубления по виду сырья подразделяют на опоек, выросток, окучник, бычок, яловку, свиные, жеребок, выметку, конскую шкуру, верблюжонок, шевро, козлину, шеврет и др.

Кож для верха обуви различаются способом и характером обработки. По характеру поверхности и делятся на гладкие с естественной или лакированной поверхностью, нарезные с естественной или лакированной поверхностью, с художественным тиснением с естественной и лакированной поверхностью, с лакированной поверхностью или бахтармянной стороной (нубук), с лакированной пленкой (кожа лаковая).

По цвету кожи для верха обуви делят на натуральные, цветные, черные и многоцветные.

Для изготовления внутренних деталей верха обуви применяют материалы для подкладки; мягкие искусственные кожи (обувную подкладочную винилискожу — Т, подкладочную эластоискожу — Т и др.); хлопчатобумажные, шерстяные и др.; нетканые материалы («Ружба», «Новинка» и др.); мех и др.

Материал подкладки обычно указывают при характеристике обуви.

Для изготовления промежуточных деталей верха обуви используют преимущественно хлопчатобумажные ткани и нетканые материалы («Римай» и др.).

Выбор материала для каждой детали (или комплекта деталей)

зависит от ее положения в обуви, характера воздействий на нее в процессе производства и носки обуви, а также от целевого назначения обуви.

§ 5. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ НИЗА ОБУВИ

Обувь подразделяют по материалам, из которых изготавливают подошвы. Иногда указывают материал каблука.

Для изготовления подошв применяют следующие материалы: кожи для низа обуви; непористую и пористую резины; резины кож-велон, стиронип, транспарентную и вулканит; полиуретан; поливинилхлорид; кожи хромового дубления для верха и подкладки обуви, юфть сандальную; мягкие искусственные и синтетические кожи для верха обуви; войлок и фетр; дерево.

Каблуки изготавливают из кожи для низа обуви, непористой и пористой резины, дерева (бука, березы, липы), пластмасс и других материалов.

Для внутренних и промежуточных деталей применяют кожи для низа обуви, обувные картонны, пластмассы, искусственные материалы (обувную нитроискожу — Т, термопластическую винилискожу — НТ и др.) и пр.

Материал для каждой детали низа обуви выбирают в зависимости от технологических и эксплуатационных требований к ней.

§ 6. НАЗНАЧЕНИЕ ОБУВИ

Обувь предназначена для предохранения стопы, а следовательно, и всего организма человека от неблагоприятных воздействий окружающей среды (низкой и высокой температуры, атмосферных осадков, пыли, грязи, механических и химических воздействий, радиации и др.) и обеспечения его трудовой деятельности и отдыха. Условиями носки определяется назначение обуви, которая делится на бытовую и специальную.

Бытовую обувь. Бытовую обувь делят на повседневную, модельную, домашнюю, дорожную, больничную и легкую.

Повседневную обувь носят каждый день на улице и в помещении. Тенденции моды в ней проявляются в более спокойных формах.

Модельную обувь применяют для торжественных случаев и повседневной носки. К ее качеству и художественно-эстетическим показателям предъявляют повышенные требования.

Домашнюю, дорожную и больничную обувь используют для повседневной носки в комнатных условиях.

Легкую обувь, отличающуюся облегченной и менее жесткой конструкцией, используют для носки на улице, для занятий физическими упражнениями и прогулок (чуваки, спортивные туфли и сандалии).

Бытовую обувь в зависимости от использования в различные времена года делят на зимнюю, осенне-весеннюю и летнюю.

Основными видами зимней обуви являются сапожки, полусапожки и ботинки, которые должны обладать хорошими теплозащитными свойствами.

К осенне-весенней обуви относят сапожки, полусапожки, ботинки, полуботинки, туфли, которые должны обладать хорошими влагозащитными свойствами.

Основными видами летней обуви являются туфли летние открытые, туфли ремешкового типа, сандалии, сандалеты и пантолеты. Летняя обувь должна быть легкой и гигроскопичной. Ее изготавливают с подкладкой и без подкладки.

Обувь специального назначения. Такую обувь носят в иных условиях, чем бытовую, поэтому ее конструкция, сохраняя общие черты того или иного вида обуви бытового назначения, имеет особенности.

Обувь специального назначения делят на производственную, спортивную и медицинскую.

Производственная обувь предназначена для создания нормальных условий работы человека на соответствующем производстве и предохранения стопы, а иногда и ноги от вредных внешних воздействий (высокой и низкой температуры, воды, жиров, нефтепродуктов, кислот, щелочей и других химических веществ, ударов, вибрации и др.). Производственная обувь по сравнению с бытовой имеет большие внутренние размеры.

Спортивная обувь предназначена для облегчения движений и защиты ног при занятиях спортом. Спортивную обувь подразделяют по видам спорта на лыжную, конькобежную, теннисную, велосипедную, туристскую, альпинистскую, горную и др. Конструкция обуви для каждого вида спорта имеет особенности, связанные с предъявляемыми к ней требованиями.

Медицинская обувь делится на профилактическую и ортопедическую. *Профилактическая обувь* предназначена для предупреждения заболеваний стопы, в основном плоскостопия, *ортопедическая обувь* — для лиц с патологией стопы.

§ 7. СТЕПЕНЬ СЛОЖНОСТИ МОДЕЛИ ОБУВИ

По степени сложности модели женскую обувь разделяют на три категории, мужскую — на две.

Категория сложности характеризуется конфигурацией края, сложностью и видом отделки. Наиболее распространенными являются следующие виды отделки: перфорации, декоративные строчки, вышивки, банты, накладки одноцветные или разных цветов, металлические и пластмассовые украшения, тиснение и тонирование деталей и др.

Повседневную обувь по степени сложности модели делят на три категории: гладкую, с отделкой и фигурного края. К первой категории относят заготовки женской и мужской обуви гладкого края с несложной отделкой или без нее; ко второй категории — заготовки женской и мужской обуви гладкого края с дополнительной отделкой; к третьей

категории — заготовки женской обуви фигурного кроя с дополнительной отделкой или без нее.

Модельную обувь по степени сложности модели делят на три категории: первую, вторую и третью. К первой категории относят заготовки женской и мужской обуви гладкого кроя с дополнительной отделкой или несложными накладками и заготовки женской и мужской обуви несложного фигурного кроя без дополнительной отделки; ко второй категории — заготовки женской и мужской обуви гладкого или несложного фигурного кроя со сложной отделкой или накладками и заготовки женской и мужской обуви сложного фигурного кроя без дополнительной отделки; к третьей категории — заготовки женской обуви сложного фигурного кроя со сложной отделкой или накладками.

§ 8. СПОСОБЫ ФОРМОВАНИЯ ЗАГОТОВОК ВЕРХА ОБУВИ

Формование заготовок верха обуви — это процесс придания заготовке, собранной из плоских деталей, сложной пространственной формы путем ее деформации (растяжения, сжатия и изгиба) на колодке.

Формование заготовок является одной из важнейших групп операций технологического процесса изготовления обуви, от правильности выполнения которых зависит внешний вид и формоустойчивость обуви при носке.

Формование заготовок верха обуви можно осуществлять последовательным, параллельным и параллельно-последовательным методами. В зависимости от места и направления приложения силы формование заготовок верха обуви может быть выполнено внешним, внутренним или комбинированным способом.

На способ формования значительно влияет конструкция заготовки верха обуви и ее затяжной кромки.

По конструкции заготовка верха обуви может быть плоской, полуплоской, пространственной и объемной. Передняя часть плоской заготовки верха обуви (рис. 5, а) представляет собой одну деталь, поэтому ее формование осуществляется с макси-

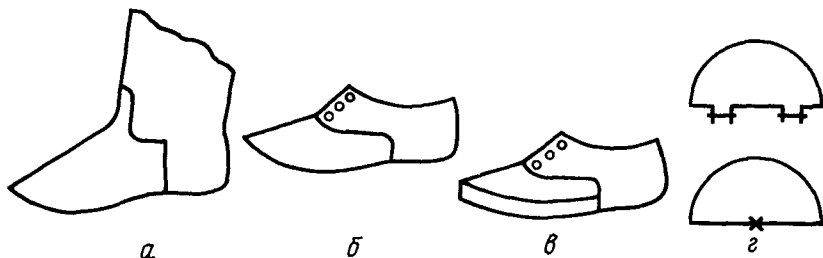


Рис. 5. Конструкции передней части заготовки верха обуви

мальной деформацией материала. Полуплоская заготовка верха обуви (рис. 5, б) состоит минимум из трех деталей (союзки и двух берцев). Форма заготовки больше соответствует форме колодки, поэтому при формовании заготовки требуется меньшая деформация материала. Конструкция передней части пространственной заготовки верха обуви (рис. 5, в) еще больше приближена к форме носочной части колодки, поэтому для формования заготовки требуется минимальная деформация материала. Объемная заготовка верха обуви представляет собой конструктивное единство со стелькой (рис. 5, г) или ее получают путем соединения затяжной кромки полуплоской или пространственной заготовки со стелькой из подкладочных кож или обувных тканей или верха, дублированных тканями для подкладки (рис. 5, д), или с подложкой из кож для низа обуви.

Затяжная кромка 1 может быть свободна или соединена с рантом 2, стелькой 3 или подложкой 4 (рис. 6, а — г). Предварительно или в процессе формования заготовки верха обуви на колодке можно получить затяжную кромку разной конфигурации: вертикальную, горизонтально загнутую, горизонтально отогнутую, фигурную (рис. 7, а — г).

Все способы формования заготовок верха обуви можно разделить на внешний обтяжно-затяжной, параллельный внешний, параллельный внутренний и комбинированный.

При внешнем обтяжно-затяжном способе заготовку верха обуви формуют последовательно или параллельно-последовательно клещами, пластинами или роликами. Заготовка верха обуви может быть плоской, полуплоской или пространственной со свободной затяжной кромкой, которую прикрепляют к стельке или подошве клеем, проволочными скобками или тексами.

При параллельном внешнем способе формования заготовки верха обуви производят пластинами, скобами или шнурками. Таким способом рекомендуется затягивать пространственную заготовку верха обуви с пристроченным рантом или шнурком.

При параллельном внутреннем способе объемную заготовку верха обуви формуют раздвижной колодкой.

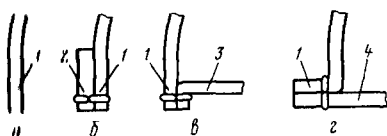


Рис. 6. Конструкции затяжной кромки



Рис. 7. Схемы формованных заготовок верха обуви с затяжной кромкой разных конфигураций

При комбинированном способе формирование заготовки верха обуви осуществляют клещами и пластинами обтяжно-затяжных машин и раздвижной колодкой. Рекомендуется применять полуплоскую заготовку верха обуви со свободной затяжной кромкой.

§ 9. МЕТОДЫ КРЕПЛЕНИЯ ПОДОШВЫ К ВЕРХУ ОБУВИ

Методы крепления подошвы к верху обуви подразделяют на химические, механические и комбинированные.

Химические методы крепления подошвы делят на клеевые, горячей вулканизации и литьевые.

При клеевом методе детали скрепляются за счет адгезии клея к поверхностям склеиваемых материалов и аутогезии клеевых пленок, нанесенных на склеиваемые поверхности. Прочность склеивания зависит также от когезии клея. Адгезия — это связь между соприкасающимися разнородными поверхностями, возникающая в результате действия межмолекулярных сил. Аутогезия — связь между поверхностями одинаковой химической природы. Когезия — сцепление молекул вещества под действием сил взаимного притяжения.

При методе горячей вулканизации подошва к верху обуви крепится одновременно с ее изготовлением из сырой резиновой смеси.

При литьевом методе подошву к верху обуви крепят одновременно с ее изготовлением из термопластичных материалов (поливинилхлоридных пластикатов, термоэластопластов), поливинилхлоридных паст, резиновых смесей и жидких полиуретанов.

К механическим методам крепления подошвы относят штифтовые и ниточные.

При штифтовых методах подошву прикрепляют к верху обуви шпильками, винтами и гвоздями (рис. 8). При шпильчном методе детали скрепляются за счет силы трения между поверхностью шпильки и соединяемыми материалами, при винтовом — за счет силы трения между поверхностью винта и соединяемыми материалами и силы сопротивления материалов сдвигу благодаря винтовой нарезке, при гвоздевом — силы трения между поверхностью гвоздя и соединяемыми материалами и силы сопротивления материалов прорыву головкой гвоздя и его загнутым острием.

При ниточных методах подошву прикрепляют к верху обуви капроновыми или льняными нитками однониточным стежком наружного переплетения (рис. 9, а) или двухниточным стежком внутреннего переплетения (рис. 9, б). При ниточных методах скрепление

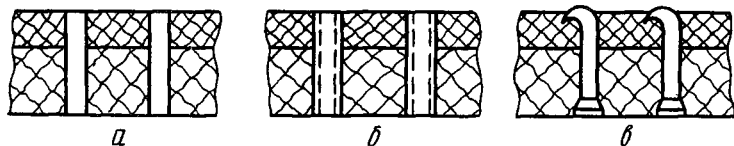


Рис. 8. Схемы штифтовых методов скрепления деталей:

а — шпильками; б — винтами; в — гвоздями

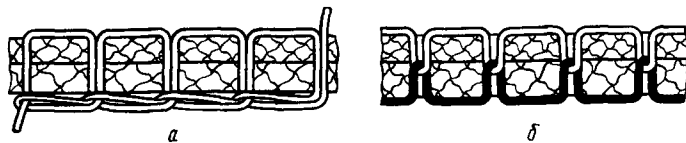


Рис. 9. Схемы ниточных методов скрепления деталей

деталей осуществляется за счет силы сопротивления межзвеньевых участков соединяемых материалов прорыву ниткой и силы сопротивления ниточных звеньев действию нагрузки со стороны этих участков. В процессе носки обуви наружные звенья ниточных швов разрушаются и прочность крепления понижается, так как соединение из звеньев превращается в шпильчатое и осуществляется за счет силы трения между поверхностью нитки и соединяемыми материалами.

Комбинированные методы крепления подошвы представляют собой комбинацию химических и механических методов. Наиболее распространено прикрепление подошвы гвоздями и клеем, нитками и клеем.

Ниже приведена краткая характеристика наиболее распространенных методов крепления подошвы.

Клеевой метод. Подошву приклеивают к затяжной кромке заготовки верха обуви водостойкими клеями, обладающими высокой прочностью склеивания, устойчивостью к многократным изгибам и воздействию окружающей среды (рис. 10, а).

Метод горячей вулканизации. В специальной пресс-форме под действием давления и высокой температуры одновременно формируется, вулканизуется и прикрепляется низ обуви из сырой резиновой смеси к затяжной кромке заготовки верха обуви (рис. 10, б).

Литьевой метод. В зависимости от состава термопластичная масса под давлением подается в холодную или горячую пресс-форму, в которой низ обуви формируется и прикрепляется к затяжной кромке заготовки верха обуви (см. рис. 10, б).

Гвоздевой метод. Подошву прикрепляют через затяжную кромку заготовки верха обуви к стельке подошвенными гвоздями (из латуни или антикоррозийного алюминий-магниевого сплава АМГ-5) с цилиндрическим стержнем, конической головкой и удлиненным овальным острием (рис. 10, в).

Прошивной метод. Подошву прикрепляют через затяжную кромку заготовки верха обуви к стельке капроновыми или льняными нитками (рис. 10, г).

Рантовый метод. Подошву прикрепляют капроновыми или льняными нитками к несущему ранту, который соединен через затяжную кромку заготовки верха обуви с губой стельки (рис. 10, д).

Сандальный метод. Подошву прикрепляют к горизонтально огогнутой затяжной кромке заготовки верха обуви через накладной рант капроновыми или льняными нитками (рис. 10, е).

Доппельный (полусандальный) метод. Подошву до пяточной части крепят аналогично сандальному методу. Особенностью является

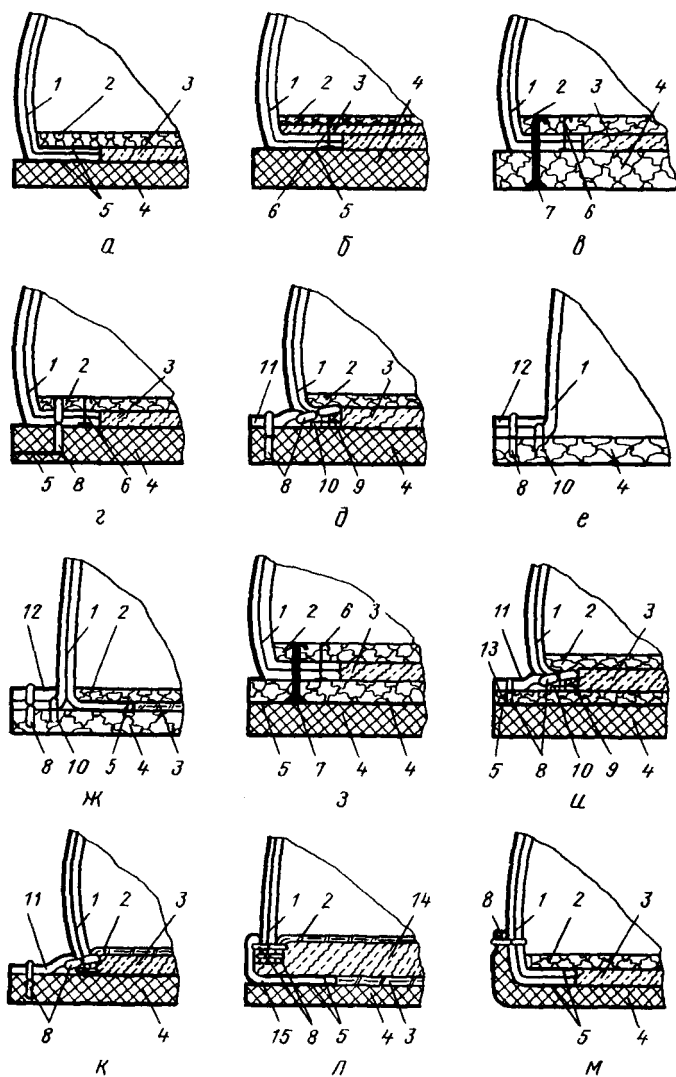


Рис. 10. Схемы методов крепления подошв:

а — клеевого; б — горячей вулканизации и литьевого; в — гвоздевого; г — прошивного; д — рантового; е — сандального; ж — допдельного; з — гвоздеклевого; и — рантоклеевого; к — строчечно-рантового; л — строчечно-клевого; м — кле-прошивного; 1 — заготовка; 2 — стелька; 3 — простилка; 4 — подошва; 5 — клеевой шов; 6 — затяжной текс; 7 — гвоздь; 8 — шиточный шов; 9 — губа рантовой стельки; 10 — скобка; 11 — несущий рант; 12 — накладной рант; 13 — подложка; 14 — платформа; 15 — обвязка для платформы

си то, что затяжную кромку подкладки загибают на стельку и приклеивают к ней (рис. 10, ж). Пяточную часть подошвы прикрепляют гвоздями (см. рис. 10, в).

Гвоздеклеевой метод. Внутренний слой подошвы (обычно кожаный) прикрепляют через затяжную кромку заготовки верха обуви к стельке гвоздевым методом, а наружный слой подошвы (обычно резиновый) — к ее первому слою клеевым методом (рис. 10, з).

Рантоклеевой метод. Внутренний слой подошвы или подложки (обычно кожаный или резиновый) прикрепляют к несущему ранту ринтовым методом, а наружный слой подошвы (обычно резиновый) — к ее первому слою клеевым методом (рис. 10, и).

Строчечно-рантовый метод. Подошву соединяют с несущим рантом рантовым методом. Рант пристрачивают к затяжной кромке объемной заготовки верха обуви капроновыми или хлопчатобумажными нитками (рис. 10, к).

Строчечно-клеевой метод. Подошву приклеивают к обтяжке платформы, которая пристрочена к затяжной кромке объемной заготовки верха обуви капроновыми или хлопчатобумажными нитками и затянута на платформу (рис. 10, л).

Клеешовинный метод. Формованную подошву (обычно резиновую или кожаную) с бортиком, имеющим желобок, приклеивают к затяжной кромке и нижней части боковой поверхности заготовки верха обуви, а после снятия обуви с затяжной колодки пристрачивают по краю бортика к боковой поверхности заготовки капроновыми или льняными нитками (рис. 10, м).

Выбор метода крепления подошвы зависит прежде всего от назначения обуви. Химические, ниточные и комбинированные методы крепления широко применяют для изготовления бытовой, производственной и спортивной обуви. Модельную обувь изготавливают в основном клеевым, шовным, рантовым, допдельным и комбинированными методами. Обувь с верхом из юфти или из юфти в комбинации с мягкой искусственной кожей, а также производственную обувь изготавливают гвоздевым, гвоздеклеевым методами и методом горячей вулканизации.

Производство обуви химическими методами крепления с каждым годом увеличивается. В настоящее время клеевой метод крепления подошв стал основным, им выпускается более 70% обуви. Преимущества химических методов крепления перед другими обусловлены повышением производительности труда в результате параллельного метода крепления подошвы к верху обуви, экономным использованием материалов, созданием условий для комплексной механизации и автоматизации процессов производства, улучшением внешнего вида и уменьшением массы обуви и др.

В настоящее время наряду с методом литья низа на обуви изготавливают цельноформованную обувь в основном из поливинилхлорида и полиуретана. Производство цельноформованной обуви экономически эффективно, но она обладает неудовлетворительными гигиеническими свойствами. Наиболее перспективно производство цель-

учбно-курсовой работы

17

Управления бытового
обслуживания населения
Мингорисполкома

ноформованной обуви из полиуретана с подкладкой и вкладной стелькой из различных материалов, обладающих хорошими гигиеническими свойствами.

§ 10. ВИДЫ КАБЛУКОВ И СПОСОБЫ ИХ ПРИКРЕПЛЕНИЯ

Каблуки различают по высоте, материалу (см. с. 10), конструкции, форме, размеру и другим признакам.

По высоте каблуки делят на низкие — от 8 до 25 мм, средние — от 30 до 45 мм, высокие — от 50 до 60 мм, особо высокие — более 60 мм.

По конструкции различают следующие виды каблуков: пластмассовые цельные или с впрессованным стержнем-усилителем, с впрессованной втулкой, с впрессованным вкладышем из полиэтилена или дерева, с одним или несколькими отверстиями для прикрепления набоек; деревянные цельные или с отверстием для металлической втулки, с пазом на фронтальной поверхности для укладывания краев обтяжки; формованные из непористой резины; из пористой резины штампованные и формованные, с наклонной фронтальной плоскостью; сборные из кожаных фликов и др. Для уменьшения массы и расхода материала во многих конструкциях пластмассовых и резиновых формованных каблуков предусматривают полости различных конфигураций.

Размеры и форма каблука зависят от фасона обуви. Наиболее распространенные формы каблуков показаны на рис. 11. Профиль боковой поверхности каблуков может быть прямо- или криволинейным. При производстве обуви применяют также низкие каблуки круглой и овальной формы.

Каблуки каждого фасона делят по размерам. Каждым двум или трем смежным размерам обуви соответствует один размер каблука. Номер фасона и размер каблука клеймят на его верхней поверхности. Высота каблуков одного фасона одинакова независимо от их размера.

Способы прикрепления каблуков по виду скрепляющего материала разделяют на штифтовые, клеевые и комбинированные.

При штифтовых способах в качестве крепителей применяют гвозди, шурупы, втулки; при клеевых — наиритовый и полиуретановый клеи; при комбинированных — штифты и клеи (перхлорвиниловый, нитроцеллюлозный или полиамидный).

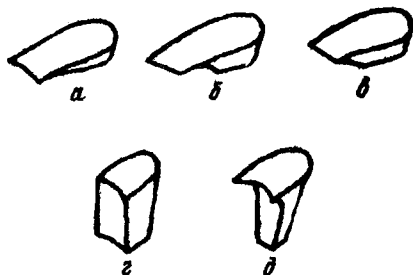


Рис. 11. Общий вид каблуков:

а — клиновидного; б — полуклиновидного; в — с наклонной фронтальной поверхностью; г — столбик; д — с фронтальным выступом

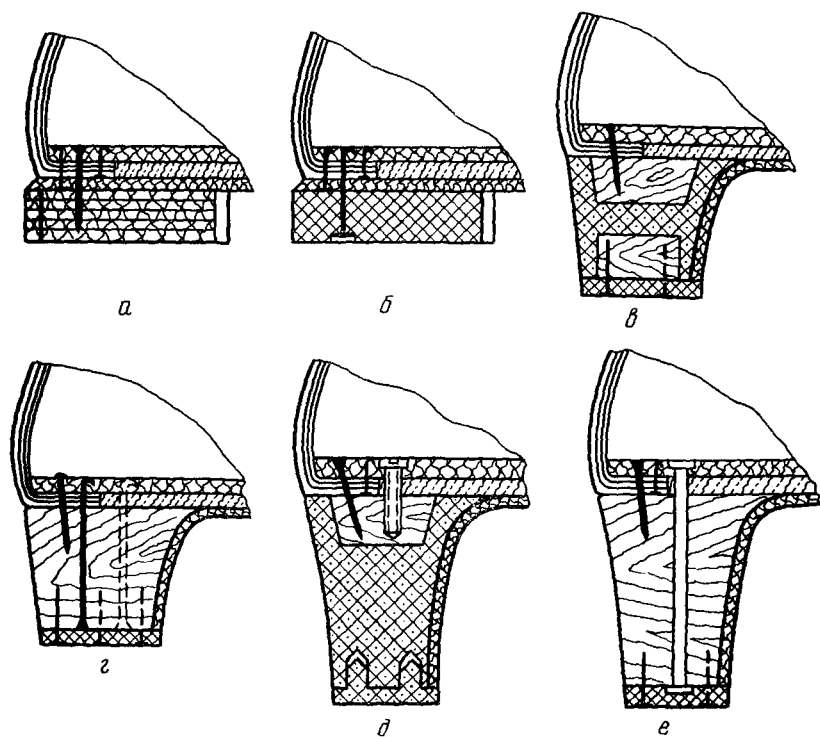


Рис. 12. Схемы способов прикрепления каблучков:

а — низкого кожаного гвоздями изнутри; б — низкого резинового формованного клеем и гвоздями снаружи; в — среднего пластмассового клеем и гвоздями изнутри; г — среднего деревянного клеем, насадочными гвоздями снаружи и гвоздями изнутри; д — высокого пластмассового клеем, шурупом и гвоздями изнутри; е — высокого деревянного клеем, втулкой и гвоздями изнутри.

Каблуки крепят гвоздями двумя способами: изнутри и снаружи. В первом случае гвозди вбивают со стороны стельки, они проходят через стельку, подошву и каблук, не доходя до набоечной поверхности низких каблучков на 2—3 мм, а средних и высоких каблучков — на большую величину. Во втором случае гвозди вбивают со стороны набоечной поверхности каблука, они проходят через каблук, подошву и стельку. При этом острие гвоздя должно загнуться на поверхность стельки на 2—3 мм.

Выбор способа прикрепления каблука определяется конструкцией обуви, высотой и материалом каблука, методом крепления подошвы. Наиболее распространенные способы прикрепления каблучков показаны на рис. 12.

Глава II КОНСТРУКЦИИ ЗАГОТОВОК ВЕРХА ОБУВИ

Заготовкой называется верхняя часть обуви, состоящая из отдельных деталей, скрепленных ниточными, клеевыми, сварными или клеесварными швами. Заготовка защищает тыльную часть стопы,

а в некоторых видах обуви — и голень ноги от механических и физико-химических воздействий внешней среды (ударов, влаги, низкой и высокой температуры, пыли, химических веществ и пр.).

Конструкция заготовки верха обуви определяется конфигурацией ее деталей. При этом контуры основных деталей проектируют с учетом анатомо-физиологического строения стопы.

Унификация формы деталей позволяет разнообразные конструкции заготовок верха обуви разделить на некоторое число типовых. При этом каждому виду обуви соответствуют определенные конструкции заготовок.

§ 1. КОНСТРУКЦИИ ЗАГотовОК САПОГ

По конструкции заготовки различают сапоги прикройные и вытяжные.

Заготовки прикройных сапог, имеющих отрезные переды, подразделяют по способу соединения передов с голенищами на следующие конструкции:

- с настрочными переды (рис. 13, а);
- с настрочными голенищами (рис. 13, б);
- с втачными переды (перед соединяют с голенищем тачным швом с расстрочкой, рис. 13, в).

Настрачивание голенищ на переды допускается в заготовках сапог с голенищами из кожи. Если же сапоги имеют голенища из мягких искусственных кож на тканевой основе (обувная кирза, шарголин и др.), то всегда настрачивают переды на голенище, так как край голенища из мягких искусственных кож в процессе носки обуви осыпается, что ухудшает ее внешний вид.

Голенища сапог могут иметь отрезные задники (см. рис. 13, а).

Задние края голенищ укрепляют прошвами или задними наружными ремнями.

Заготовки прикройных сапог можно изготавливать с поднарядом и подшивкой, с поднарядом и без подшивки, без поднаряда с подшив-

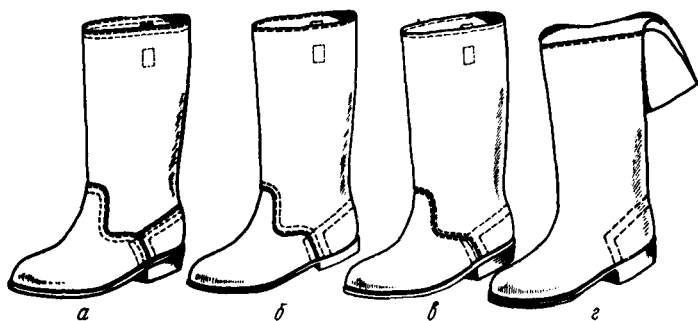


Рис. 13. Конструкции заготовок сапог

ний, без поднаряда и подшивки. Вместо подшивки можно применять футор.

Заготовка вытяжных сапог состоит из одной детали (голенщика вместе с передом), вытянутой по форме колодки (рис. 13, з). Задние края голенищ укрепляют прошвами. Заготовки вытяжных сапог обычно изготавливают с поднарядом и подшивкой (или футором). Вытяжные заготовки используют для изготовления сапог, предназначенных для носки в условиях повышенной влажности (на рыбных промыслах, торфоразработках и др.).

На наружные детали заготовок сапог применяют юфть и кожи примового дубления. На голенища сапог допускается также использовать мягкие искусственные кожи (обувную кирзу, шарголин, ворсит и др.).

§ 2. КОНСТРУКЦИИ ЗАГотовОК ПОЛУСАПОГ

В заготовках полусапог берцы накладывают на союзки (рис. 14, а). Заготовки полусапог могут иметь целые берцы (см. рис. 14, а) или берцы с отрезными задинками (рис. 14, б).

Особенностью полусапог является наличие глухих или полуглухих клапанов, пристрачиваемых к верхнему краю союзок и передним краям берцев.

Задние края берцев укрепляют наружными ремнями. В заготовках полусапог с целыми берцами задние края берцев укрепляют фигурными ремнями (см. рис. 14, а).

Заготовки полусапог изготавливают с поднарядами или без поднарядов.

Полусапоги закрепляют на стопе с помощью блочков и шнурков.

На наружные детали заготовок полусапог применяют юфть. Допускается также использовать на берцы, задинки, глухие и полуглухие клапаны, задние наружные ремни и союзки при наличии кожаных поднарядов кожи для верха обуви из бахтармянного спилка.

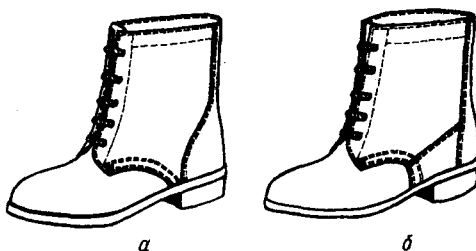


Рис. 14: Конструкции заготовок полусапог

§ 3. КОНСТРУКЦИИ ЗАГотовОК САПОЖЕК И ПОЛУСАПОЖЕК

Заготовки сапожек и полусапожек разделяют на следующие конструкции:

с составными голенищами из двух деталей — наружного и внутреннего голенища (рис. 15, а);

с составными голенищами из трех деталей — наружного голенища и внутреннего голенища, включающего союзковую и задниковую части (рис. 15, б);



Рис. 15. Конструкции заготовок сапожек и полусапожек

с составными голенищами из четырех деталей — двух союзковых и двух задниковых частей (рис. 15, в);

с накладными союзками (рис. 15, г и д);

с овальной вставкой (рис. 15, е).

Голенища сапожек и полусапожек могут иметь отрезные задники (рис. 15, ж).

Заготовки сапожек и полусапожек изготавливают с задними наружными ремнями или без ремней. Заготовки сапожек и полусапожек комбинированных с голенищами из дублированных тканей изготавливают с передними наружными ремнями из кожи (рис. 15, з).

Заготовки сапожек и полусапожек должны иметь подкладку по всей внутренней поверхности. Заготовки сапожек и полусапожек без застежки с верхом из эластичных кож хромового дубления или с голенищами из полиуретановых искусственных кож можно изготавливать без подкладки под голенища.

Сапожки и полусапожки с голенищами, плотно облегающими голень, должны иметь разрез и приспособление для застегивания. Сапожки и полусапожки можно закреплять с помощью застежек-молний, блоков и шнурков, ремней и пряжек и др.

Наружные детали заготовок сапожек и полусапожек изготавливают

из кож хромового дубления, кож для верха обуви из бахтармянного спилка, шерстяных и полшерстяных тканей, фетра, синтетических и мягких искусственных кож.

§ 4. КОНСТРУКЦИИ ЗАГОТОВОК БОТИНОК

Заготовки ботинок разделяют по способу соединения союзок с берцами на следующие конструкции: с накладными союзками (рис. 16, а) и с накладными берцами (рис. 16, б).

Заготовки ботинок могут иметь целые берцы (см. рис. 16, а и б) или берцы с отрезными задинками (рис. 16, в), целые союзки (см. рис. 16, а и б) или союзки с отрезными носками (см. рис. 16, в), круговые союзки (рис. 16, г).

Заготовки ботинок изготавливают с задними наружными ремнями или без ремней.

Ботинки должны иметь подкладку по всей внутренней поверхности изготовления. Ботинки с верхом из кож повышенной толщины можно изготавливать без подкладки, за исключением пяточной части заготовки, к которой пристрачивают карман для задника.



Рис. 16. Конструкции заготовок ботинок

Для облегчения надевания и снятия ботинок со стопы берцы имеют разрез и приспособление для застегивания или в берцы ботинок вшивают резинку. Ботинки закрепляют на стопе с помощью блоков и шнурков, крючков и шнурков, ремней и пряжек, пуговиц, кнопок, застежек-молний и др.

Наружные детали заготовок ботинок изготавливают из юфти, кож хромового дубления, кож для верха обуви из бахтармянного спилка, текстильных материалов, мягких искусственных кож, фетра.

§ 5. КОНСТРУКЦИИ ЗАГОТОВОК ПОЛУБОТИНОК

Заготовки полуботинок делят на следующие конструкции: с накладными союзками (рис. 17, а), с накладными берцами (рис. 17, б), лацфер (с резинкой, рис. 17, в), типа лаофер (с резинкой под язычком, рис. 17, г), с овальной вставкой (рис. 17, д).

Заготовки полуботинок могут иметь целые берцы (см. рис. 17, а и б), берцы с отрезными задинками (см. рис. 17, г и д), целые союзки

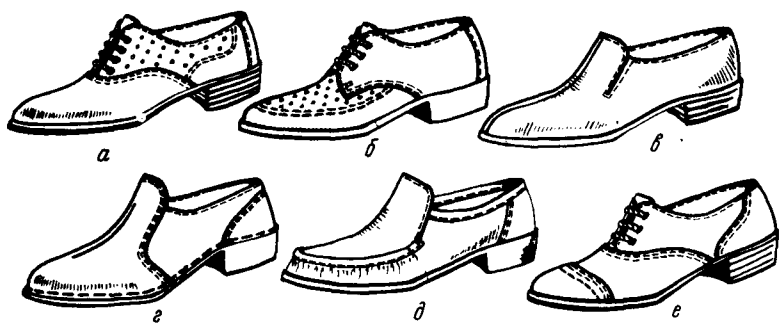


Рис. 17. Конструкции заготовок полуботинок

(см. рис. 17, а и б) или союзки с отрезными носками (рис. 17, е). Заготовки полуботинок изготавливают с задними наружными ремнями или без ремней.

Полуботинки должны иметь подкладку по всей внутренней поверхности заготовки. Полуботинки с верхом из кож повышенной толщины можно изготавливать без подкладки или с подкладкой только в пяточной части заготовки (карман для задника).

Облегченной конструкцией полуботинок, предназначенных для носки летом, являются сандалеты. Сандалеты с верхом из кож повышенной толщины изготавливают с подкладкой только под берцы. Сандалеты обычно имеют перфорацию на союзках, а иногда — и на берцах.

Для облегчения надевания и снятия полуботинок со стопы берцы имеют разрез и приспособление для застегивания или в берцы полуботинок вшивают резинку. Полуботинки закрепляют на стопе с помощью блочков и шнурков, ремней и пряжек и других приспособлений.

Наружные детали заготовок полуботинок изготавливают из кож хромового дубления, лаковой кожи, кож для верха обуви из бахтармяного спилка, текстильных материалов, синтетических и мягких искусственных кож.

§ 6. КОНСТРУКЦИИ ЗАГотовОК ТУФЕЛЬ

Заготовки туфель делят по степени закрывания стопы на следующие конструкции:

типа лодочка с круговой (рис. 18, а) или отрезной (рис. 18, б) союзкой;

с чересподъемным ремнем (рис. 18, в) или с чересподъемным и передним ремнями (рис. 18, г);

с открытыми носочной и пяточной частями (рис. 18, д);

с открытой носочной частью (рис. 18, е);

с открытой пяточной частью (рис. 18, ж);

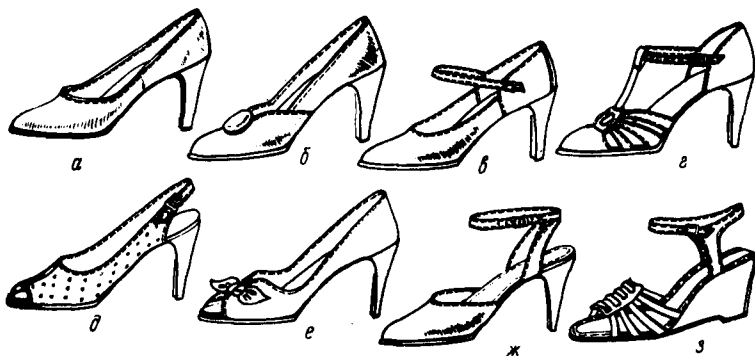


Рис. 18. Конструкции заготовок туфель

ремешкового типа (рис. 18, з).

Заготовки туфель типа лодочка, туфель с чересподъемным ремнем и других аналогичных конструкций изготавливают с задними наружными ремнями или без ремней.

Туфли должны иметь подкладку. Туфли с верхом из кож повышенной толщин можно изготавливать без подкладки или с подкладкой только в пяточной части заготовки (карман для задника).

Туфли с чересподъемным и другими ремнями закрепляют на стельке с помощью пуговиц, пряжек и кнопок.

На наружные детали заготовок туфель применяют кожи хромового дубления, лаковую кожу, замшу, кожи для верха обуви из бахтармянного спилка, текстильные материалы, синтетические и мягкие искусственные кожи.

§ 7. КОНСТРУКЦИИ ЗАГОТОВОК ЧУВЯК

Чувяки являются разновидностью туфель.

Различают следующие конструкции заготовок чувяк: с полукруглыми союзками (рис. 19, а), с полусоюзками и отрезными задниками (рис. 19, б).

Заготовки чувяк изготавливают с передним и задним наружными ремнями или только с передним наружным ремнем.

Чувяки должны иметь подкладку по всей внутренней поверхности заготовки.

На внутреннюю сторону задней части заготовки может быть припущен полужесткий задник из рантовой винилискожи — НТ, обувной кирзы и других материалов.



Рис. 19. Конструкции заготовок чувяк

На наружные детали заготовок чупак применяют кожи хромового дубления, кожи для верха обуви из бахтармянного спилка, юфть сандальную.

§ 8. КОНСТРУКЦИИ ЗАГОТОВОК САНДАЛИЙ

Заготовка сандалий обычно состоит из целой союзки и целой задинки (без разреза в пяточной части), чересподъемного и переднего ремней, подкладки под задинку. Союзку и чересподъемный ремень вставляют между краями задинки и подкладки под задинку и пристрачивают. Передний ремень может быть отрезным или представлять единое целое с союзкой. Сандалии закрепляют на стопе с помощью пряжек.

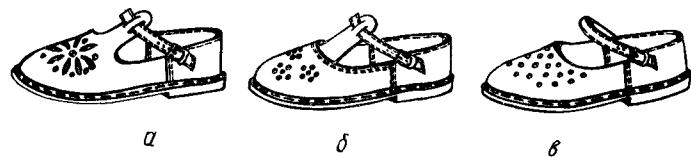


Рис. 20. Конструкции заготовок сандалий

Основными конструкциями заготовок сандалий являются следующие: с фигурной союзкой (рис. 20, а), с отрезными передним и чересподъемными ремнями (рис. 20, б), с чересподъемным ремнем (рис. 20, в).

На наружные детали заготовок сандалий применяют юфть сандадную, кожи хромового дубления и кожи для верха обуви из бахтармянного спилка.

§ 9. КОНСТРУКЦИИ ЗАГОТОВОК ДОМАШНЕЙ ОБУВИ

Заготовки домашней обуви отличаются разнообразием конструкций. Такая обувь может иметь конструкцию типа полусапожек, ботинок, полуботинок, туфель типа лодочка, туфель с открытой пяточной

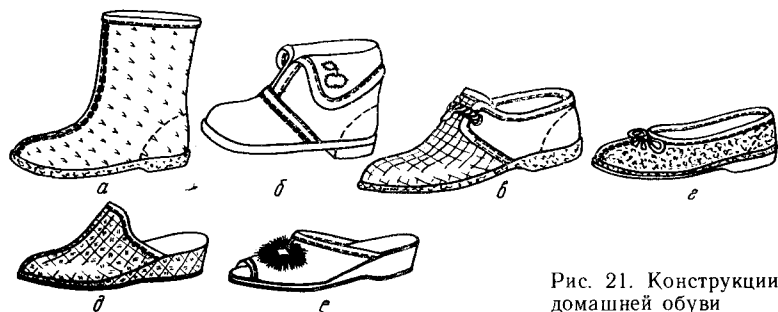


Рис. 21. Конструкции заготовок домашней обуви

частью, туфель с открытыми носочной и пяточной частями (рис. 21, а—е).

Наружные детали заготовок домашней обуви изготавливают из кож хромового дубления, кож для верха обуви из бахтармянного спилка, мягких искусственных кож, тканей, нетканых материалов, трикотажного полотна, фетра, тонкошерстного войлока.

§ 10. ВЛИЯНИЕ МОДЫ И ДРУГИХ ФАКТОРОВ НА КОНСТРУКЦИИ ЗАГОТОВОК ВЕРХА ОБУВИ

Конструкции заготовок верха обуви разрабатывают в соответствии с направлением моды, с учетом половозрастной группы (см. с. 6) и назначения (см. с. 10) обуви, технологии производства заготовок. При разработке конструкции заготовки верха обуви необходимо исходить также из экономической целесообразности ее как для производства, так и для потребления.

Под влиянием моды постоянно изменяется форма обуви. При этом форма обуви предопределяется фасоном колодки. На форму обуви значительно влияет конструкция заготовки. Под влиянием моды изменяется композиция заготовок верха обуви, т. е. распределение элементов формы путем использования различных линий для сопряжения деталей или расчленения их на части. Применение украшений (декора) обеспечивает значительное разнообразие внешнего вида заготовок верха обуви без изменения конфигурации составляющих ее деталей. В качестве декора применяют украшения, являющиеся частью конструкции (язычки, банты, окантовочные детали, бизики, продержки, застежки-молнии, пряжки, кнопки, пуговицы, блочки, крючки, шнурки и др.), наносимые на наружные детали верха обуви (перфорации, строчки, тиснение, вышивка и др.) и дополняющие конструкцию (банты, эмблемы, клипсы, различные накладки и др.).

С точки зрения технологии производства конструкция заготовок верха обуви должна удовлетворять следующим требованиям: состоять из минимального числа деталей; обеспечивать использование деталей унифицированной формы и размеров, деталей рациональной формы, обеспечивающей раскрой материалов с минимальными отходами и облегчающей формование заготовок; позволять применить высокопроизводительные параллельные и параллельно-последовательные методы соединения деталей.

Требования к заготовкам верха обуви зависят также от выбора материалов на ее детали. На выбор материалов влияют их технологические свойства: способность к скреплению ниточными, клеевыми, сварными и клеесварными швами, к формованию, стабилизации формы и др. Материалы, составляющие конструкцию заготовки верха обуви, должны обладать хорошими гигиеническими свойствами, чтобы обеспечить оптимальный микроклимат внутри обуви.

Заготовки верха обуви должны иметь высокую устойчивость к нагрузкам в процессе производства и носки обуви.

Глава III

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К ДЕТАЛЯМ ВЕРХА ОБУВИ

§ 1. ТРЕБОВАНИЯ К НАРУЖНЫМ ДЕТАЛЯМ ВЕРХА ОБУВИ

В процессе носки обуви наружные детали верха подвергаются повторным деформациям, связанным с изменением формы и размеров стопы при движении человека. Наружные детали верха обуви, особенно носок и задника, испытывают механические воздействия внешней среды: трение, удары о твердые предметы и др. Наружные детали верха обуви подвергаются также физико-химическим воздействиям влаги, пота, низкой и высокой температуры, пыли, химических веществ, которые, изменяя состав и структуру материалов, влияют на их механические свойства, а следовательно, и на устойчивость обуви к различным воздействиям в процессе носки.

Во время изготовления обуви наружные детали верха подвергаются деформациям изгиба и растяжения, что связано с приданием заготовке требуемой формы.

Влияние указанных воздействий на различные детали обуви не одинаково. В соответствии с этим наружные детали верха в зависимости от их расположения в обуви делят на ответственные (носки, союзки, переды, задние наружные ремни, чересподъемные ремни и др.), менее ответственные (берцы, задники, голенища, надблочники, прошвы для сапог и ботинок, обтяжки для каблучков и платформ) и малоответственные (язычки, клапаны, закрепки и др.).

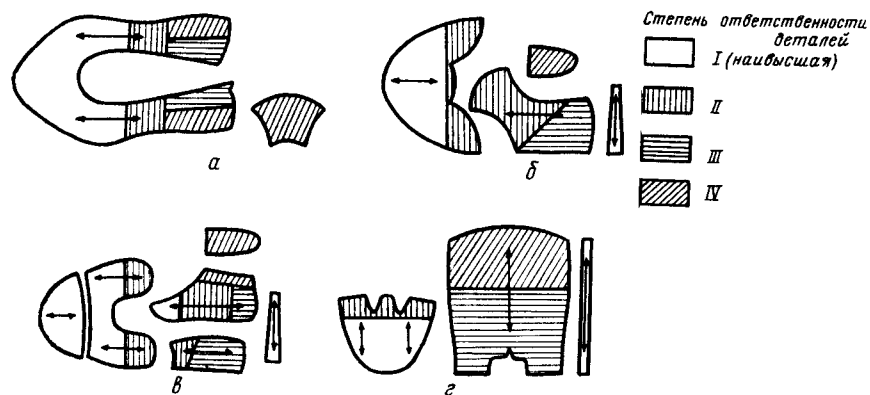


Рис. 22. Степень ответственности участков наружных деталей из кож для верха обуви для различных видов обуви (стрелками показано направление наименьшего удлинения):

а — туфель типа лодочка; б — полуботинок с накладными берцами; в — ботинок с накладными союзками; г — сапог с целыми голенищами

Степень ответственности участков наружных деталей из кож для верха обуви также неодинакова (рис. 22) и зависит от расположения деталей в заготовке и выполняемых ими функций.

Наружные детали заготовок изготавливают из различных кож для верха обуви, синтетических и мягких искусственных кож, текстильных материалов, фетра, войлока и меха.

На наружных деталях верха обуви из текстильных материалов не допускаются пороки, нарушающие их прочность и влияющие на внешний вид обуви: близны, подплетины, пробоины, просечки, подпырки, пролеты, недосеки, а также нарушение ткацкого рисунка, узлы, петли и др.

На наружных деталях верха обуви из синтетических и мягких искусственных кож не допускаются шероховатость, поверхностные царапины, нечеткое тиснение рисунка, пятна, разнооттеночность и другие пороки.

Допускаемые пороки на наружных деталях верха и толщина кожаных деталей верха указаны в государственных стандартах на обувь. На наружных деталях верха модельной обуви I сорта пороки не допускаются. На наружных деталях верха повседневной обуви допускаются некоторые пороки, наличие которых позволяет относить обувь к I сорту. Ниже указаны требования к наружным деталям из кож для верха обуви, а также допускаемые пороки на кожаных деталях верха повседневной обуви I сорта.

Носок — деталь, закрывающая тыльную поверхность пальцев стопы. Носок является наиболее выступающей частью обуви, поэтому он должен иметь красивый внешний вид. В процессе носки обуви носок подвергается наибольшему механическому и физико-химическим воздействиям, в результате чего на нем остаются царапины, задрознения и др. Носок подвергается трению со стороны пальцев стопы. В процессе формования заготовок верха обуви носок испытывает максимальную деформацию растяжения.

Носок должен быть плотным, иметь красивый и прочный лицевой слой. Выкраивают носки из чепрака.

На носке допускаются следующие пороки: стяжка лицевой поверхности; слабо выраженные молочные линии; безличины, царапины и лизуха, не затрагивающие дерму кожи, заросшие или заделанные общей площадью до 1 см²; заросшие роговины и кнутовины с внутренней стороны общей длиной до 10 мм.

Союзка — деталь, закрывающая тыльную поверхность пяточной части стопы. Внешний вид обуви в значительной степени определяется качеством материала союзки. В процессе носки обуви союзка подвергается наибольшим деформациям изгиба и растяжения. При этом наибольший изгиб союзки и ее растяжение в поперечном направлении происходят при опоре на пучки. Под действием многократных изгибов на союзке образуются складки в направлении, перпендикулярном продольной линии союзки. Материал для союзки должен выдерживать до разрушения не менее 1,5 млн. повторных изгибов. Союзка испытывает также механические воздействия внеш-

ней среды. В плюсовой части стопы выделяется значительное количество пота, от которого союзка становится жесткой и ломкой. В процессе формования заготовок верха обуви союзка подвергается значительной деформации растяжения.

Союзка должна быть плотной, эластичной и устойчивой к многократным изгибам и растяжению в продольном направлении. Выкраивают союзку из чепрака.

На союзке допускаются такие же пороки, как и на носке. На крыльях союзки могут быть также следующие пороки: слабо выраженная, хорошо разглаженная вортистость; оспины, заросшие и нескученные, до 10 шт., кроме союзов женской обуви на высоком каблуке; подрезь (одна) с бахтармянной стороны глубиной менее $\frac{1}{4}$ толщины кожи и длиной до 10 мм.

Перед — деталь, закрывающая тыльную поверхность пальцев и плюсы стопы. В процессе носки и изготовления обуви перед подвергается таким же воздействиям, как носок и союзка. Шейка перед испытывает значительное растяжение в процессе формования заготовок, а также при надевании и снятии обуви. В процессе носки обуви шейка перед подвергается многократному изгибу.

Перед должен быть плотным и устойчивым к многократным изгибам и растяжению в продольном направлении. Выкраивают перед из чепрака. На передках допускаются такие же пороки, как и на носках и союзках.

Берцы — детали, закрывающие подъем стопы, голеностопный сустав, а иногда и нижнюю часть голени. В процессе носки обуви берцы подвергаются деформациям изгиба и растяжения. Однако величина этих деформаций меньше, чем у союзки. Механические воздействия внешней среды на берцы также меньше, чем на союзку. В процессе формования заготовок верха обуви передняя часть берцев испытывает такие же деформации, как и союзка.

Нижняя передняя часть берцев по плотности и качеству должна приближаться к союзке. Верхняя часть берцев для ботинок может быть выкроена из менее плотных участков кожи. Часть целых берцев, закрывающая задник, может быть также выкроена из менее плотных участков кожи. К качеству берцев для полуботинок и туфель предъявляют более высокие требования, так как верхние края берцев этих видов обуви подвергаются значительным деформациям. Выкраивают берцы из воротков, пол и лап.

На берцах допускаются следующие пороки: слабо выраженная жилистость; слабо выраженная, хорошо разглаженная вортистость, стяжка лицевой поверхности; слабо выраженные молочные линии, безлицины, царапины и лизуха, не затрагивающие дерму кожи, заросшие или заделанные общей площадью до 1 см²; оспины, заросшие и нескученные, до 20 шт., кроме берцев женской обуви на высоком каблуке; подрезы (до 2 шт.) с бахтармянной стороны глубиной менее $\frac{1}{4}$ толщины кожи и общей длиной до 20 мм. В верхней части берцев допускается также отдушистость.

Задники — детали, закрывающие боковую поверхность пред-

плюсны и частично плюсы. Задники в обуви склеены с задником, поэтому в процессе носки и изготовления обуви они подвергаются незначительной деформации. Во время эксплуатации обуви задники могут испытывать также трение.

Так же как и части целых берцев, части задников, закрывающие задники, могут быть выкроены из менее плотных участков кожи. Части задников, граничащие с берцами, и верхние части задников полуботинок и туфель должны быть выкроены из более плотных участков кожи. Выкраивают задники из воротков, пол и лап.

На задниках допускаются такие же пороки, как и на берцах. На задниках с внутренней стороны допускаются также заросшие роговины и кнутовины общей длиной до 10 мм.

Голенщик — деталь, закрывающая голень, а иногда и часть или все бедро. В процессе носки обуви нижняя часть голенища испытывает деформацию изгиба и трение. Голенище также подвергается растяжению при надевании и снятии сапог. При формовании заготовки сапога нижняя часть голенища растягивается.

Голенище должно быть эластичным и устойчивым к многократным изгибам. Выкраивают голенища из всех плотных участков кожи, кроме пашин. На голенищах допускаются такие же пороки, как и на берцах.

Надблочники — детали, придающие стойкость передней части текстильных берцев комбинированной обуви.

К надблочникам предъявляются такие же требования, как и к передней части берцев.

Задний наружный ремень — деталь, служащая для укрепления заднего шва задников, берцев и голенищ. В процессе носки обуви задний наружный ремень подвергается деформации изгиба. В процессе формования заготовок верха обуви и при удалении колодок из обуви задний наружный ремень испытывает значительное растяжение.

Задний наружный ремень должен быть плотным, устойчивым к истиранию и продольному растяжению. Выкраивают задние наружные ремни из чепрака. На задних наружных ремнях допускаются такие же пороки, как и на нижней части берцев, кроме подрезов с бахтармянной стороны.

Прошва — это узкая полоска кожи, расположенная между задними краями голенища или берцев и предназначенная для повышения прочности и водостойкости шва.

Прошва должна быть плотной и устойчивой к продольному растяжению. Прошвы можно выкраивать из всех участков кожи. На прошвах допускаются такие же пороки, как и на нижней части берцев, кроме подрезов с бахтармянной стороны.

Чересподъемный ремень — деталь, служащая для удержания обуви на стопе. В процессе носки и изготовления обуви чересподъемный ремень сильно растягивается.

Чересподъемный ремень должен быть плотным, эластичным и устойчивым к продольному растяжению. Выкраивают чересподъемные ремни из чепрака. На чересподъемных ремнях допускаются та-

кие же пороки, как и на нижней части берцев, кроме подрезей с бахтармянной стороны.

Обтяжка для каблука — деталь, закрывающая боковую и фронтальную поверхности каблука.

Обтяжка для каблука должна быть тонкой, эластичной и легко растягивающейся как в продольном, так и в поперечном направлении. Выкраивают обтяжки для каблуков из воротков, пол и лап. На обтяжках для каблуков допускаются такие же пороки, как и на нижней части берцев, кроме подрезей с бахтармянной стороны.

Обтяжка для платформы — деталь, закрывающая торцевую платформу.

Обтяжка для платформы должна быть плотной и эластичной. Выкраивают ее из воротков, пол и лап. На обтяжках для платформ допускаются такие же пороки, как и на нижней части берцев, кроме подрезей с бахтармянной стороны.

Язычок и клапан — детали, предохраняющие стопу от давления блочков, крючков, шнурков, застежек-молний и предотвращающие попадание в обувь пыли и грязи. В процессе носки и изготовления обуви язычки и клапаны подвергаются ограниченным деформациям, вследствие чего к язычкам и клапанам предъявляют пониженные требования.

Язычки и клапаны должны быть эластичными. Выкраивают их из воротков, пол и лап. На язычках и клапанах допускаются такие же пороки, как и на верхней части берцев.

Декоративные детали украшают обувь. В качестве декоративных деталей используют простые и фигурные накладки, банты, ремни и др. К декоративным деталям предъявляют такие же требования, как и к основным наружным деталям верха обуви, для украшения которых они предназначены.

§ 2. ТРЕБОВАНИЯ К ВНУТРЕННИМ ДЕТАЛЯМ ВЕРХА ОБУВИ

Внутренние детали верха обуви — это детали подкладки, не имеющие непосредственного контакта с внешней средой.

В процессе носки обуви детали подкладки, так же как и наружные детали верха обуви, испытывают повторные деформации, связанные с изменением формы и размеров стопы при движении человека. Кроме того, непосредственно соприкасаясь со стопой, детали подкладки подвергаются значительному трению, особенно в пяточной и пучковой частях, а также действию влаги и пота, выделяемых стопой. Следовательно, как по расположению, так и по характеру воздействий в процессе носки обуви детали подкладки значительно отличаются от наружных деталей верха обуви.

Учитывая характер и интенсивность воздействий, испытываемых разными участками подкладки в процессе носки обуви, ее детали изготавливают из различных материалов. При носке обуви наиболее интенсивно разрушается пяточная часть подкладки. Поэтому ее в большинстве случаев выкраивают из кож для подкладки обуви. Для

подошвенно-пучковой части подкладки используют преимущественно текстильные материалы. В обуви с крупной перфорацией, в летней обуви ремешкового типа, в обуви с верхом из замши и в некоторых других конструкциях обуви должна быть сквозная кожаная подкладка.

Детали подкладки выкраивают из подкладочных кож: опойка, выростка, полукожника, бычка, яловки, бычины, жеребка, выметки, конской передины, свиной кожи, козлины и овчины с отделанной лицевой поверхностью или хорошо отшлифованной бахтармянной стороной. Детали подкладки выкраивают также из бахтармянного спилка или подкладки, кож для верха обуви из бахтармянного спилка и других хорошо отшлифованных кож. На детали подкладки можно применять кожи хромового дубления для верха обуви (шевро, опоек, выросток, полукожник), стойкие к сухому и влажному трению, и юфть.

Детали подкладки, выкроенные из опойка, выростка, полукожника или яловки, обладают, как правило, более высокой износостойкостью по сравнению с деталями, выкроенными из козлины и овчины. Детали подкладки, выкроенные из чепрака, также имеют большую износостойкость по сравнению с деталями, выкроенными из периферийных участков кожи (воротков, пол, лап и пашин).

Детали кожаной подкладки в зависимости от их расположения в обуви и выполняемых функций делят на ответственные (подкладка под берцы и союзку, карман для задника, уширенный задний внутренний ремень и др.), менее ответственные (подблочники, штаферки, подкладка под кант союзки, футор и подшивка для сапог, вкладные стельки и полустельки и др.) и малоответственные (подкладка под иголочки, банты и др.).

Степень ответственности участков деталей кожаной подкладки также неодинакова (рис. 23). Пяточная часть подкладки под берцы и передняя часть подкладки под союзку должны быть более плотными, так как при носке обуви они подвергаются значительному истиранию стопой. На кожаных деталях подкладки допускается большее количество пороков, чем на наружных деталях верха обуви.

Толщина кожаных деталей подкладки должна соответствовать требованиям государственных стандартов на обувь.

Подкладка под берцы и союзку — детали, предназначенные для повышения гигиенических и теплозащитных свойств, формоустойчивости обуви и для изоляции ноги от давления швов наружных деталей верха обуви.

В процессе формирования заготовок верха обуви подкладка под берцы и союзку растягивается в

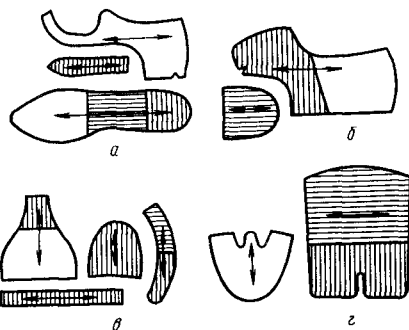


Рис. 23. Степень ответственности участков деталей кожаной подкладки для различных видов обуви (стрелками показано направление наименьшего удлинения):

а — туфель с чересподъемным ремнем; б — полу-ботинок с накладными берцами; в — ботинок; г — сапог

продольном и поперечном направлениях. Подкладка под берцы растягивается также по верхнему краю при удалении колодок из обуви.

Подкладка под берцы и союзку должна быть плотной, эластичной и устойчивой к истиранию. Детали кожаной подкладки, так же как и наружные детали из кож для верха обуви, должны иметь наименьшее удлинение в продольном направлении. Детали подкладки из текстильных материалов, наоборот, в продольном направлении должны иметь наибольшее удлинение, что позволяет приблизить удлинение деталей подкладки из текстильных материалов к удлинению кожаного верха и тем самым предотвратить разрывы подкладки в процессе формирования заготовок верха обуви на колодках.

Подкладку под берцы выкраивают из подкладочных кож и кож для верха обуви из бахтармального спилка. В модельной обуви на подкладку под берцы применяют также кожи хромового дубления для верха обуви. Подкладку под берцы выкраивают из чепрака подкладочных кож и из всех участков кож для верха обуви, кроме пашины. В обуви с верхом из текстильных материалов и комбинированной допускается для подкладки в пяточной части (под берцы, карман для задника или задний внутренний ремень) применять те же материалы, что и для наружных деталей верха обуви, искусственные подкладочные кожи, а в летних туфлях, сандалетах и бесподкладочной обуви на подошве из искусственных материалов — искусственные и синтетические подкладочные кожи.

Подкладку под союзку выкраивают в основном из тик-саржи, диагонали и других хлопчатобумажных обувных тканей. Для утепленной обуви подкладку под союзку, а также подкладку под берцы ботинок и голенища сапожек и полусапожек выкраивают из шерстяных и полушерстяных тканей, натурального и искусственного меха и других материалов. Подкладку под союзку в модельной обуви можно выкраивать из хлопчатобумажного и шелкового репса и других материалов.

Подкладка под язычок — деталь, придающая стойкость язычку. В процессе носки и изготовления обуви подкладка под язычок подвергается ограниченным деформациям.

Подкладка под язычок должна быть эластичной. Применение подкладки под язычки обязательно в утепленной обуви, для язычков из кожи толщиной менее 0,7 мм в повседневной обуви и толщиной менее 1,2 мм в модельной обуви, а также для язычков из шевро и шеврета независимо от их толщины. На подкладку под язычки ботинок применяют текстильные материалы; полуботинок — кожу или текстильные материалы, используемые на основные детали подкладки; для утепленной обуви — материалы, аналогичные основной подкладке. Кожаную подкладку под язычки выкраивают из всех участков кожи.

Поднаряд — деталь, предохраняющая перед сапог и полусапог от деформации и износа. Поднаряд по форме и размерам соответствует переду. Поднаряд повышает прочность и формоустойчивость заготовок, а также улучшает гигиенические свойства обуви. В процессе формирования сапог и полусапог поднаряд растягивается в продольном и поперечном направлениях.

Поднаряд должен быть плотным и устойчивым к истиранию и рас-

гижению в продольном направлении. Поднаряды для сапог с верхом из юфти выкраивают из юфти, кож хромового дубления, кож для верха обуви из бахтармянного спилка. На поднаряды для полусапог с верхом из юфти можно также применять кожи для подкладки обуви и хлопчатобумажные обувные ткани (кирзу двухслойную и полотно башмачное). Поднаряды для сапог с верхом из кож хромового дубления выкраивают из кож для подкладки обуви и хлопчатобумажных обувных тканей (кирзы двухслойной и полотна башмачного). Кожаные поднаряды выкраивают из всех участков кожи, кроме пашин.

Ф у т о р и п о д ш и в к а — детали подкладки, придающие устойчивость голенищам сапог и улучшающие гигиенические свойства обуви. Футор по форме и размерам соответствует голенищу, а подшивка — его верхней части (примерно на половину высоты).

Футор и подшивка для сапог должны быть эластичными. Выкраивают футор и подшивку для сапог из подкладочных кож и кож для верха обуви из бахтармянного спилка. На подшивки для сапог с кожаными голенищами можно также применять кирзу двухслойную, полотно башмачное и др. Кожаные футор и подшивку можно выкраивать из всех плотных участков кожи.

З а д н и й в н у т р е н н и й р е м е н ь — деталь, предназначенная для укрепления задних швов верха обуви.

Задний внутренний ремень должен быть плотным и устойчивым к истиранию и продольному растяжению. Выкраивают задние внутренние ремни из подкладочных кож. В обуви с верхом из юфти и повседневной допускается применять на задние внутренние ремни кожи для верха обуви из бахтармянного спилка. В модельной и повседневной обуви на задние внутренние ремни можно также использовать кожи хромового дубления для верха обуви, а в обуви с верхом из юфти — юфть. Задние внутренние ремни можно выкраивать из всех участков кожи, кроме пашин.

В утепленной обуви, кроме гусариков и малодетской, применяют уширенные задние внутренние ремни или карманы для задника, которые выкраивают преимущественно из чепрака подкладочных кож. **У ш и р е н н ы й з а д н и й в н у т р е н н и й р е м е н ь** предназначен для укрепления задних швов верха обуви и повышения износостойкости ее пяточной части. **К а р м а н д л я з а д н и к а** предназначен для размещения задника.

П о д б л о ч н и к и — детали, придающие стойкость передней части берцов и прочность креплению блочков.

Подблочники должны быть плотными. Подблочники для повседневной обуви и обуви с верхом из юфти выкраивают из кож для подкладки обуви и кож для верха обуви из бахтармянного спилка. В повседневной обуви на подблочники можно также применять кожи хромового дубления для верха обуви, а в обуви с верхом из юфти — юфть. Подблочники для модельной обуви выкраивают только из кож хромового дубления для верха обуви. Подблочники можно выкраивать из всех участков кожи, кроме пашин.

Ш т а ф е р к а — деталь, предназначенная для укрепления верхнего канта заготовок.

Штаферка должна быть эластичной, прочной и устойчивой к продольному растяжению. Выкраивают штаферки из тех же кож, что и подблочники. Штаферки для повседневной обуви и обуви с верхом из юфти допускается изготавливать из штаферочной тесьмы. Вместо кожаной штаферки в утепленной обуви допускается применять опушку из искусственного меха.

§ 3. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОМЕЖУТОЧНЫМ ДЕТАЛЯМ ВЕРХА ОБУВИ

Промежуточные детали верха обуви — это детали заготовки, не имеющие непосредственного контакта с внешней средой и со стопой. Поэтому требования к ним значительно ниже, чем к наружным и внутренним деталям верха обуви.

Детали межподкладки предназначены для придания наружным деталям верха обуви большей прочности и стойкости, уменьшения их тягучести.

Детали межподкладки выкраивают из бязи, бумазеи-корда, саржи суровой и других хлопчатобумажных обувных тканей. В повседневной обуви допускается применять на межподкладку под голенище и берцы нетканые материалы «Малимо», «Римай» и др. Детали межподкладки должны обладать наибольшим удлинением в продольном направлении по той же причине, что и детали подкладки из текстильных материалов (см. с. 34).

На детали верха обуви из шеврета, шевро, козлины, велюра и замши наклеивают межподкладку независимо от их толщины. На детали верха обуви из прочих кож наклеивают межподкладку, если толщина их меньше указанной ниже.

Детали	Толщина детали, мм, из	
	кож хромового дубления свиных	прочих
Союзки для повседневной мужской и мальчиковой обуви	1,2	1,1
Союзки для повседневной обуви остальных групп	0,9	0,8
Берцы и задники для повседневной обуви всех групп	0,8	0,7
Детали верха для модельной мужской обуви	—	1,2
Детали верха для модельной женской обуви	—	1,1
Детали верха для легкой обуви всех групп	1,1	1

Межподкладку наклеивают также на наружные детали верха обуви из мягких искусственных кож толщиной менее 1,3 мм. При этом на союзку и носок из мягких искусственных кож на нетканой основе наклеивают межподкладку независимо от их толщины.

Межподкладку не применяют в обуви со сквозной кожаной подкладкой, с подкладкой из натурального меха и в обуви с верхом из дублированных текстильных материалов и тканей двух- и трехслойной структуры.

Межподблочники — детали, предназначенные для повышения прочности прикрепления блочков к деталям верха обуви. Межподблочники выкраивают из аппретированных хлопчатобумажных обувных тканей: бумазеи-корда, специагонали, тик-саржи и др. На межподблочники можно также использовать липкую ленту.

Межподблочники не обязательны при наличии на берцах межподкладки из бумазен-корда. Межподблочники не применяют в обуви с верхом из дублированных текстильных материалов, а также тканей двух- и трехслойной структуры.

Боковинки — детали, предназначенные для повышения формоустойчивости крыльев союзки. Боковинки выкраивают из тех же обувных тканей, что и межподблочники. В продольном направлении они должны иметь наименьшее удлинение.

Боковинки не обязательны в обуви с межподкладкой из бумазен-корда, в обуви со сквозной кожаной подкладкой и с подкладкой из меха, в обуви с верхом из выростка, полукожника, яловки, бычка (кроме мужской), а также в гусариках и в летней открытой обуви. Боковинки не применяют в обуви с верхом из дублированных текстильных материалов, а также тканей двух- и трехслойной структуры.

§ 4. КАЧЕСТВО ДЕТАЛЕЙ

Качество деталей верха обуви должно удовлетворять требованиям государственных стандартов на обувь. В государственных стандартах на обувь указывается толщина кожаных деталей верха и подкладки, а также участки кожи, из которых следует выкраивать детали.

Из чепрака, обладающего по сравнению с периферийными участками большей толщиной и плотностью, меньшим удлинением и лучшим качеством лицевой поверхности, выкраивают ответственные детали верха обуви и подкладки. Из периферийных участков кожи выкраивают менее ответственные и малоответственные детали верха и подкладки. Подразделение по степени ответственности наружных деталей верха обуви приведено на с. 28, а деталей кожаной подкладки — на с. 33.

Наружные детали из кож для верха обуви и детали кожаной подкладки должны обладать наименьшим удлинением в продольном направлении, так как в процессе изготовления обуви они подвергаются значительному растяжению в этом направлении. Задние наружные и чересподъемные ремни должны иметь наименьшее удлинение по длине.

Кожи для верха и подкладки обуви характеризуются неравномерностью распределения удлинений по площади и топографическим участкам. Направления наименьшего удлинения кож для верха и подкладки обуви показаны на рис. 24. Исходя из направлений удлинения кож и требований, предъявляемых к кожаным деталям верха обуви, берцы и задники на лапах располагают продольным направлением

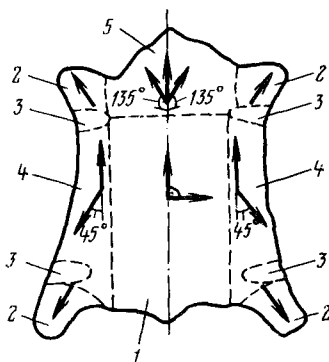


Рис. 24. Направления наименьшего удлинения кож для верха и подкладки обуви по топографическим участкам: 1 — чепрак; 2 — лапа; 3 — пашнина; 4 — подла; 5 — выросток

параллельно их оси, на воротке — веерообразно, постепенно изменяя направление от одной передней лапы к другой, на полах — параллельно хребтовой линии или под углом 45° к ней. Удлинение чепрака примерно одинаково во всех направлениях, поэтому детали можно укладывать продольным направлением вдоль и поперек него.

Одноименные наружные детали из кож для верха обуви и детали кожаной подкладки, входящие в комплект одной пары обуви, должны быть одинаковыми по толщине, плотности, удлинению, мере и оттенку окраски лицевой поверхности. Одноименные детали из замши и шёлка должны также иметь ворс одинаковой длины.

Из текстильных материалов выкраивают наружные, внутренние и промежуточные детали верха обуви исходя из требований, предъявляемых к деталям, и физико-механических свойств материала. Наружные детали верха обуви должны обладать наименьшим удлинением в продольном направлении, поэтому их располагают продольным направлением по основе тканей. Боковинки также располагают продольным направлением по основе. Детали подкладки и межподкладки располагают продольным направлением по утку для того, чтобы приблизить тягучесть деталей из текстильных материалов к тягучести наружных деталей из кож для верха обуви. Вкладные стельки, полустельки и подпяточники, не растягиваемые в процессе изготовления и носки обуви, могут быть выкроены и по основе и по утку. Обтяжки для каблука, платформы и другие детали, которые для лучшего формования должны обладать повышенной тягучестью, выкраивают продольным направлением по диагонали.

Наружные и внутренние детали верха обуви, выкраиваемые из мягких искусственных кож на тканевой основе, располагают относительно нитей основы и утка так же, как и соответствующие детали при раскрое ткани.

При раскрое текстильных материалов и мягких искусственных кож с одинаковым удлинением в продольном и поперечном направлениях детали располагают так, чтобы достигалось наилучшее использование материала.

Одноименные детали из текстильных материалов и мягких искусственных кож, входящие в комплект одной пары обуви, должны обладать одинаковым удлинением и оттенком цвета материала.

Площадь выкроенных деталей верха обуви должна соответствовать площади контрольных шаблонов. Края выкроенных деталей должны иметь ровный и чистый срез.

Глава IV ОБРАБОТКА ДЕТАЛЕЙ ВЕРХА ОБУВИ

Детали верха обуви перед сборкой в заготовку обрабатывают. Характер обработки зависит от материала детали, расположения детали в заготовке, вида и назначения обуви.

Процессы обработки деталей верха обуви нормированы «Технологией производства обуви».

§ 1. ВЫРАВНИВАНИЕ ДЕТАЛЕЙ ПО ТОЛЩИНЕ

Разную толщину могут иметь не только отдельные кожаные детали верха обуви, но и разные места одной детали. Формование заготовок верха обуви на обтяжно-затяжных машинах и использование предварительно обработанных и отделанных подошв требует стандартных по толщине деталей верха обуви. Поэтому все кожаные детали верха обуви выравнивают по толщине по всей площади в соответствии с нормативами, приведенными в табл. 3. Нормативы выравнивания деталей верха обуви по толщине зависят от вида и толщины материала. При этом колебания толщины деталей в комплекте верха обуви не должны превышать $\pm 0,1$ мм.

Таблица 3. Нормативы выравнивания деталей верха обуви по толщине

Материал детали	Первоначальная толщина детали, мм	Толщина после выравнивания, мм	
		всех деталей	в том числе язычков, обтяжек, бантов и других украшений
Кожа хромового дубления	0,5—0,9	0,7	0,4
	1—1,2	1,1	0,5
	1,3 и более	1,4—1,5	0,6
Куртка	1,5 и более	1,7	0,6
	1,5—1,8	1,7	1
	1,8—2,2	2	1,1
	2,2—3	2,5	1,2
Синтетические и мягкие искусственные кожи	1,1—1,7	—	0,6

Детали верха обуви выравнивают по толщине на двоильно-ленточных машинах МДВ-О (СССР), UAF-470 фирмы «Фортуна» (ФРГ), С-480 фирмы «Камога» (Италия), модели 3 фирмы БУСМК (Англия), 06101/Р1 и 06020/Р3 фирмы «Свит» (ЧССР) и др. Детали верха обуви выравниваются по толщине непрерывно движущимся ленточным ножом. Детали подаются на нож в горизонтальной плоскости одним или двумя валиками.

Машины МДВ-О, UAF-470 и С-480 предназначены для выравнивания деталей по толщине, двоения деталей по всей площади, неполного двоения участков деталей на заданную глубину и спуска деталей по шаблону. Ширина рабочего прохода машин МДВ-О и UAF-470 составляет 470 мм, а С-480 — 480 мм. Машина модели 3 фирмы БУСМК предназначена для выравнивания деталей по толщине, двоения деталей по всей площади и неполного двоения участков деталей на заданную глубину. Ширина рабочего прохода машины равна 305 мм. Машины 06101/Р1 и 06020/Р3 фирмы «Свит» предназначены для выравнивания деталей по толщине и двоения деталей по всей площади. Ширина рабочего прохода машин равна 400 мм.

§ 2. ПОДРЕЗАНИЕ КРАЕВ ДЕТАЛЕЙ С ТОРЦА

Вследствие значительной толщины кож хромового дубления для верха бесподкладочной обуви возникла необходимость подрезания некоторых деталей с торца.

Для улучшения внешнего вида и облегчения процесса загибки краев деталей верха обуви по канту рекомендуется подрезать края деталей на определенную глубину. В дальнейшем лицевой слой спускают, загибают и пристрачивают к бахтармяному слою с одновременной обрезкой его излишков (рис. 25).

При соединении деталей верха обуви, например союзки с берцами, в подрезанный край одной детали вставляют предварительно

спущенный край другой детали. В подрезанные края деталей верха обуви можно вставлять окантовочную тесьму, профилированную полосу из пластика, застежку-молнию и другие детали. Применение окантовочной тесьмы и профилированной полосы из пластика позволяет уменьшить площадь деталей в результате ликвидации припуска на загибку краев и декоративно оформить заготовки верха обуви.

При изготовлении бесподкладочной обуви из кож повышенной толщины (не менее 2,3 мм) рекомендуется подрезать носочную часть союзки и

нижнюю часть целых берцев или задников (без разреза в пяточной части) для вставки подносков и задников. Это позволяет не выкраивать карманы для подноска и задника, что обеспечивает экономию материала и улучшает эксплуатационные свойства обуви.

Края деталей верха обуви подрезают с торца на машинах МПБ-1 (СССР), КЕ фирмы «Фортуна» (ФРГ) и других дисковым ножом, вращающимся в горизонтальной плоскости. Глубина подрезания составляет 10—30 мм. На большую глубину подрезать края деталей верха обуви можно на двойльно-ленточных машинах, имеющих приспособление для установки глубины подрезания и подачи детали в сторону рабочего. Края деталей верха обуви подрезают преимущественно пополам на глубину не менее 10 мм.

§ 3. СПУСКАНИЕ КРАЕВ ДЕТАЛЕЙ

Детали верха обуви спускают для утонения краев, обрабатываемых взагибку, в обжиг, ввыворотку, окрашиваемых и сострачиваемых. Края деталей, обрабатываемые взагибку, в обжиг и ввыворотку,

Таблица 4. Нормативы спуска края деталей верха обуви

Назначение спуска края детали	Детали из кож хромового дубления			Детали из юфти			Детали из синтетических и мягких искусственных кож		
	Первоначальная толщина, мм	Толщина после обработки, мм	Ширина спущенного края, мм, не менее	Первоначальная толщина, мм	Толщина после обработки, мм	Ширина спущенного края, мм, не менее	Первоначальная толщина, мм	Толщина после обработки, мм	Ширина спущенного края, мм, не менее
Под строчку	0,5—0,9	0,3—0,4	3	1,5—1,8	1	6	1,1—1,7	0,5—0,7	4
	1—1,2	0,5—0,6	4	1,8—2,2	1,5	8			
	1,3 и более	0,6—0,7	5	2,2—3	2	10			
	1,5 и более	1	6						
Под загибку	0,5—0,9	0,2—0,3	6	1,5—1,8	0,8	12	1,1—1,7	0,5—0,9	8
	1—1,2	0,3—0,4	7	1,8—2,2	1	14			
	1,3 и более	0,4—0,6	8	2,2—3	1,2	16			
	1,5 и более	0,5—0,7	10						
Под выворотку	0,5—0,9	0,2—0,5	10 ± 1	1,5—1,8	—	—	1,1—1,7	0,6—0,9	11 ± 1
	1—1,2	0,5—0,6	10 ± 1	1,8—2,2	—	—			
	1,3 и более	0,6—1	10 ± 1	2,2—3	—	—			
	1,5 и более	0,8—1	10 ± 1						
Под обжиг и окрашивание	0,5—0,9	—	—	1,5—1,8	—	—	1,1—1,7	—	—
	1—1,2	0,7—0,8	2	1,8—2,2	—	—			
	1,3 и более	1—1,1	3	2,2—3	—	—			
	1,5 и более	—	—						
Под точной шов	0,5—0,9	0,6	1,5	1,5—1,8	1,5	3,5	1,1—1,7	—	—
	1—1,2	1	2	1,8—2,2	1,8	4			
	1,3 и более	1,3	3	2,2—3	2,2	5,5			
	1,5 и более	1,5	3,5						

П р и м е ч а н и е. Союзки из кож хромового дубления для заготовок верха обуви с накладными берцами спускают в местах скрепления с берцами на ширину 8—10 мм, из юфти — на ширину 10—12 мм.

спускают для того, чтобы их толщина после загибки была равна первоначальной толщине материала. Края окрашиваемых деталей спускают для улучшения внешнего вида. Края сострачиваемых деталей спускают для того, чтобы их скрепление не образовало грубого шва, который может вызвать потертость стопы в процессе носки обуви.

Края деталей верха обуви из кожи, синтетических и мягких искусственных кож спускают на машинах АСГ-13-1 (СССР), 3S-RZ фирмы «Фортуна» (ФРГ), 01291/P21 фирмы «Свит» (ЧССР), модели 159 фирмы «Сигма» (Италия) и др. вращающимся чашеобразным ножом, на который деталь подается транспортирующим роликом, расположенным внутри ножа и прижимающим ее к лапке. Ширина спуска определяется положением бокового упора относительно лапки. Профиль спуска зависит от профиля лапки и наклона ее по отношению к столу машины. Машины АСГ-13-1, 3S-RZ, 01291/P21 и модели 159 снабжены устройством для переключения прижимной лапки на три профиля спуска. Переключение производится во время работы машины педалью или по заданной программе.

Под загибку профиль спуска краев деталей верха обуви может быть наклонный, наклонный с желобком и прямой (рис. 26, а — в).

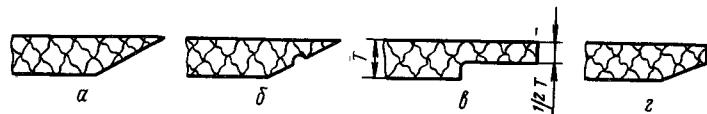


Рис. 26. Профили спущенных краев деталей верха обуви

Наклонный профиль спуска является наиболее простым. Рекомендуются наклонный с желобком и прямой профили спуска, позволяющие точно определить место перегибания края.

Под обжиг и строчку профиль спуска должен быть наклонный (рис. 26, г).

Толщина спущенного края зависит от толщины детали, а ширина спуска определяется его назначением. Толщина и ширина спуска должны быть одинаковы по всему краю и соответствовать нормативам, указанным в табл. 4. Края деталей спускают с бахтармянной, а в отдельных случаях с лицевой стороны в зависимости от назначения спуска.

§ 4. ОБРАБОТКА ВИДИМЫХ КРАЕВ ДЕТАЛЕЙ

Видимые края деталей верха обрабатывают для улучшения внешнего вида обуви. Наиболее распространены следующие способы обработки краев деталей: окрашивание, перфорирование, обжиг, горячее формование, загибка, окантовывание и пр. Выбор способа обработки видимых краев деталей верха обуви зависит от материала деталей, вида и назначения обуви.

Окрашивание. Окрашивание является наиболее простым способом отделки торца видимых краев деталей верха обуви. Окрашивают преимущественно края деталей заготовки из плотных кож хромового дубления (полукожника, яловки, бычка, бычины, выметки, конской передины и свиных) и кож для верха обуви из бахтармянного спилка толщиной не менее 1,3 мм. Для окрашивания применяют водостойкие краски в цвет лицевой поверхности материала верха.

Края пачки одноименных деталей верха обуви окрашивают распылителем или пистолетом, для чего стопку деталей зажимают в поворотном устройстве вытяжной камеры. Краску наносят ровным тонким слоем, без пропусков и потеков.

Окрашиванием устраняется неравномерность цвета торца детали и лицевой поверхности материала, однако существенно внешний вид заготовок верха обуви не улучшается, поэтому допускается окрашивать видимые края деталей только повседневной обуви.

Перфорирование. Видимые края деталей верха обуви могут быть отделаны перфорацией в виде различных узоров, образуемых зубцами треугольной или полукруглой формы различной величины. Перфорируют обычно видимые края союзок, носков, задников, берцев, язычков, а также края декоративных деталей (бантов, ремней и др.)

Перфорирование краев обычно совмещают с вырубанием деталей ручьями, имеющими на лезвии зубцы соответствующей формы и величины.

Допускается перфорирование краев деталей повседневной обуви из плотных кож хромового дубления (полукожника, яловки, бычка, бычины, выметки, конской передины и свиных) толщиной 1,2—1,5 мм, фетра и тонкошерстного войлока.

Обжиг и горячее формование. Обжиг и горячее формование видимых краев деталей верха обуви основаны на способности волокон кожи сокращаться под действием высокой температуры.

Обжиг и горячее формование краев деталей верха обуви производят на машине 333 кл. (СССР) с помощью вибрирующего нагревательного элемента в виде скобы. При соприкосновении нагревательного элемента с бахтармянной стороной детали волокна кожи сокращаются, вследствие чего край детали загибается на бахтармянную сторону. Для деталей из черных кож всех видов температура скобы (от ярко-красного до оранжевого цвета) 900—1000°C, из цветных кож (от темно-красного до ярко-красного цвета) 700—900°C, из белых и светлых кож (без свечения до темно-красного цвета) 500—700°C.

Скорость подачи детали составляет 3—4 м/мин.

Обжигом обрабатывают края деталей верха обуви, выкроенные из более толстых и плотных кож хромового дубления. Обрабатываемые края деталей предварительно спускают с бахтармянной стороны. После обжига край детали загибают на 90—100°.

Горячим формованием обрабатывают края деталей из более тонких (до 1 мм) и менее плотных кож хромового дубления: шевро, шеврета и опойка. Перед обработкой края деталей не спускают. После горячего формования край детали загибают на 180°.

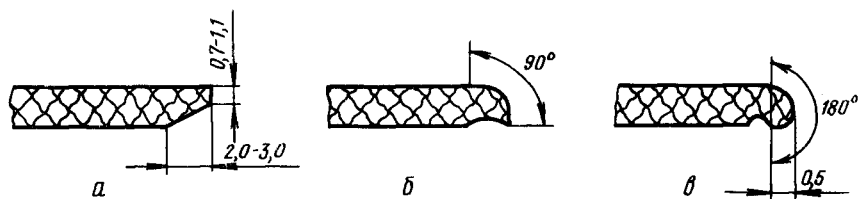


Рис. 27. Профили обработанных краев деталей верха обуви:

а — после спуска под обжиг; *б* — после обжига; *в* — после горячего формования

Загибка лицевого слоя на бахтармянную сторону кожи не должна превышать 0,5 мм. На обработку краев деталей верха обуви обжигом и горячим формованием предусматривается припуск 1 мм.

Профили краев деталей верха обуви, обработанных обжигом и горячим формованием, показаны на рис. 27.

Загибка. Видимые края деталей верха обуви загибают для повышения их прочности и сопротивления растяжению при скреплении на швейных машинах и в процессе носки обуви, а также для улучшения ее внешнего вида.

Края деталей верха обуви загибают на машинах ЗКД-О (СССР), марки С фирмы БУСМК (Англия), типа 171 фирмы «Сигма» (Италия) и др. Машины предназначены для загибки краев деталей с одновременным нанесением термопластичного клея на загибаемую кромку и наклеиванием укрепляющей тесьмы или нити.

На машине ЗКД-О термопластичный клей подогревается в бачке до температуры его плавления (100—120°C). Расплавленный клей выдавливается через отверстие в лапке на кромку детали и застывает немедленно после ее загибки. На машине ЗКД-О имеется также устройство для надсекания вогнутых краев деталей (чтобы избежать стягивания их после загибки) на глубину 2—2,5 мм. Расстояние между надрезами 2,5—3 мм. На машине ЗКД-О максимальная скорость транспортирования детали составляет 6 м/мин.

Машина марки С фирмы БУСМК аналогична машине ЗКД-О по конструкции и принципу работы, а машина типа 171 фирмы «Сигма» — только по принципу работы.

Для загибки краев ремней летней обуви с одновременным нанесением термопластичного клея рекомендуется применять машину типа 1641/G фирмы «Протос» (ФРГ).

Для загибки краев деталей верха обуви используется отечественный полиамидный клей-расплав 69Т и полиамидные клей-расплавы зарубежных фирм: «Тиволи Верке» и «Изар-Раколь-Хеми» (ФРГ), «Продюж Ламбиот Фрер» (Франция) и др.

Перед загибкой края деталей из кожи и мягких искусственных кож спускают на ширину 6—16 мм до толщины 0,2—1,2 мм в зависимости от материала деталей. Детали из тканей загибают без спуска. Укрепляющую тесьму наклеивают на расстоянии 5—6 мм от края детали.

Ширина загнутой кромки деталей из всех видов кож, мягких искусственных кож и тканей должна равняться 4—5 мм. Загнутые края должны быть ровными и прочно склеены с нелицевой стороной детали.

Края прямых ремней можно загибать на валично-роликовой машине, рабочим органом которой являются два вала (ролика), вращающиеся в противоположных направлениях. На нижнем валу имеется несколько канавок, в которые входят выступы верхнего вала. Ширина канавок соответствует ширине загнутого ремня. Ремни, предварительно спущенные и намазанные клеем из натурального каучука (НК), проходя через направляющие рубильники и канавки, загибаются одновременно с обоих краев. Валично-роликовые машины имеют несложную конструкцию, и их обычно изготавливают в ремонтно-механических цехах обувных предприятий. На валично-роликовых машинах края ремней загибают в основном встык.

Иногда края деталей, имеющих сложный контур, загибают вручную по загибочным шаблонам, размеры которых меньше деталей на величину загибаемой кромки. Загибаемую кромку предварительно намазывают клеем НК на ширину 9—12 мм и высушивают под вытяжкой в течение 10—15 мин. Перед загибкой шаблон наклеивают (клеем НК) на лицевую сторону детали так, чтобы загибаемая кромка выступала за его край. Загибку производят специальным молотком. Загнутые края детали должны совпадать с контуром шаблонов. Ручная загибка является очень трудоемкой операцией, требующей от рабочего высокой квалификации.

Окантовывание. Окантовывают видимые края деталей верха обуви из текстильных материалов и мягких искусственных кож, иногда из кожи. Края деталей верха обуви окантовывают для повышения их прочности, а в обуви из текстильных материалов также для предохранения от осыпания. Окантовывание краев деталей улучшает внешний вид обуви.

Для окантовывания краев деталей верха обуви применяют кромочную хлопчатобумажную, вискозную, репсовую и капроновую тесьму, бескромочную тесьму из полой ткани и окантовочной нитроискожи—Т, а также ленты из кожи и меха и др.

Кромочная тесьма выпускается различной ширины, разных переплетений и цвета.

Края деталей окантовывают на одноигольных швейных машинах 550, 550-1 и 211 кл. (СССР), имеющих приспособление (рубильник) для загибки и укладывания тесьмы по краю детали. Тесьму укладывают без складок и морщин на одинаковом расстоянии от краев детали. Строчка должна захватывать оба края тесьмы (рис. 28). Расстояние строчки от края тесьмы 1—1,5 мм.

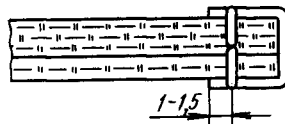


Рис. 28. Окантованный край детали

§ 5. УКРАШЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ

Внешний вид обуви в значительной степени зависит от наличия украшений. Для украшения заготовок верха обуви используют декоративные строчки, перфорирование, тиснение и тонирование, отделку деталей методом печати через фольгу и пр.

Декоративные строчки. Декоративные строчки проходят вдоль видимых краев деталей верха обуви дополнительно к основным строчкам или по намеченным линиям (ориентирам). Иногда декоративные строчки комбинируют с перфорацией.

Наметку линий декоративных строчек производят, если они расположены не по краю деталей. Линии декоративных строчек на деталях верха обуви намечают различными способами: тупым шилом, цветным карандашом или распылительным пистолетом с помощью разметочных шаблонов, тиснением на приспособлениях или в процессе выкраивания деталей резаками со специальными устройствами, термопечатанием. Линии должны быть отчетливы и симметрично расположены на одноименных деталях.

Декоративные строчки допускаются только на деталях верха обуви с межподкладкой, в противном случае детали вытягиваются, стягиваются или просекаются иглой. Декоративные строчки на деталях верха обуви без межподкладки возможны в том случае, если под строчку с бахтармянной стороны прокладывают тесьму из ткани.

Для выполнения декоративных строчек применяют те же швейные машины, что и для скрепления деталей верха обуви: одноигольные 330-8, 230 и 34-М кл. (СССР), 141-5 фирмы «Пфафф» (ФРГ), двухигольные 224 и 24 кл. (СССР), 01231/P2 фирмы «Свит» (ЧССР), быстроходные улучшенной конструкции 324 и 430 кл. (СССР) и др.

Для облегчения выполнения декоративных строчек, расположенных вдоль видимых краев деталей верха обуви, на швейных машинах устанавливают направляющие упоры.

Детали верха обуви украшают также декоративными выпуклыми строчками (рельефом) со шнуром или без шнура. Выпуклая строчка представляет собой две параллельные строчки со шнуром, расположенным между ними с нелицевой стороны детали, или без шнура. Шнур хлопчатобумажный ШХБ-33 диаметром 3 мм. Для выполнения декоративных выпуклых строчек со шнуром и без шнура применяют швейные машины, образующие трехниточный шов: 01234/P2 фирмы «Свит» (ЧССР), 104-4102 S фирмы «Адлер» (ФРГ), 544-162/01 CLMN и 418-45/12-915/04BL фирмы «Пфафф» (ФРГ) и др.

Декоративные строчки должны проходить точно по намеченным линиям (ориентирам). Строчки должны быть ровными, хорошо утянутыми, без пропусков стежков.

Перфорирование. Перфорация представляет собой сквозные отверстия различной формы (круглой, овальной, трехгранной, квадратной, прямоугольной) и разного размера, пробиваемые на деталях верха обуви из кожи и мягких искусственных кож.

В повседневной обуви применяют простую перфорацию: мелкие

круглые отверстия, расположенные параллельно краю детали. В модельной обуви используют более сложную перфорацию: крупные отверстия одинаковой или различной формы, сочетания крупных и мелких отверстий одинаковой или разной формы, мелкие отверстия, образующие сложный орнамент.

Перфорирование деталей верха обуви снижает прочность материала, поэтому при выборе рисунка и размера отверстий необходимо руководствоваться нормативами. Расстояние между центрами отверстий диаметром 0,8—1 мм должно быть около 4 мм, диаметром до 1 мм — 6—8 мм. Несоблюдение нормативов может вызвать преждевременное разрушение материала заготовки верха обуви при формовании или в процессе носки обуви.

Перфорирование деталей верха обуви производят на электромеханических прессах 06045/P1, 06066/P1 и 06099/P1 фирмы «Свит» (ИССР) и др. Максимальная сила при перфорировании на указанных прессах составляет 150 кН. Также применяют электрогидравлические прессы ПГТП-45-О и ПГТП-100-О (СССР), 22ES фирмы «Шен» (ФРГ), 523 фирмы «Зандт» (ФРГ), предназначенные для тиснения и перфорирования деталей верха обуви (см. с. 48).

Перфорирование деталей верха обуви осуществляется сменными перфорационными матрицами, в которые вмонтированы пробойники по предусмотренному для украшения детали рисунку. Пробойники представляют собой полые стержни, имеющие с одного конца режущее лезвие замкнутого контура. Деталь укладывают на перфорационную матрицу, которую на прессах 06045/P1 и 06066/P1 вручную с помощью каретки вдвигают под ударную головку пресса. При нажатии на ножную педаль ударная головка пресса опускается и пробойники пробивают отверстия в детали. На прессе 06099/P1 при нажатии на рычаг каретка с матрицей автоматически подается под ударную головку. Для получения чистого среза и предохранения пробойников от поломок на прессах 06045/P1 и 06066/P1 на каждую деталь автоматически подается картонная лента, а на прессе 06099/P1 — круглая диск-плита из поливинилхлорида, которая поворачивается после каждого удара на определенный угол, что обеспечивает ее равномерный износ.

Детали верха обуви из кожи перфорируют с лицевой стороны, а из мягких искусственных кож — с нелицевой стороны.

Рисунок перфорации на деталях верха обуви должен быть четко выражен. Отверстия должны иметь чистый срез, без остатков высебки.

Тиснение. Тиснение — это нанесение узорной плитой углубленного или рельефного изображения на детали обуви.

Тиснение рисунка на деталях верха или их участках широко применяют для украшения обуви. Детали, подлежащие тиснению, допускается выкраивать из участков кожи с незначительными лицевыми пороками, которые не могут быть допущены в деталях без тиснения. Рисунок можно тиснить на деталях верха обуви из кожи и мягких искусственных кож, не подвергаемых значительной деформации при формовании.

Тиснение рисунка на деталях верха обуви производят на электрогидравлических прессах ПГТП-45-О и ПГТП-100-О (СССР), 22ES фирмы «Шен» (ФРГ), 523 фирмы «Зандт» (ФРГ) и др. Прессы ПГТП-45-О и 523 фирмы «Зандт» предназначены для горячего тиснения и перфорирования деталей верха обуви, пресс 22ES фирмы «Шен» — для тиснения и перфорирования деталей верха обуви, пресс ПГТП-100-О — для тиснения рельефных узоров на деталях верха обуви и кожгалантерейных изделиях, а также для глубокого тиснения деталей верха обуви с одновременным перфорированием. Максимальная сила пресса ПГТП-45-О — 450 кН, прессов ПГТП-100-О, 22ES фирмы «Шен» и 523 фирмы «Зандт» — 1000 кН.

Тиснение рисунка на деталях верха обуви осуществляется сменными узорными плитами, изготавливаемыми из латуни, бронзы, стали, цинковых сплавов и других материалов. Деталь укладывают лицевой стороной на узорную плиту, которая укреплена на подвижной каретке пресса. Сверху на деталь накладывают картонную прокладку, форма и размеры которой определяют конфигурацию и размеры рисунка. Затем с помощью двух рукояток подвижную каретку задвигают в рабочую зону пресса. Механизм подъема включается автоматически при подаче каретки вперед до упора. Реле времени обеспечивает поддержку деталей при тиснении. Перфорирование деталей верха обуви осуществляется сменными перфорационными матрицами на амортизационной прокладке из поливинилхлорида толщиной 15 мм.

Детали верха обуви рекомендуется тиснить при температуре 60–150°C, давлении 3–10 МПа в течение 5–30 с в зависимости от толщины и вида покрытия материала, метода дублиния кожи.

Рисунок на деталях верха обуви должен быть четко выраженным, рельефным, лицевая сторона детали не должна быть повреждена.

В Центральном научно-исследовательском институте кожевенно-обувной промышленности (ЦНИИКП) разработан рецепт краски и технология тиснения декоративных строчек с одновременной окраской.

В последние годы получил распространение метод тиснения рисунка и имитации строчек на деталях верха обуви из термопластичных материалов с помощью токов высокой частоты (ТВЧ). Для этих целей предназначен пресс-автомат типа LG фирмы «Тимонье» (Франция), агрегат DCD-20 (ЧССР) и др. Перспективно тиснение деталей верха обуви в силиконовых матрицах. Силиконовая матрица — это эластичная узорная плита, изготавливаемая из силиконовых компаундов, например KLCE на основе органополисилоксанов и различных ингредиентов.

Для тиснения деталей верха обуви с помощью ТВЧ и в силиконовых матрицах применяют пресс 413 фирмы «Шен» (ФРГ), машину «Селекта 2/У8» фирмы «Кокс и Райт» (Великобритания) и др. Тиснение деталей верха обуви можно совмещать со сваркой и вырубанием деталей верха обуви, их перфорированием и пр. Так, на прессе ПВС-1 конструкции Украинского научно-исследовательского института кожевенно-обувной промышленности (УкрНИИКП) можно вы

полнять тиснение рисунка на деталях верха обуви, их сварку, приваривание и нанесение аппликации, вулканизацию клеевых швов.

Метод печати через фольгу. Данный метод позволяет получать многоцветные детали из кожи и мягких искусственных кож менее трудоемким способом, чем настрачивание отделки из цветных материалов. При этом обеспечивается экономия материалов.

Декоративная отделка методом печати заключается в переносе рисочного слоя с фольги на детали верха обуви путем горячего прессования.

Пресс для декоративной отделки деталей верха обуви методом печати через фольгу оснащен верхней неподвижной и нижней подвижной плитами. В верхнюю плиту вмонтированы нагревательные элементы. Деталь с фольгой укладывают на нижнюю плиту прессы, которую передвигают в крайнее исходное положение. Реле времени и регулятор температуры определяют продолжительность и температуру прессования. Прессование осуществляется при температуре 110—130°C и давлении 0,49 МПа в течение 3—5 с.

Декоративную отделку деталей верха обуви методом печати через фольгу можно производить на прессах для тиснения деталей верха обуви.

Тонирование. Тонирование заключается в нанесении краски по отмеченному рисунку или на всю площадь детали с постепенным изменением тона. Детали верха обуви тонируют методом распыления краски с помощью краскораспылителя на установке АК-О (СССР) и аналогичных установках фирм «Анвер» (Франция), «Бостик» (Англия), «Шен» (ФРГ) и др.

Для тонирования деталей верха обуви применяют преимущественно нитрокраски. Для повышения адгезии краски поверхность деталей перед тонированием рекомендуется очищать этиловым спиртом. Краска должна быть нанесена равномерно, и ее тон должен быть одинаковым в паре заготовок верха обуви. Эффект тонирования деталей зависит от глубины тиснения и угла наклона струи краски.

Тонирование деталей можно производить и в готовой обуви.

§ 6. НАКЛЕИВАНИЕ МЕЖПОДКЛАДКИ

Межподкладку наклеивают на наружные детали верха обуви для придания им большей прочности и стойкости и уменьшения тягучести. Упрочнение межподкладкой обязательно для наружных деталей верха обуви, выкроенных из тонких кож для верха обуви с повышенным удлинением и из мягких искусственных кож толщиной менее 1,3 мм (см. с. 36).

Для наклеивания межподкладки используют клеи из натурального каучука (НК), на основе латекса СКС-65ГП и другие клеи, дающие эластичную пленку. Для сохранения гигиенических свойств обуви, особенно при применении каучуковых клеев, пленка которых воздухопроницаема, рекомендуется намазку межподкладки производить не по всей площади, а полосами шириной 2—3 мм с расстоянием между ними 4—5 мм.

Клей на межподкладку наносят на машинах МНВ-О (СССР) 01230/P2 и 01287/P1 фирмы «Свит» (ЧССР) и других рифленным или гладким валиком. Для намазки межподкладки иногда применяют специальный аппарат, изготавливаемый обычно в ремонтно-механических цехах обувных предприятий. Аппарат состоит из ванны с клеем и подвижной решетки, прутки (или сетка) которой после опускания в ванну покрываются клеем. Клей с решетки переходит по лосам на укладываемые на нее детали межподкладки.

На межподкладку клей наносят равномерным тонким слоем. Намазанные детали межподкладки наклеивают на нелицевую сторону деталей верха обуви на машинах или вручную.

В последние годы все более широко применяют на детали межподкладки текстильные материалы с предварительно нанесенным слоем термопластичного клея. Применение таких материалов позволяет исключить намазку деталей клеем, в связи с чем повышается производительность труда.

Дублирование наружных деталей верха обуви межподкладкой из текстильных материалов с предварительно нанесенным слоем термопластичного клея производят на двухпозиционной машине ДВ-1-О (СССР), верхняя подвижная плита которой снабжена нагревательными элементами. Температура прессования зависит от температуры плавления клеевого слоя на межподкладке и равна 110—180°С. Продолжительность прессования составляет 10—15 с при давлении 0,34—0,49 МПа.

Межподкладка должна быть наклеена на наружные детали верха обуви без складок и морщин. Края деталей и межподкладки должны быть параллельны.

Расстояние от краев межподкладки до краев деталей определяется следующими требованиями: межподкладка не должна попадать под загибку, но должна попадать под затяжку; края межподкладки должны быть захвачены одной строчкой при скреплении деталей верха обуви, края межподкладки не должны быть видны в готовой обуви.

В зависимости от способа обработки видимых краев деталей верха обуви и вида скрепляющего их шва установлены следующие расстояния от краев деталей до краев межподкладки, мм:

От загибаемых краев деталей	
при отсутствии перфорации	6—8
при наличии перфорации	8—9
От краев деталей, обработанных горячим формованием (обжигом)	2—3
От окрашиваемых краев деталей	
при отсутствии перфорации	1—2
при наличии перфорации	4—6
От краев деталей, попадающих под строчку	4—5
От краев деталей, соединяемых точным швом	0,8—1
От верхнего края берцев (под выворотный кант)	10—12
От краев затяжной кромки	10—12

При окантовывании видимых краев деталей верха обуви тесьмой межподкладку наклеивают вровень с краями деталей. Допускается наклеивание межподкладки на одном уровне с краями деталей, скрепляемых точным швом.

Расстояние межподкладки от краев затяжной кромки может быть изменено в зависимости от конструкции обуви и метода крепления подошвы.

§ 7. ДУБЛИРОВАНИЕ ДЕТАЛЕЙ ВЕРХА ОБУВИ ПОДКЛАДКОЙ

Наружные детали верха обуви дублируют подкладкой для повышения ее формоустойчивости. Дублирование союзки подкладкой часто совмещают с наклеиванием подноски.

Для дублирования наружных деталей верха обуви применяют подкладочные текстильные материалы с предварительно нанесенным слоем термопластичного клея. При этом для сохранения гигиенических свойств обуви целесообразно использовать на детали подкладки текстильные материалы с предварительно нанесенным слоем термопластичного клея не по всей площади, а в виде точечного покрытия.

Дублирование деталей может производиться с использованием латексных клеев, дающих эластичную пленку. Латексные клеи наносят на детали обычно методом распыления в пульверизационной камере с последующим дублированием при нагревании.

Наружные детали верха обуви дублируют подкладкой из текстильных материалов с предварительно нанесенным слоем термопластичного клея на двухпозиционной машине ДВ-1-О (СССР) аналогично дублированию межподкладкой (см. с. 50), а также на машине МПД-О и прессе ПД-О конструкции Центрального проектно-конструкторского и технологического бюро (ЦПКТБ) Министерства легкой промышленности РСФСР, прессах В-67 и В-73 фирмы «Вагнер» (ФРГ), машине RB-35 фирмы «Фортуна» (ФРГ) и других, рабочим органом которых является верхняя нагреваемая прижимная плита. В прессе В-73 фирмы «Вагнер» предусмотрено дублирование латексным клеем, наносимым распылительным пистолетом. В процессе дублирования деталям может быть придана объемная форма.

Температура прессования зависит от температуры плавления клеевого слоя на дублируемых деталях. Продолжительность прессования и давление должны соответствовать технологическим требованиям к процессу дублирования деталей.

Подкладка должна быть наложена на наружные детали верха обуви без складок и морщин. Расположение подкладки относительно контура наружных деталей верха обуви зависит от способа обработки видимых краев деталей и конструкции заготовки.

Г л а в а V

СКРЕПЛЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ ЗАГОТОВОК ВЕРХА ОБУВИ НИТОЧНЫМИ ШВАМИ

В процессе сборки заготовок верха обуви детали скрепляют преимущественно нитками. Место соединения деталей называется швом. Ниточные швы образуются на швейных машинах различ-

ных конструкций путем переплетения ниток, вводимых иглой и скрепляемые детали.

Ниточные швы заготовок верха обуви подразделяют по способу образования стежка, виду строчки, взаимному расположению скрепляемых деталей и числу строчек.

§ 1. ВИДЫ НИТОЧНЫХ СТЕЖКОВ

Участок строчки, заключенный между двумя смежными проколами иглы, называется **стежком**. Ряд стежков образует **строчку**.

В зависимости от способа переплетения ниток различают три вида стежков: двухниточный внутреннего переплетения, одно- и двухниточный наружного переплетения (рис. 29, а — в).

Двухниточный стежок внутреннего переплетения образуется на швейных машинах с челноком двумя нитками: верхней, поступающей с катушки, и нижней, поступающей со шпульки, которая вложена в челнок.

На швейных машинах с вращающимся челноком игла с продетой в ушко верхней ниткой, опускаясь, прокалывает скрепляемые детали и, поднимаясь, образует ниточную петлю, в которую входит носик челнока (рис. 30, а). Игла продолжает подниматься, а челнок, захватив петлю верхней нитки, расширяет ее при своем вращении (рис. 30, б). Челнок обводит петлю верхней нитки вокруг шпульки с нижней ниткой (рис. 30, в). Нитепритягиватель, перемещаясь вверх, утягивает верхнюю нитку, которая увлекает шпульную нитку, что приводит к их переплетению (рис. 30, г). Челнок в это время делает холостой ход. Затем транспортер перемещает скрепляемые детали на величину, равную шагу стежка, а игла начинает опускаться для образования следующего стежка (рис. 30, д).

Двухниточный стежок внутреннего переплетения состоит из четырех частей: двух продольных, расположенных на обеих сторонах скрепленных деталей, и двух поперечных, расположенных в толще деталей и представляющих собой петли от переплетения ниток (см. рис. 29, а), причем нитки должны переплетаться в середине скрепляемых деталей.

Расход ниток на один стежок l , мм, составляет

$$l = 2(t + h)k,$$

где t — шаг стежка, мм; h — толщина скрепляемых материалов, мм; k — коэффициент утяжки ниток.

Строчка, образованная двухниточными стежками внутреннего переплетения, называется **челночной**. Она имеет одинаковый

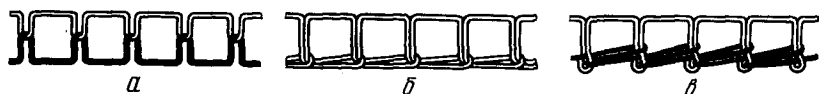


Рис. 29. Виды стежков

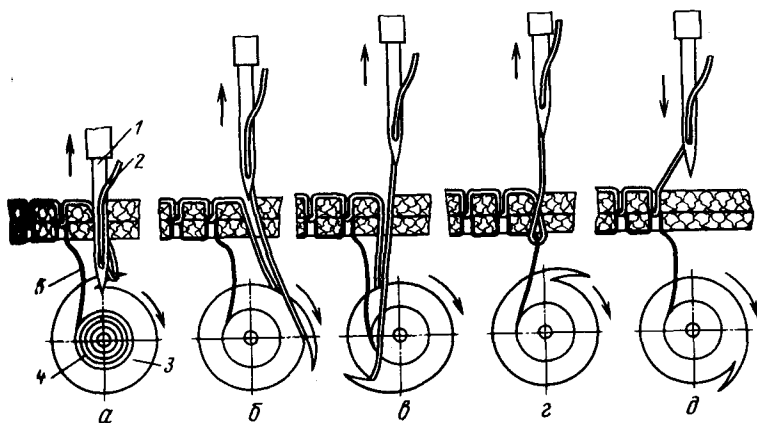


Рис. 30. Схема образования двухниточного стежка внутреннего переплетения на швейной машине с вращающимся челноком:

1 — игла; 2 — верхняя нитка; 3 — челнок; 4 — шпулька; 5 — нижняя нитка

внешний вид с обеих сторон скрепляемых деталей, обладает большой прочностью и поэтому широко применяется при сборке заготовок верха обуви.

Челночные строчки бывают линейные и зигзагообразные. Стежки линейной строчки располагаются один за другим, образуя прямую или криволинейную строчку. Стежки зигзагообразной строчки располагаются под углом один к другому (рис. 31).

Однониточный стежок наружного переплетения образуется на швейных машинах с вращающимся петлителем одной ниткой, которая проходит через прокол иглы и образует петлю, закрепляемую следующей петлей.

Однониточный стежок наружного переплетения образуется следующим образом. Игла 1 с продетой в ушко ниткой 2, опускаясь, прокалывает скрепляемые детали и, поднимаясь, образует ниточную петлю, в которую входит носик петлителя 3 (рис. 32, а). Петлитель, вращаясь, расширяет петлю (рис. 32, б) и обводит ее вокруг себя (рис. 32, в). В это время транспортер перемещает скрепляемые детали на величину, равную шагу стежка. Затем игла, снова опускаясь, прокалывает скрепляемые детали и входит в расширенную петлю. Поднимаясь, игла образует вторую петлю, которую захватывает носик петлителя (рис. 32, г). При дальнейшем вращении петлителя первая петля соскальзывает, а продетая через нее вторая петля увеличивается (рис. 32, д). Вследствие возрастания натяжения нитки при увеличении второй петли в процессе вращения петлителя первая петля уменьшается (рис. 32, е).

При образовании однониточного стежка наружного переплетения нитка переплетается на нижней поверхности скрепляемых деталей. На лицевой стороне строчка состоит из однониточных стежков, а с нелицевой стороны она имеет вид цепочки из петель, выходящих одна

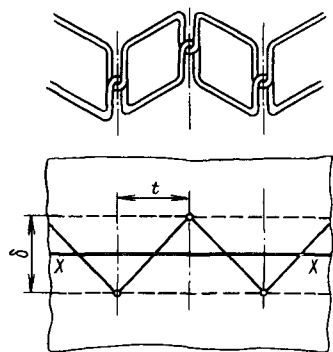


Рис. 31. Зигзагообразная строчка:

b — ширина строчки; t — шаг стежка; $X-X$ — линия стыка деталей

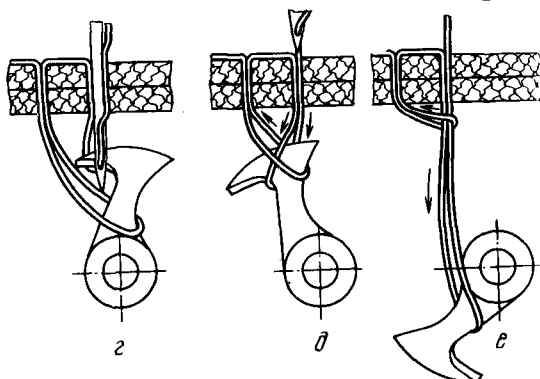
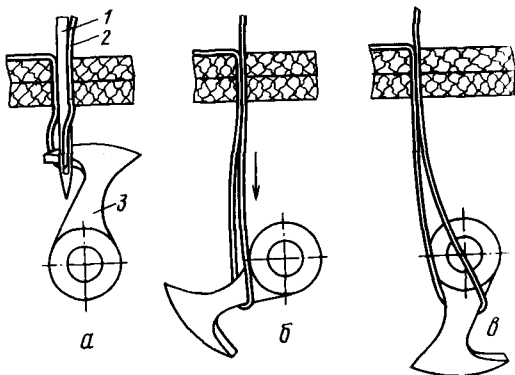


Рис. 32. Схема образования однониточного стежка наружного переплетения на швейной машине с вращающимся петлителем

из другой (см. рис. 29, б). Поэтому данная строчка называется однониточной цепной.

Расход ниток на один стежок составляет $l = (3t + 2h)k$.

Однониточная цепная строчка обладает большой эластичностью и может удлиняться на значительную величину без обрыва нитки благодаря конструкции строчки и меньшей потере прочности нитки по сравнению с челночной строчкой. Основным недостатком этой строчки является легкая распускаемость, так как разрушение одного стежка влечет за собой распускание всей строчки, а также значительный расход ниток. Поэтому однониточная цепная строчка применяется обычно для временного скрепления деталей. При сборке заготовок верха обуви эта строчка используется редко.

Двухниточный стежок наружного переплетения образуется на швейных машинах с колеблющимся петлителем с помощью двух ниток, переплетающихся на нижней поверхности скрепляемых деталей (см. рис. 29, в).

Образование двухниточного стежка наружного переплетения осуществляется в такой последовательности. Игла 1 (рис. 33, а) с продетой в ушко верхней ниткой 2, опускаясь, прокалывает скрепляемые детали и, поднимаясь, образует ниточную петлю. Петлитель 3, двигаясь перпендикулярно направлению движения иглы, проходит между иглой и верхней ниткой и вводит в образовавшуюся петлю

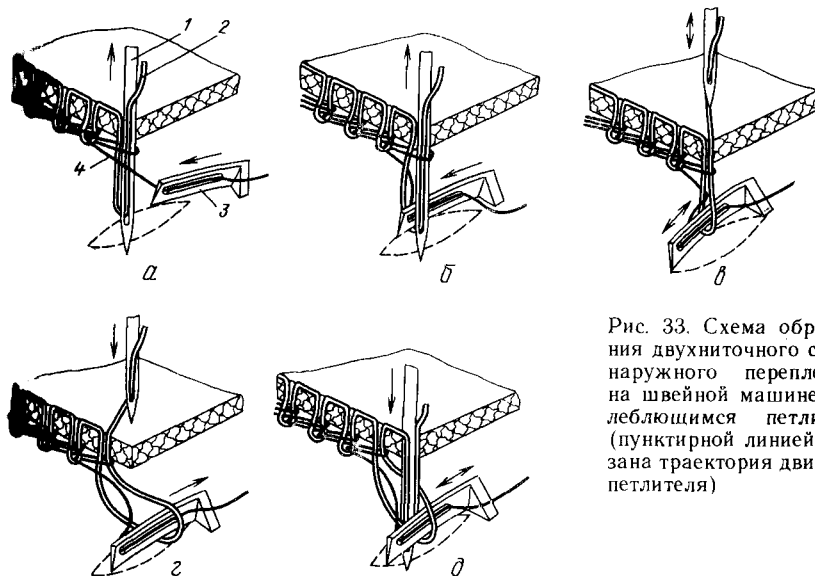


Рис. 33. Схема образования двухниточного стежка наружного переплетения на швейной машине с колеблющимся петлителем (пунктирной линией показана траектория движения петлителя)

верхней нитки нижней нитку 4, продетую через ушко петлителя (рис. 33, б). Игла поднимается, петлитель с нижней ниткой углубляется в петлю, образованную верхней ниткой (рис. 33, в). Игла снова опускается и прокалывает скрепляемые детали, перемещенные транспортером на величину, равную шагу стежка, а петлитель в это время движется в обратную сторону, ослабляя натяжение нижней нитки (рис. 33, г). Игла проходит между петлителем и нижней ниткой и вводит в образовавшуюся петлю нижней нитки верхнюю нитку (рис. 33, д). Петлитель возвращается в исходное положение, игла поднимается. На этом образование стежка заканчивается.

Расход ниток на один стежок составляет $l = (4t + 2h)k$.

Строчка, образованная двухниточными стежками наружного переплетения, называется **двухниточной цепной**. Она обладает большой прочностью и эластичностью, может удлиняться до $1/3$ длины без обрыва ниток по тем же причинам, что и однониточная цепная строчка. В связи со снижением обрывов верхней нитки и уменьшением замен нижней нитки в процессе работы на швейной машине повышается производительность труда. Недостатком двухниточной цепной строчки является большой расход ниток. Двухниточная цепная строчка применяется для постоянного скрепления деталей верха обуви.

§ 2. ВИДЫ НИТОЧНЫХ ШВОВ

Вид и особенности ниточного шва определяются взаимным расположением деталей при скреплении.

По числу строчек швы бывают одно-, двух-, трех- и многостроч-

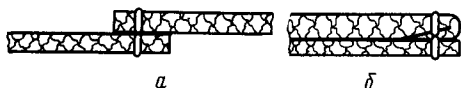


Рис. 34. Виды настрочных швов

ные. Основные виды ниточных швов, применяемых при сборке заготовок верха обуви, рассмотрены ниже.

Настрочный шов. При настрочном шве детали складывают разноименными сторонами на определенную величину и скрепляют одной, двумя или тремя строчками (рис. 34, а). Припуск деталей под сострачивание зависит от числа строчек и материала деталей. Настрочным швом скрепляют большинство деталей: носок с союзкой, задинки с берцами, берцы с союзкой, перед с голенищем, текстильную подкладку с кожаной и др. Разновидностью настрочного шва является шов, при котором детали складывают одноименными (нелицевыми) сторонами и скрепляют по выровненному краю одной (иногда двумя) строчкой (рис. 34, б). Этот вид шва применяют для скрепления деталей верха с подкладкой по канту.

Тачной шов. Детали складывают одноименными (лицевыми или нелицевыми) сторонами и скрепляют по выровненному краю одной (реже двумя) строчками. Затем детали разворачивают так, чтобы они находились в одной плоскости. Получаемый при этом шов называется тачным (рис. 35).

В месте соединения деталей тачным швом образуется рубец, который разглаживают.

Тачным швом в основном соединяют передние и задние края голенищ сапожек и полусапожек, задние края голенищ сапог и берцев или задников полусапог, ботинок, полуботинок и туфель. Иногда тачным швом соединяют боковые края наружных деталей верха сапожек, полусапожек и туфель, а также задние и передние края деталей подкладки.

Для предохранения от разрушения тачной шов укрепляют задним наружным ремнем, тесьмой (с внутренней стороны деталей), прошвой или бизиком.

Наиболее распространено укрепление тачного шва задним наружным ремнем (рис. 36, а). В заготовках с подкладкой при стачивании

Рис. 35. Тачной шов

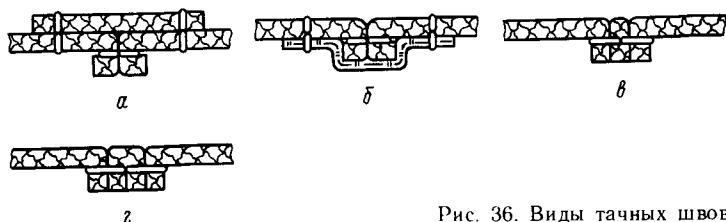


Рис. 36. Виды тачных швов

Задних краев тачным швом наружные детали верха обуви складывают лицевыми сторонами, а в сапогах, полусапогах и других видах бесподкладочной обуви — нелицевыми сторонами. Задний наружный ремень накладывают на лицевую сторону деталей так, чтобы продольная осевая линия ремня совпадала с линией тачного шва, и пристрачивают одной или двумя строчками с каждой стороны.

Тачной шов можно также укреплять тесьмой, которую накладывают на изнаночную сторону деталей и пристрачивают ее с лицевой стороны деталей двумя строчками, параллельными шву и расположенными на одинаковом расстоянии от него (рис. 36, б). Тачной шов расстрачивают тесьмой при скреплении передних, задних и боковых краев наружных и внутренних деталей в заготовках сапожек, полусапожек, ботинок, полуботинок и туфель.

Тачной шов укрепляют прошвой при скреплении задних краев голенищ сапог (рис. 36, в). При этом прошва, расположенная между краями скрепляемых деталей, уплотняет шов, повышая тем самым его водостойкость.

Тачным швом с бизиком скрепляют преимущественно передние края полусуеязок в заготовках из мягких материалов (рис. 36, г).

Переметочный шов. В зависимости от способа совмещения деталей различают два вида переметочного шва: встык и настрочный.

При переметочном шве встык детали укладывают в одной плоскости встык лицевыми сторонами вверх и скрепляют зигзагообразной строчкой (рис. 37, а). При этом игла машины прокалывает поочередно то одну, то другую деталь, проводя через них нитку. После каждого хода иглы скрепляемые детали передвигаются транспортером машины на расстояние, равное величине стежка, поэтому шов получается зигзагообразным, переметочным.

При переметочном настрочном шве детали накладывают разноразмерными сторонами друг на друга на определенную величину и скрепляют зигзагообразной строчкой (рис. 37, б). Образование шва осуществляется аналогично переметочному шву встык.

Переметочным швом встык скрепляют в основном задние края голенищ сапожек и полусапожек, а также берцов или задников ботинок, полуботинок и туфель. Переметочным швом встык скрепляют передние и задние края наружных деталей верха чупак и деталей подкладки сапожек, полусапожек и некоторых других видов обуви. Иногда детали подкладки скрепляют переметочным настрочным швом.

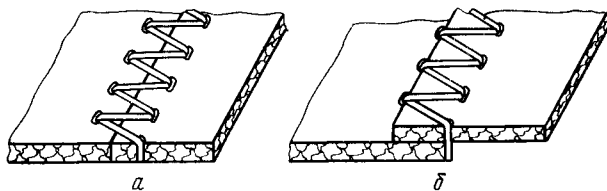


Рис. 37. Виды переметочных швов

Так как переметочный шов менее прочный по сравнению с та-
ным, то его укрепляют наружным ремнем при скреплении наружных
деталей верха обуви или тесьмой при скреплении деталей подкладки.

При наличии заднего или переднего наружного ремня целесооб-
разно края деталей скреплять переметочным швом встык, так как
при этом уменьшается расход материала, а также не образуется
грубого рубца, требующего разглаживания.

Выворотный шов. Детали складывают лицевыми сторонами и
скрепляют по выровненному краю одной строчкой, после чего детали
выворачивают на лицевую сторону и складывают их нелицевыми
сторонами так, чтобы шов, соединяющий детали, располагался
со стороны подкладки на расстоянии 3—4 мм от верхнего края
наружной детали. Линию перегиба деталей окачивают и затем
прострачивают со стороны наружной детали верха обуви одной
строчкой параллельно краю, причем строчка должна проходить
по краю только наружной детали (рис. 38).

Выворотным швом соединяют верхние края наружных деталей
верха с подкладкой при сборке заготовок сапог, сапожек, полусапо-
жек, ботинок, реже полуботинок и туфель.

Обметочный (краевой) шов. При обметочном (краевом) шве
детали складывают нелицевыми сторонами и скрепляют по выровнен-
ным краям двухниточной цепной строчкой. Нитки должны перепле-
таться на грани скрепляемых деталей.

Обметочным (краевым) швом обметывают петли и края деталей
например язычок с подкладкой.

Закрепочный шов. Закрепочным швом закрепляют концы строчек
предварительно скрепляют детали заготовки верха обуви, прикрепля-
ют пряжки и пр.

При скреплении деталей заготовки верха обуви можно на боль-
шинстве швейных машин концы строчек закреплять дополнительны-
ми стежками (обычно двумя-тремя).

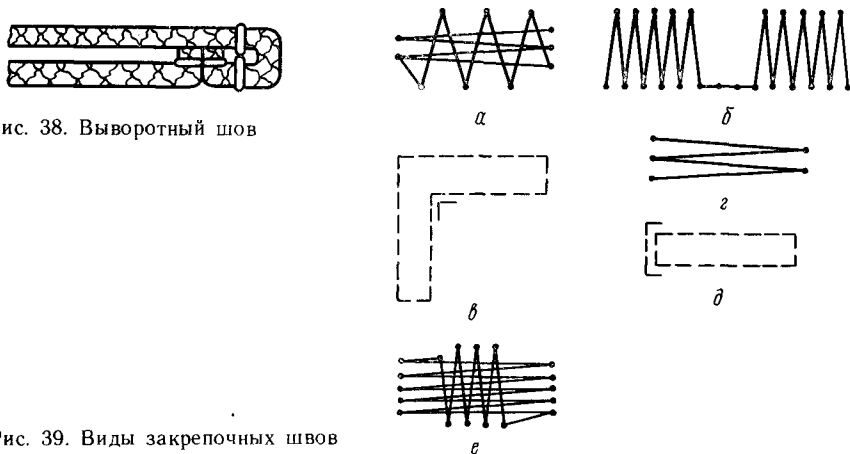


Рис. 38. Выворотный шов

Рис. 39. Виды закрепочных швов

Для выполнения закрепочных швов используют специальное оборудование. Например, на полуавтомате 229 кл. (СССР) выполняют закрепочные швы, служащие для предварительного скрепления берцов перед пристрачиванием союзок (рис. 39, а), прикрепления пряжек (рис. 39, б), предварительного скрепления деталей заготовки (рис. 39, в), скрепления берцов с союзками в заготовках с накладными берцами и свободной подкладкой (рис. 39, г и д), скрепления берцов после пристрачивания союзок в заготовках с накладными союзками (рис. 39, е).

Декоративные (украшающие) швы. Декоративные швы служат только украшением заготовок верха обуви. Эти швы могут быть плоскими и выпуклыми, одно- и многострочечными (см. с. 46).

§ 3. ИГЛЫ ШВЕЙНЫЕ МАШИННЫЕ

Для скрепления деталей верха обуви применяют иглы швейные машинные. Согласно ГОСТ 22249—76 иглы швейные машинные делятся на девять типов: 1, 2, 3 и т. д. Тип иглы характеризует ее конструкцию. Все иглы имеют четырехзначное обозначение цифрами от 0005 до 0922, включая 128 обозначений. Одному обозначению может соответствовать несколько номеров игл. Номер иглы — диаметр цилиндрической части стержня, мм, умноженный на 100. В ГОСТ 22249—76 для каждого типа игл приведена таблица, в которой указаны их обозначения, номера, основные размеры, а также обозначения исполнения формы колбы, стержня и острия. Исполнение формы колбы, стержня и острия иглы выражают двумя цифрами: колбы от 01 до 10 (десять форм исполнения), стержня от 01 до 16 (шестнадцать форм исполнения) и острия от 01 до 30 (тридцать форм исполнения). При маркировке игл указывают их обозначение и номер. Например, 0335-110, где 0335 — обозначение иглы, 110 — номер иглы.

Детали верха обуви скрепляют иглами типа 1. Иглы типа 1 — это иглы прямые с ушком. Они состоят из колбы, стержня и острия (рис. 40).

Колба — это утолщенная часть иглы цилиндрической формы, которая предназначена для закрепления иглы в игловодителе швейной машины.

Стержень, имеющий цилиндрическую форму, является рабочей частью иглы. На его поверхности имеются длинный и короткий желобки, в которые укладывается нитка при движении иглы в материале, благодаря чему уменьшается трение нитки о материал.

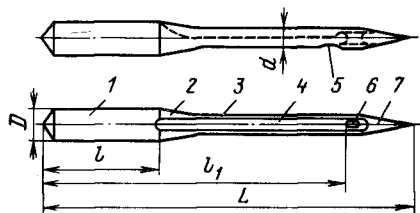


Рис. 40. Игла швейная машинная прямая с ушком:

1 — колба; 2 — переходный конус; 3 — стержень;
4 — длинный желобок; 5 — выемка; 6 — ушко;
7 — острие; D — диаметр колбы; d — диаметр стержня; l — длина колбы; l₁ — длина от начала ушка до конца колбы; L — общая длина иглы

Длинный желобок предохраняет нитку от трения при движении иглы вниз и вверх, короткий — при движении иглы вниз до того момента, когда его верхний конец коснется материала. Глубина длинного желобка приблизительно равна половине диаметра стержня иглы, а короткого — приблизительно $\frac{1}{4}$ его диаметра. Ширина обоих желобков одинакова и равна глубине длинного желобка.

В нижней части стержня иглы имеется ушко, представляющее собой отверстие продолговатой формы, верхняя и нижняя стороны которого выполнены по дуге окружности. Длина ушка обычно равна диаметру стержня иглы, а ширина немного больше $\frac{1}{3}$ его диаметра. В ушко заправляют верхнюю нитку.

Некоторые иглы имеют со стороны короткого желобка выемку над ушком. Наличие выемки позволяет приблизить носик челнока к игле, что уменьшает возможность пропуска стежков. Иглы с выемкой над ушком применяют в основном на быстроходных швейных машинах и на швейных машинах тяжелого типа.

Иглы швейных машинные различают по форме острия. Основные формы острия показаны на рис. 41. Форма острия иглы сильно влияет на прочность ниточного шва и внешний вид строчки.

Игла с острием круглой формы, прокалывая материал, не разрезает, а раздвигает и растягивает его волокна, не снижая прочность материала. Поэтому иглы с острием круглой формы применяют для скрепления деталей из текстильных материалов, мягких искусственных кож и подкладочных, не оказывающих значительного сопротивления проколу. Иглы с остриями овальной, треугольной, ромбической и квадратной формы разрезают волокна материала, что уменьшает его сопротивление проколу. Поэтому иглы с остриями указанных форм используют для скрепления деталей из кожи и других плотных материалов для верха обуви.

Для скрепления деталей из кожи в основном применяют иглы с острием овальной левой формы. Такая игла имеет плоское острие с двумя режущими кромками. Продольная ось острия повернута относительно направления строчки под углом 45° влево. Игла с острием овальной левой формы прорезает материал по длине всего диаметра стержня иглы и образует слегка втянутые прямолежачие стежки, если челнок расположен с правой стороны иглы, или косолежачие стежки (с некоторым наклоном к линии строчки), если челнок расположен с левой стороны иглы.

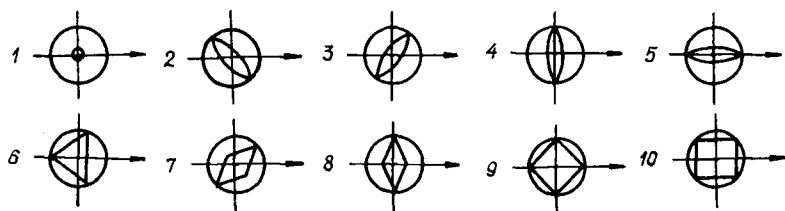


Рис. 41. Формы острия игл швейных машинных (стрелкой указано направление вдевания нитки со стороны длинного желобка):

1 — круглая; 2 и 3 — овальные левая и правая; 4 и 5 — овальные продольная и поперечная; 6 — треугольная; 7 и 8 — ромбические правая и продольная; 9 и 10 — квадратные продольная и поперечная

Острые иглы овальной правой формы аналогично овальной левой, но продольная ось острия повернута относительно направления строчки под углом 45° вправо. Игла с острием такой формы образует слегка втянутые косолежащие стежки, если челнок расположен с правой стороны иглы, или прямолежащие стежки, если челнок расположен с левой стороны иглы.

Для получения на двухигольных швейных машинах двух одинаковых строчек с прямолежащими стежками правая игла должна иметь острие овальной левой формы, а левая игла — острие овальной правой формы.

Иглы с остриями треугольной, ромбической или квадратной формы, имеющими соответственно три или четыре режущие кромки, при сборке заготовок применяют редко из-за сильного ослабления материала от прокола иглой.

Для определения формы острия иглу располагают коротким желобком вправо, длинным — влево и прокалывают плотный материал (бумагу, картон, кожу) острием иглы; форма прокола будет соответствовать форме острия.

Для сборки заготовок верха обуви из кожи, мягких искусственных кож и текстильных материалов применяют иглы следующих номеров: 75, 80, 85, 90, 100, 110, 120, 130, 140, 150, 160, 170, 180, 190, 200, 210.

При выборе номера иглы учитывают структуру, плотность и толщину скрепляемых материалов, а также диаметр применяемых ниток. Чем плотнее и толще материал, тем выше должен быть номер иглы (больше диаметр стержня). Диаметр нитки должен быть меньше ширины ушка и глубины длинного желобка иглы, что необходимо для нормального процесса образования стежков и предохранения нитки от трения об указанные поверхности иглы и материал скрепляемых деталей.

При скреплении деталей из плотных и толстых материалов игла преодолевает большие усилия в момент прокола и испытывает значительное трение при движении через прокол, что может вызвать ее нагревание до температуры $300-350^\circ\text{C}$ (иногда и выше). Сильное нагревание снижает стойкость иглы, из-за чего она быстро тупится и гнется, что вызывает пропуск стежков. Кроме того, сильное нагревание иглы ослабляет нитку и может быть причиной ее обрыва. Поэтому для скрепления деталей из плотных материалов необходимо применять иглы с острием такой формы, которая прорезает материалы по всему диаметру стержня, что уменьшает их сопротивление проколу (например, иглы с остриями овальной левой, ромбической правой, квадратной продольной формы).

Иглы швейные машинные изготавливают из стальной углеродистой (содержание углерода 0,9%) отожженной проволоки марки ИЗ класса А с последующей термической обработкой (закалкой и отпуском), полированием и никелированием. Поверхность ушка и желобков не должна иметь заусенцев и острых граней, иначе нитка будет быстро перетираться и рваться.

Иглу вставляют в игловодитель швейной машины так, чтобы она была обращена коротким желобком в сторону, где проходит носок челнока.

Нитку вставляют в ушко иглы со стороны длинного желобка.

§ 4. НИТКИ ШВЕЙНЫЕ

Для скрепления деталей верха обуви применяют хлопчатобумажные и шелковые нитки, а также нитки из синтетических волокон: капроновые, лавсановые и др.

Швейные нитки подразделяют по условным обозначениям (торговым номерам). Более высокому торговому номеру хлопчатобумажных, шелковых и капроновых ниток соответствует меньшая линейная плотность, характеризующая их толщину. Более высокому торговому номеру лавсановых ниток соответствует и более высокая линейная плотность (толщина).

Для скрепления деталей верха обуви применяют хлопчатобумажные нитки в 6, 9 и 12 сложений. Чем больше число сложений, тем прочнее нитка. Детали верха обуви скрепляют хлопчатобумажными нитками, вырабатываемыми в соответствии с ГОСТ 6309—80 «Нитки хлопчатобумажные швейные», следующих марок и торговых номеров: «Специальные» в 6 сложений — № 10, 20, 30, 40, 50, 60; «Особопрочные» в 9 сложений — № 0, 1, 3, 4, 6, 30, 40; «Особопрочные» в 12 сложений — № 00.

Выбор номера нитки зависит от материала и назначения заготовки. Чем толще и плотнее материал, ответственные скрепляемые детали и тяжелее условия носки обуви, тем толще должна быть нитка, т. е. ниже ее торговый номер.

Детали верха обуви из кож хромового дубления, текстильных материалов и мягких искусственных кож обычно скрепляют хлопчатобумажными нитками марки «Специальные» в 6 сложений № 10, 20, 30, 40 и 50 и марки «Особопрочные» в 9 сложений № 6, 30 и 40, а детали из юфти и мягких искусственных кож, заменяющих юфть, марки «Особопрочные» в 9 сложений № 0, 1, 3, 4 и 6 и в 12 сложений — № 00.

Иногда для сборки заготовок модельной обуви и выполнения декоративных строчек применяют шелковые нитки. В соответствии с ГОСТ 22665—77 «Нитки швейные из натурального шелка» выпускают следующие торговые номера ниток: 9, 13, 18, 33 и 65.

Широко используют для скрепления деталей верха обуви нитки и синтетических волокон: капроновые, лавсановые и др.

Капроновые нитки превосходят хлопчатобумажные нитки по прочности и удлинению; устойчивы к действию влаги, пота, кислот, щелочей, масел, жиров и микроорганизмов. Капроновые нитки согласно ТУ 17-1371—75 «Нитки капроновые швейные» выпускают следующих торговых номеров: 9К, 11К, 13К, 15К и 50К. Детали верха обуви из кож хромового дубления, текстильных материалов и мягких искусственных кож скрепляют капроновыми нитками № 11К, 13К

15К и 50К, а из юфти и мягких искусственных кож, заменяющих юфть, — № 9К и 11К.

Лавсановые нитки обладают большими прочностью и удлинением по сравнению с хлопчатобумажными нитками. Для увеличения водостойкости лавсановые нитки пропитывают кремнийорганическими эмульсиями. Лавсановые нитки в соответствии с ОСТ 17-257—73 «Нитки лавсановые швейные» выпускают следующих торговых номеров: 22Л, 33Л, 60Л и 90Л. Лавсановыми нитками скрепляют детали верха обуви из кож хромового дубления, текстильных материалов и мягких искусственных кож.

Недостатком ниток из синтетических волокон является их невысокая термостойкость, что может привести к их расплавлению в результате сильного нагревания иглы в процессе скрепления деталей верха обуви на швейных машинах, особенно при высоких скоростях. Для повышения термостойкости синтетических ниток рекомендуется пропитывать их машинным маслом или жировыми эмульсиями. Нитки можно пропитывать в процессе скрепления деталей на швейных машинах или предварительно. Пропитка также предохраняет синтетические нитки от разлохмачивания в момент заправки их в ушко иглы.

Капроновые и лавсановые нитки значительно увеличивают прочность швов, скрепляющих детали верха обуви.

Все большее применение для скрепления деталей верха обуви получают каркасные нитки, состоящие из стержневых комплексов полиэфирных нитей и хлопчатобумажной оплетки. В настоящее время выпускают хлопколавановые нитки следующих торговых номеров: 44ЛХ-1, 65ЛХ-1. Хлопколавановые нитки превосходят хлопчатобумажные нитки по прочности, удлинению и устойчивости к истиранию. Высокая гигроскопичность оплетки из хлопковых волокон обуславливает ее набухание, что способствует лучшему заполнению

Таблица 5. Соотношение между номерами игл и ниток

Номер иглы по (ОСТ 22249—76)	Условное обозначение (торговый номер) ниток			
	хлопчатобумажных	шелковых	капроновых	лавсановых
75	60, 50	65, 33	—	22Л, 33Л
80	50, 40	33	50К	33Л
85	40	33	50К	33Л
90	40, 30	33, 18	50К, 15К	33Л, 60Л
100	30, 20	18, 13	15К, 13К	60Л, 90Л
110	20, 10	13, 9	13К, 11К	90Л
120	10, 6	9	11К	90Л
130	6, 3	—	11К	—
140	3	—	11К	—
150	3, 1	—	11К, 9К	—
160	1	—	9К	—
170	1, 0	—	9К	—
180	0	—	—	—
190	0, 00	—	—	—
200	00	—	—	—
210	00	—	—	—

отверстий после прокола материала иглой, снижая тем самым водопроницаемость обуви. Хлопколавсановые нитки рекомендуются при замене для скрепления деталей верха обуви из кож хромового дубления, текстильных материалов и мягких искусственных кож. Высокая прочность, устойчивость хлопколавсановых ниток к истиранию и термостойкость позволяют использовать их на швейных машинах с автоматическим управлением.

Важное значение для получения красивого и прочного шва имеет правильный подбор ниток и игл. Нитки следует подбирать такой толщины, чтобы они свободно проходили через ушко иглы, укладывались в желобок и полностью заполняли проколы в материале. Рекомендуемые соотношения между номерами игл и ниток приведены в табл. 5.

§ 5. ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ПРОЧНОСТЬ НИТОЧНОГО ШВА

Ниточные швы, скрепляющие детали заготовок верха обуви, подвергаются механическим и физико-химическим воздействиям при изготовлении и в процессе носки обуви, поэтому ниточные швы должны быть прочными и эластичными. Они должны выдерживать статические усилия, возникающие при обтяжке, затяжке заготовок и снятии обуви с колодок, а также действие переменных нагрузок в процессе носки обуви. Ниточные швы должны также обладать запасом прочности, так как при носке обуви они подвергаются действию внешнего трения и физико-химическим воздействиям влаги, пота, переменных температур и химических веществ.

Прочность ниточных швов P , Н/см, определяют по формуле

$$P = P_1 / l$$

где P_1 — нагрузка при разрыве шва, Н; l — длина шва между крайними зашитыми проколами, см.

Прочность ниточных швов характеризуют также коэффициентом прочности K , который вычисляют по формуле

$$K = P_1 b / P_2 l,$$

где P_2 — нагрузка при разрыве непростроченного образца, Н; b — ширина самого узкого участка непростроченного образца, см.

Коэффициент прочности ниточных швов обычно определяют при использовании новых материалов.

Прочность ниточного шва зависит от прочности ниток, утяжки ниточного шва, формы острия и диаметра стержня иглы, длины стежка, числа строчек, расстояний между строчками и строчки от крайних деталей.

Прочность ниток. Прочность ниток должна соответствовать требованиям государственных стандартов. При подборе нитки необходимо также учитывать снижение ее прочности в процессе скрепления деталей вследствие возникновения трения между ниткой и материалом, а также между ниткой и иглой. Особенно значительно (до 30%) может снижаться прочность верхней нитки на швейных машинах с челноком в результате многократного (35—40 раз) прохожде

ния ее сквозь ушко иглы и проколы скрепляемых материалов до укладывания в стежок.

Утяжка ниточного шва. Детали заготовки верха обуви должны быть скреплены нитками так, чтобы при ее растяжении во время обтяжки примерно на 10% швы не расходились. Расхождение швов определяют на глаз: одна деталь не должна отходить от другой настолько, чтобы видны были вертикальные звенья ниток. Чтобы избежать смещения деталей при формировании заготовки и в процессе носки обуви, натяжение ниток в стежке должно составлять 2,5—3,5 Н, причем чем плотнее и толще материал, тем больше должно быть натяжение ниток.

При нормальном натяжении ниток возникает трение между скрепленными деталями, которое предотвращает их взаимное перемещение, а следовательно, предохраняет стежки от перетирания.

При сильном натяжении нитки находятся в перенапряженном состоянии и шов получается малоэластичным. При слабом натяжении нитки шов расходится, прочность его снижается, ухудшается внешний вид заготовки верха обуви.

Кроме швов, расположенных перпендикулярно к направлению продольного растяжения заготовок верха обуви, имеются швы, расположенные в направлении формирования заготовок. Эти швы должны обладать достаточным удлинением, не препятствующим их деформации при растяжении.

Форма острия и диаметр стержня иглы. На прочность ниточного шва большое влияние оказывает форма острия иглы, от которого в значительной степени зависит ослабление материала. Например, сравнение ослабления материала проколами от игл с остриями овальной продольной, овальной поперечной и овальной левой (под углом 45° влево относительно направления строчки) форм показало, что при одном и том же шаге стежка наиболее сильно ослабляется материал при проколе иглой с острием овальной продольной формы (рис. 42, а) из-за небольших промежутков между смежными проколами, а меньше — при проколе иглой с острием овальной поперечной формы (рис. 42, б), так как в этом случае промежутки между смежными проколами наибольшие. Но при проколе материала иглой с острием овальной поперечной формы невозможно получить прямолинейную укладку верхнего звена стежка. Игла с острием овальной левой (или правой) формы (рис. 42, в) несколько больше ослабляет материал, чем игла с острием овальной поперечной формы, но позволяет получить прямолинейную укладку верхнего звена стежка. Таким образом, для получения красивого шва следует применять иглы с остри-

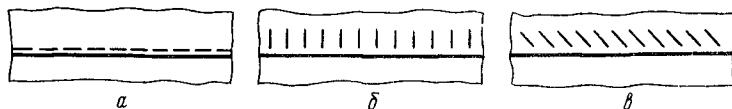


Рис. 42. Схемы расположения проколов на материале от игл с остриями разной формы

ями овальной левой или правой формы. На выбор иглы с острием определенной формы влияют также свойства скрепляемых материалов (см. с. 60).

Степень ослабления материала зависит и от диаметра стержня иглы. Чем больше диаметр, тем больше прокол и, следовательно, больше ослабление материала по линии строчки. Диаметр стержня иглы устанавливают исходя из сопротивления материала прокалыванию иглой и диаметра ниток. Чем плотнее материал, тем сильнее его сопротивление прониканию иглы, больше разрушение и ослабление. Наименьшее сопротивление (0,23—9,5 Н) прокалыванию иглой оказывают ткани. При прокалывании иглой кож хромового дубления возникает более значительное (4—22 Н) сопротивление.

Длина стежка. На степень ослабления материала большое влияние оказывает частота проколов иглой (шаг стежка). Чем меньше шаг стежка, тем больше ослабление материала. Малый шаг стежка может привести к просеканию материала иглой. Поэтому для сохранения прочности материала выгоднее делать как можно меньше проколов. Но уменьшение числа стежков на 1 см строчки уменьшает прочность скрепления.

Опытами установлено, что с увеличением числа стежков на 1 см строчки прочность шва сначала растет, так как число проколов незначительно влияет на прочность материала и разрыв происходит только по ниткам. При дальнейшем увеличении числа стежков на 1 см строчки прочность шва снижается, потому что рвется материал. Следовательно, число стежков на 1 см строчки должно быть оптимальным.

Длина стежка является оптимальной, если прочность скрепляемых материалов по линии строчки равна прочности ниточных звеньев. Для каждого материала установлена оптимальная длина стежка, которая составляет 2—4 мм (2,5—5 стежков на 1 см строчки) для юфти и мягких искусственных кож для голенищ сапог и 1,1—3,3 мм (3—9 стежков на 1 см строчки) — для кож хромового дубления, текстильных материалов и мягких искусственных кож.

Прочность материала P_1 , Н/см, проколотого иглой, определяют по формуле

$$P_1 = P(1 - \alpha d n),$$

где P — прочность непроколотого материала, Н/см; α — коэффициент ослабления материала; d — диаметр стержня иглы, мм; n — число проколов на 1 см строчки.

Коэффициент ослабления зависит от свойств материала и формы острия иглы.

Число строчек. Повышение прочности ниточного шва достигается путем увеличения числа строчек. Вторая строчка увеличивает прочность шва примерно на 70%. Это объясняется тем, что при двух строчках почти всегда разрывается материал, а при одной строчке — нитки или материал, т. е. в зависимости от того, какое место является более слабым. При трех и более строчках разрывается только материал. Однако при числе строчек более трех прочность шва повышается незначительно, но возрастает расход материала в связи с увеличением припуска под строчку. Поэтому для повышения прочности

скрепления деталей рекомендуется сострачивать их двумя (союзки с голенищами, задинки с берцами и др.) и тремя (носки с союзками в заготовках мужской и мальчиковой обуви) строчками.

Расстояния между строчками и строчки от края детали. С увеличением расстояния между строчками прочность шва возрастает незначительно, но повышается расход материала (до 5%) из-за увеличения припуска под строчку.

Оптимальное расстояние между параллельными строчками, мм

Для кож хромового дубления при отсутствии перфорации при наличии перфорации	0,8—2 Удвоенному расстоянию первой строчки от края + диаметр перфорации
Для текстильных материалов и мягких искусственных кож	1—3
Для юфти и мягких искусственных кож для голенищ сапог	2—6

С увеличением расстояния строчки от края детали прочность шва повышается незначительно, но при этом увеличивается расход материала и ухудшается внешний вид заготовки верха обуви. Расстояние строчки от края детали зависит от вида материала и толщины деталей.

Оптимальное расстояние, мм, строчки от края деталей при настрочном шве

При скреплении наружных деталей верха обуви	
из кож хромового дубления	0,5—1,7
из текстильных материалов и мягких искусственных кож	1,5—2
из юфти	1,5—2,5
При скреплении внутренних деталей верха обуви	
из подкладочных кож и натурального меха	1—1,5
из текстильных материалов и мягких искусственных кож	1—2,5

Оптимальное расстояние, мм, строчки от края деталей при тачном шве

Из кож хромового дубления, подкладочных кож и натурального меха	1—1,5
Из текстильных материалов и мягких искусственных кож	3—6
Из юфти при стачивании задних краев голенищ заготовок сапог	2—3
Из мягких искусственных кож при стачивании задних краев голенищ заготовок сапог	3—4
Из юфти при стачивании задних краев берцев заготовок полусапог и ботинок	1,5—2,5

§ 6. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К НИТОЧНОМУ СКРЕПЛЕНИЮ ДЕТАЛЕЙ ВЕРХА ОБУВИ

Длина стежка, число строчек в шве, расстояния между строчками и строчки от края детали должны соответствовать нормативам, предусмотренным технологией сборки заготовок верха обуви. Строчки должны быть параллельны краям скрепляемых деталей.

Нитки при скреплении деталей верха обуви должны быть хорошо утянуты и плотно заполнять проколы, образованные иглой. В строчке не должно быть пропусков стежков и обрывов ниток.

Концы ниток на краях деталей, остающихся в обуви открытыми, должны быть протянуты внутрь и завязаны узлом или приклеены.

Цвет ниток должен гармонировать с цветом скрепляемых деталей.

Детали не должны быть стянуты по линии швов.

Точные швы должны быть тщательно разглажены.

Иглы и нитки выбирают в соответствии с толщиной и видом материала. Прочность ниточного скрепления деталей заготовок верха обуви должна соответствовать нормам, указанным в табл. 6 в соответствии с ГОСТ 21463 — 76 «Обувь. Нормы прочности».

Таблица 6. Нормы прочности ниточного скрепления деталей заготовок верха обуви

Материал заготовки	Разрывная нагрузка на 1 см шва, Н, не менее, при числе строчек		
	одна	две	более двух
Хромового дубления опоек, выросток, полукожник, бычок, яловка, бычина, свиная кожа и конская передина; текстильные материалы в комбинации с кожей хромового дубления; текстильные материалы	80	105	130
Шевро, козлиная, шеврет, велюр, замша, лаковая кожа, кожа для верха обуви из бахтармянного спилка	70	80	85
Синтетические и мягкие искусственные кожи, мягкие искусственные кожи в комбинации с синтетическими кожей и кожей хромового дубления	70	80	90
Синтетические и мягкие искусственные кожи для облегающих голенищ в комбинации с лаковой кожей	—	70	—
союзка из лаковой кожи с голенищем из целлан-лака или фловер-лака	60	—	—
передние и задние швы голенищ из целлан-лака или фловер-лака	—	—	—
Юфть	—	160	170
голенище с передом сапог	—	130	—
задний наружный ремень и прошва с голенищами сапог и берцами полусапог и ботинок	—	—	170
союзка с берцами полусапог и ботинок	—	—	170

Примечание. Допускается снижение норм прочности ниточного скрепления деталей заготовок легкой обуви на 20% против норм, указанных в табл. 6.

Глава VI

ХИМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ СКРЕПЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ ЗАГОТОВОК ВЕРХА ОБУВИ

К химическим методам скрепления деталей верха обуви относят клеевой, сварной, клеесварной и метод горячей вулканизации.

Химические методы скрепления деталей верха обуви имеют следующие преимущества перед ниточными:

- сохраняется первоначальная прочность материала по линии шва, так как он не ослабляется проколами иглы;
- обеспечивается водостойкость шва;
- достигается экономия материала за счет уменьшения припуска на шов;

- повышаются точность и качество сборки заготовок верха обуви, производительность труда;

- облегчается создание полуавтоматического и автоматического оборудования;

- упрощается выполнение технологических операций;

- создается возможность совмещения операций.

Применение химических методов скрепления деталей позволяет: заменить методы последовательного соединения деталей, характерные для ниточных швов, параллельными методами; совместить операции предварительного соединения с основным скреплением деталей; повысить эксплуатационные качества обуви в результате совершенствования конструкции заготовки.

§ 1. КЛЕЕВОЙ МЕТОД

Клеи для сборки заготовок верха обуви используют давно, но в основном для вспомогательного (временного) и второстепенного склеивания деталей.

Вспомогательное склеивание облегчает выполнение последующих операций основного скрепления деталей. К таким операциям относятся, например, предварительное склеивание наружных деталей верха обуви или склеивание верха и кожаной подкладки по канту.

Операции относят к второстепенным, если к клеевому шву, скрепляющему детали, не предъявляется требование высокой прочности. К таким операциям относят наклеивание межподкладки, межподблочников, боковин и др.

Технологический процесс выполнения вспомогательных и второстепенных операций приведен в гл. VII.

В настоящее время для основного скрепления деталей верха обуви вместо ниточных швов также применяют клеи.

Клеи для основного скрепления деталей верха обуви должны обладать адгезией к поверхностям склеиваемых материалов, механической прочностью в требуемом интервале температур, минимальной усадкой при отверждении, эластичностью, водостойкостью и т. д.

Процесс склеивания включает следующие основные стадии:

перевод клеящего вещества в состояние, в котором его можно наносить на поверхность склеиваемых деталей (растворение, расплавление, частичная полимеризация мономера и др.);

подготовка поверхности склеиваемых материалов (придание шероховатости, различные виды химической или физико-химической обработки и др.) и нанесение клеящего вещества;

превращение клеящего вещества в клеевой слой, прочно соединяющий склеиваемые материалы при соответствующих температуре, давлении, продолжительности выдержки без давления и под давлением.

Свойства клея и материалов склеиваемых деталей должны быть таковы, чтобы прочность клеевого соединения несколько превышала прочность материала и разрушение происходило бы по материалу.

Для склеивания деталей верха обуви требуются такие клеи, которые при малом времени прессования обеспечили бы прочность клеевого шва достаточную для того, чтобы склеиваемые детали немедленно после удаления из пресса можно было бы передать на следующие операции.

Для склеивания деталей верха обуви рекомендуется применять наиритовые клеи, клеи-расплавы на основе полиамидных смол и др.

При клеевом методе скрепления деталей верха обуви рекомендуется использовать следующие конструкции швов: накладной (рис. 43, а—в), взаимок (рис. 43, г), с профилированной полоской (рис. 43, д) или соединительной тесьмой (рис. 43, е и ж).

Клеевое соединение наружных деталей верха обуви с подкладкой по канту можно осуществлять с загибкой верха на подкладку (рис. 44, а и б), без загибки (рис. 44, в), с помощью профилированной полоски (рис. 44, г) и окантовочной тесьмы (рис. 44, д).

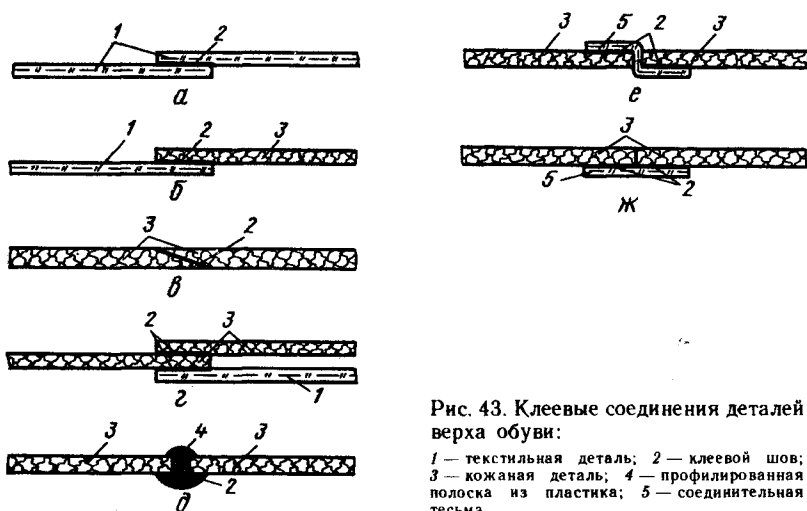


Рис. 43. Клеевые соединения деталей верха обуви:

1 — текстильная деталь; 2 — клеевой шов; 3 — кожаная деталь; 4 — профилированная полоска из пластика; 5 — соединительная тесьма

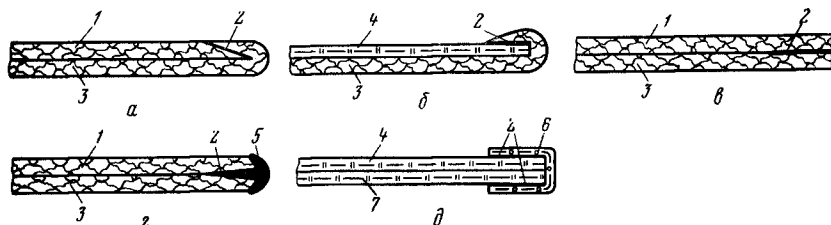


Рис. 44. Клеевые соединения наружных деталей верха обуви с подкладкой по канту:

1 — кожаная подкладка; 2 — клеевой шов; 3 — кожаная деталь верха обуви; 4 — текстильная подкладка; 5 — профилированная полоска из пластика; 6 — окантовочная тесьма; 7 — текстильная деталь верха обуви



Рис. 45. Схемы упрочнения канта бесподкладочной обуви с помощью клеевых швов;

1 — кожаная деталь верха обуви; 2 — укрепляющая тесьма; 3 — клеевой шов; 4 — окантовочная тесьма; 5 — пластик

Для упрочнения канта бесподкладочной обуви применяют клеевые соединения с укрепляющей (рис. 45, а) и окантовочной (рис. 45, б) тесьмой, оплавление его пластиком (рис. 45, в) и загибку (рис. 45, г).

§ 2. МЕТОД СВАРКИ

Методом сварки соединяют детали из термопластичных материалов. Процесс сварки термопластичных материалов заключается в нагревании контактирующих поверхностей деталей до вязкотекучего состояния и соединении их при небольшом давлении. При этом происходит диффузия макромолекул из одной свариваемой поверхности в другую с образованием связи, прочность которой при оптимальных условиях может приближаться к когезионной прочности материала соединяемых деталей. При сварке мягких искусственных кож кроме диффузии в однородной среде происходит также диффузия полимерного материала в смежную среду (в рыхлую волокнистую структуру мягких искусственных кож) и образование «заклепок», благодаря чему прочность соединения свариваемых деталей увеличивается в 2—3 раза.

В настоящее время сварку осуществляют путем нагревания соединяемых поверхностей следующими методами: контактным, с помощью газового теплоносителя и горячей присадки, высокочастотным, ультразвуковым и др.

Для скрепления деталей верха обуви наибольшее применение находит сварка токами высокой частоты (ТВЧ). При этом термопластич-

тичный материал разогревают до вязкотекучего состояния в результате преобразования энергии электрического поля в тепло внутри самого материала.

Для высокочастотной сварки используют пресс с электродами и генератор ТВЧ. Electroды изготавливают из металла высокой электрической проводимости (латуни, алюминия, стали), чтобы предотвратить их нагревание в результате сопротивления прохождению электрического тока, так как это может вызвать пригорание материала. На рабочей поверхности электродов делают гравировку, имитирующую ниточные швы или декоративный рисунок. Для защиты рабочего от воздействия ТВЧ оборудование снабжают специальными экранами, усложняющими его конструкцию и работу.

Для скрепления деталей верха обуви из термопластичных материалов можно применять также ультразвуковую сварку, при которой под действием ультразвуковых колебаний происходит эндотермическое разогревание материала и переход его в вязкотекучее состояние.

Оборудование для ультразвуковой сварки в отличие от высокочастотного проще и надежнее в эксплуатации, не требует сложной защиты обслуживающего персонала.

Методом сварки в основном соединяют мягкие искусственные кожи с поливинилхлоридным (ПВХ) покрытием.

При скреплении деталей верха обуви методом сварки можно получать сварные швы следующих конструкций: накладной (рис. 46, а), встык (рис. 46, б) и типа тачного (рис. 46, в и г).

Большой интерес представляют одновременная сварка и вырубание деталей из нескольких слоев термопластичного материала. Таким образом можно изготавливать целые заготовки верха обуви (например, ремешкового типа и др.) или отдельные детали (банты, пряжки и др.). Для сварки и вырубки деталей верха обуви из термопластичных материалов предназначен пресс ПГС-30-О с передвижной кареткой и устройством для подачи материала и прокладочного картона в рабочую зону пресса. Прокладочный картон предназначен для получения чистого среза деталей. Детали верха обуви обрабатывают на прессе в такой последовательности: разогревание материала в

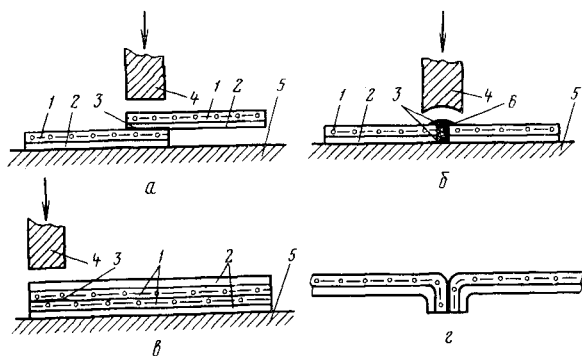


Рис. 46. Сварные швы:

1 — термопластичное покрытие мягкой искусственной кожи; 2 — основа мягкой искусственной кожи; 3 — свариваемый участок; 4 — верхний электрод; 5 — нижний электрод; 6 — полимерная жила

поле ТВЧ при давлении резака-электрода на него, охлаждение и вырубание деталей. Одновременно со сваркой можно тиснить и перфорировать детали верха обуви. Для защиты рабочего от воздействия ТВЧ пресс снабжен подвижными защитными экранами со стороны обслуживания и загрузки материала.

§ 3. КЛЕЕСВАРНОЙ МЕТОД

Клеесварным методом соединяют детали из кожи, нетермопластичных мягких искусственных кож и других нетермопластичных материалов. При этом применяют вспомогательные материалы, обычно в виде промежуточного термопластичного клеевого слоя.

Скрепляемые детали спускают по краю, намазывают клеем и высушивают. Для намазки деталей применяют полиуретановый клей.

Процесс сварки нетермопластичных материалов с промежуточным термопластичным клеевым слоем осуществляется аналогично процессу сварки термопластичных материалов.

§ 4. МЕТОД ГОРЯЧЕЙ ВУЛКАНИЗАЦИИ

В СССР разработана технология сборки заготовок сапог с использованием метода горячей вулканизации. Сборка заготовок сапог, состоящих из передов и задних из термостойкой юфти и голенищ из обувной кирзы, включает привулканизацию канта, ушков (или напльвов) и заднего наружного ремня. Напльвы заменяют ушки из ушковой ленты. Для облегчения надевания сапог на ногу форма напльвов должна соответствовать форме большого пальца руки.

Перед привулканизацией канта и задних наружных ремней снимают лицевую пленку с краев голенищ на машине МВГ-О (с вращением рабочих органов вправо) и МВГЛ-О (с вращением рабочих органов влево). На каждой машине можно обрабатывать только одну сторону голенища. Исполнительным органом указанных машин является дисковая шарошка. Шлифование должно быть проведено равномерно, без пропусков, выхватов и нарушения тканевого слоя кирзы. По верхнему краю голенище шлифуют на ширину 7 мм. Задние края голенищ рекомендуют шлифовать в стачанном виде. Ширина шлифования задних краев голенищ составляет 25 мм, расстояние от края — 4—5 мм.

На ширину 7—8 мм с лицевой и на 8—10 мм с нелицевой стороны верхнего края голенищ и на его отшлифованные задние края наносят на машине НК-О тонкий ровный слой наиритового клея. На нелицевую сторону голенищ в местах привулканизации ушков (напльвов) наиритовый клей наносят методом печатания на специальной машине, клеевую пленку высушивают. Голенище не должно быть загрязнено клеем.

Перед вулканизацией канта на верхний край голенища накладывают на машине НРЛ-О ленточку из сырой резиновой смеси шириной 10 мм и толщиной 0,8—1,2 мм. Ленточка должна быть наклеена так,

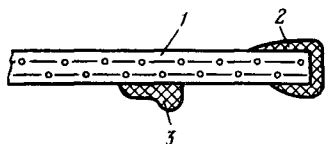


Рис. 47. Верхний край голенища сапога 1 с привулканизованным кантом 2 и наплывом 3

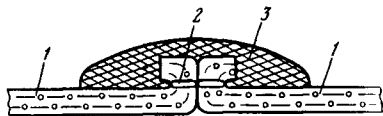


Рис. 48. Задние края 1 голенища сапога, соединенные тачным швом 2, с привулканизованным задним наружным ремнем 3

чтобы $\frac{2}{3}$ ее ширины было с наружной стороны голенища и $\frac{1}{3}$ с внутренней стороны.

Кант и наплывы привулканизовывают к голенищам сапог (рис. 47) одновременно на машине ВКУ-О, имеющей две обогреваемые пресс-формы. Нижний конец ушков из ушковой ленты, сложенной в виде петли, обтягивают, соединяют с подушечником и привулканизовывают на машине ВУ-1. Наплывы и обтяжки с подушечниками изготовляют из сырой резиновой смеси.

Задние края голенищ, соединенные тачным швом, разглаживают и прессуют на машине МПШ-О нагретым до температуры 180—190° С пуансоном в течение 30—40 с. После шлифования и намазки клеем задних краев голенищ привулканизовывают задние наружные ремни на машине МВЗШ-О. Роль нижней плиты выполняет правило машины, на которое надевают голенище сапога. После расправления на задний шов голенища накладывают шнур из сырой резиновой смеси диаметром 9,5 мм, пресс-форма автоматически закрывается, задний наружный ремень привулканизовывается к голенищу (рис. 48).

Привулканизацию канта, ушков (наплывов) и задних наружных ремней производят в течение 2—3 мин при температуре 170—220° С и давлении 0,3—0,35 МПа без перекосов, смещений, раковин, выпрессовок и недопрессовок. Рисунок лицевой поверхности канта и заднего наружного ремня должен гармонировать с рисунком обувной кирзы.

Изготовление заготовок сапог с использованием метода горячей вулканизации позволяет повысить прочность и водостойкость обуви, обеспечить экономию обувной кирзы за счет исключения припуска под загибку по канту, экономии юфти в результате изготовления заднего наружного ремня из резиновой смеси и увеличить производительность труда.

§ 5. ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЗАГОТОВОК ВЕРХА ОБУВИ В СИЛИКОНОВЫХ МАТРИЦАХ

За последнее время все большее распространение получает новый способ изготовления заготовок верха обуви в силиконовых матрицах с помощью ТВЧ. Существует три варианта этого способа.

По первому варианту детали заготовки верха обуви вырубает из мягких искусственных кож с поливинилхлоридным (ПВХ) пок-

рытием. Детали кладут лицевой стороной вниз в силиконовую матрицу, внутренняя поверхность которой имитирует декоративные строчки и строчки, скрепляющие детали верха обуви, рисунок отделки и пр. Матрицу с заготовкой помещают в пресс, в котором лицевая поверхность заготовки разогревается ТВЧ. Расплавленный ПВХ заполняет неровности матрицы, имитирующие строчки и рисунок отделки. Затем матрицу с заготовкой перемещают под охлаждающую головку и далее на место выгрузки готовой детали.

По второму варианту в силиконовую матрицу заливают жидкий полимер, например поливинилхлорид, и закрывают ее подложкой, вырубленной по форме изготавливаемой детали из кожи для подкладки обуви или ткани. Затем весь пакет материалов прессуют и нагревают ТВЧ, полимер желатинизируется, а далее процесс протекает так, как описано выше. Этот вариант имеет то преимущество, что исключается раскрой мягких искусственных кож на детали верха обуви.

По третьему варианту в качестве исходного сырья применяют ПВХ-порошок. Силиконовую матрицу помещают в специальную установку, в которой она перемещается под загрузочную воронку и заполняется заданной дозой ПВХ-порошка. При возвращении в исходное положение силиконовая матрица движется под скребком, который снимает излишки порошка. Затем матрица поступает в устройство для термоактивации (спекания) порошкообразной массы. Через определенный интервал времени матрицу подают на пресс, на котором процесс протекает аналогично описанному выше. Преимуществами данного варианта перед первыми двумя является большая технологичность, простота выполнения и др.

Для изготовления заготовок верха обуви в силиконовых матрицах применяют в основном карусельные прессы 3-, 4-, 6- и 12-позиционные, снабженные генератором ТВЧ мощностью 15, 20 или 40 кВт. Карусельные прессы могут иметь несколько дозирующих устройств для подачи жидкого ПВХ.

Г л а в а VII

СБОРКА ЗАГОТОВОК ВЕРХА ОБУВИ

§ 1. ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА СБОРКИ ЗАГОТОВОК ВЕРХА ОБУВИ

Каждая заготовка состоит из ряда деталей, которые в зависимости от их расположения можно объединить в узлы и группы.

Д е т а л ь — часть изделия, являющаяся его первичным звеном.

У з е л — соединение, содержащее несколько деталей.

Г р у п п а — соединение, состоящее из двух или нескольких узлов и деталей.

Любую заготовку можно расчленить на характерные узлы. Число узлов зависит от вида обуви и конструкции заготовки. Заготовки верха обуви классифицируют по числу узлов: с одним, двумя, тремя и четырьмя (см. ниже).

Заготовка сапог с верхом из юфти включает один узел: узел верха голенище + задники + перед + задний наружный ремень.

Заготовка туфель типа лодочка состоит из двух узлов: узла верха круговая союзка + межподкладка + боковинки и узла подкладки — кожаная или текстильная.

Заготовка сандалий с отрезными чересподъемным и передним ремнями включает три узла: узел союзки — союзка + передний ремень; узел задники — задники + подкладка под нее; узел чересподъемного ремня — чересподъемный ремень + подкладка под него.

Заготовка ботинок с накладными союзками включает четыре узла: узел берцов — берцы + задники + задний наружный ремень + межподблочники; узел подкладки — текстильная подкладка + задний внутренний ремень + подблочники + штаферка; узел союзки — союзка + носок + боковинки; узел язычка — язычок + подкладка под него.

Несмотря на значительные различия конструкций заготовок даже одного вида обуви и разнообразие способов их сборки, имеются общие принципы построения технологического процесса сборки заготовок типичных конструкций. Замкнутый контур заготовок верха обуви можно получать исходя из рассматриваемых ниже вариантов сборки.

Первый вариант: соединяют все наружные детали верха обуви, за исключением их задних краев. Также собирают и детали подкладки. Затем верх и подкладку сострачивают по верхнему краю. После этого сострачивают задние края верха и подкладки и получают заготовку замкнутого контура. Данный вариант используют обычно при сборке заготовок чупак, сапог с верхом из юфти и др.

Второй вариант: отдельно собирают детали подкладки, передний и задний узлы верха. Затем задний узел верха и узел подкладки сострачивают по верхнему краю, присоединяют передний узел и получают заготовку замкнутого контура. Этот вариант применяют при сборке заготовок с накладными союзками, накладными берцами и др.

Третий вариант: соединяют все наружные детали верха обуви и получают замкнутый контур верха. Также собирают и детали подкладки. Затем верх и подкладку сострачивают по верхнему краю и получают заготовку замкнутого контура. При этом задние края кожаной подкладки можно не сострачивать, а накладывать друг на друга. Такое соединение обеспечивает большую подвижность подкладки при формировании заготовки на колодке, позволяющее ликвидировать на ней складки и морщины. Данный вариант используют в основном при сборке заготовок туфель типа лодочка, сапожек и полусапожек.

Вариант сборки заготовки определяет порядок выполнения технологических операций.

Технологический процесс сборки заготовок верха обуви представляют в виде схемы. **Схема сборки изделия** — это изображение последовательности соединения деталей в узлы, группы и изделие. При этом на схемах приняты следующие условные обозначения: деталь — прямоугольник, с левой стороны которого указан номер детали, с правой — число деталей в полупаре заготовки верха обуви; узел — прямоугольник большего размера, чем прямо-

угольник, обозначающий деталь; группа — прямоугольник с двойной обводкой; изделие — круг.

Детали в узлы, группы и изделие следует собирать в такой последовательности, чтобы присоединение одной детали не затрудняло присоединения других. При этом порядок сборки узлов может быть разным для заготовки одной и той же конструкции. Целесообразно вначале собирать узел, содержащий наибольшее число деталей, что исключает потерю мелких деталей.

Технологический процесс сборки заготовки следует строить так, чтобы большинство операций выполнять до образования замкнутого контура. При этом исключаются операции, требующие изгибания деталей, которое затрудняет сборку заготовки. Сначала необходимо соединять плоские детали на швейных машинах с плоской платформой, а затем детали, образующие пространственную форму, на колонковых швейных машинах или швейных машинах с цилиндрическим рукавом.

Детали и узлы заготовки собирают по гофрам и наколкам, реже по намеченным линиям. При скреплении деталей сложной конфигурации рекомендуется предварительно склеивать их по сборочным шаблонам.

Целесообразно технологический процесс сборки заготовок построить так, чтобы по возможности избежать завязывания узлов. Рекомендуется выводить концы ниток от строчек на затяжную кромку или прикрывать концы строчек настрачиваемой деталью.

Выполнение операций технологического процесса сборки заготовок верха обуви нормировано «Технологией производства обуви» (Сборка заготовок обуви, ч. V). Обувным предприятиям разрешается применительно к конкретным условиям цехов и потоков рассчитывать, объединять или переставлять отдельные операции, не нарушая основного содержания технологического процесса и не ухудшая условий производства обуви.

Ниже рассмотрены технологические процессы сборки заготовок различных видов обуви. Для каждой конструкции заготовки верха обуви приведены перечень и описание операций.

§ 2. СБОРКА ЗАГОТОВОК БОТИНОК И ПОЛУБОТИНОК

Технологический процесс сборки заготовок ботинок и полуботинок рассматривается для наиболее типичных конструкций.

В. П. Нестеров на основе правил математической логики обосновал порядок сборки деталей верха в заготовку ботинок и полуботинок с накладными союзками и накладными берцами в такой последовательности: задний узел, узел подкладки и передний узел.

ЗАГОТОВКИ БОТИНОК С НАКЛАДНЫМИ СОЮЗКАМИ

Характеристика конструкции заготовки: ботинки с накладными союзками, отрезными носками и задинками, задними наружными ремнями, с верхним кантом, отработанным взагибку (см. рис. 16, в).

Таблица 7. Структура деталей заготовки ботинок с накладными союзками

Номер детали	Наименование детали	Число деталей на пару обуви	Материал детали	Толщина детали, мм
1	Берец	4	Полукожник хромового дубления	1—1,2
2	Задинка	4		
3	Задний наружный ремень	2		
4	Межподблочник	4	Бумазея-корд Тик-саржа	—
5	Текстильная подкладка	4		
6	Задний внутренний ремень	2	Кожа для подкладки обуви	0,6—1,1
7	Подблочник	4		
8	Штаферка	2		
9	Союзка	2	Полукожник хромового дубления	1—1,2
10	Боковинка	4		
11	Носок	2	Бумазея-корд	—
12	Язычок	2		
13	Подкладка под язычок	2	Тик-саржа	—

На рис. 49 дана схема технологического процесса сборки рассматриваемой конструкции заготовки, а в табл. 7 — структура деталей.

Перечень операций

1. Перфорирование деталей верха обуви
2. Загибка краев деталей верха обуви
3. Стачивание задних краев берцов (и задников) переметочным швом
4. Пристрачивание задников к берцам
5. Настрочивание задних наружных ремней
6. Намазка клеем и наклеивание межподблочников на берцы
7. Пристрачивание задних внутренних ремней к текстильной подкладке
8. Пристрачивание подблочников к текстильной подкладке
9. Пристрачивание штаферок к текстильной подкладке
10. Намазка клеем верхних и передних краев берцов и подкладки, сушка
11. Загибка незагнутой части канта и склеивание берцов с подкладкой
12. Строчка канта берцов с обрезкой краев кожаной подкладки
13. Вставка блочков
14. Окрашивание краев кожаной подкладки
15. Шнурование берцов
16. Скрепление берцов
17. Намазка клеем и наклеивание боковинок на союзки
18. Пристрачивание носков к союзкам
19. Пристрачивание союзок к берцам

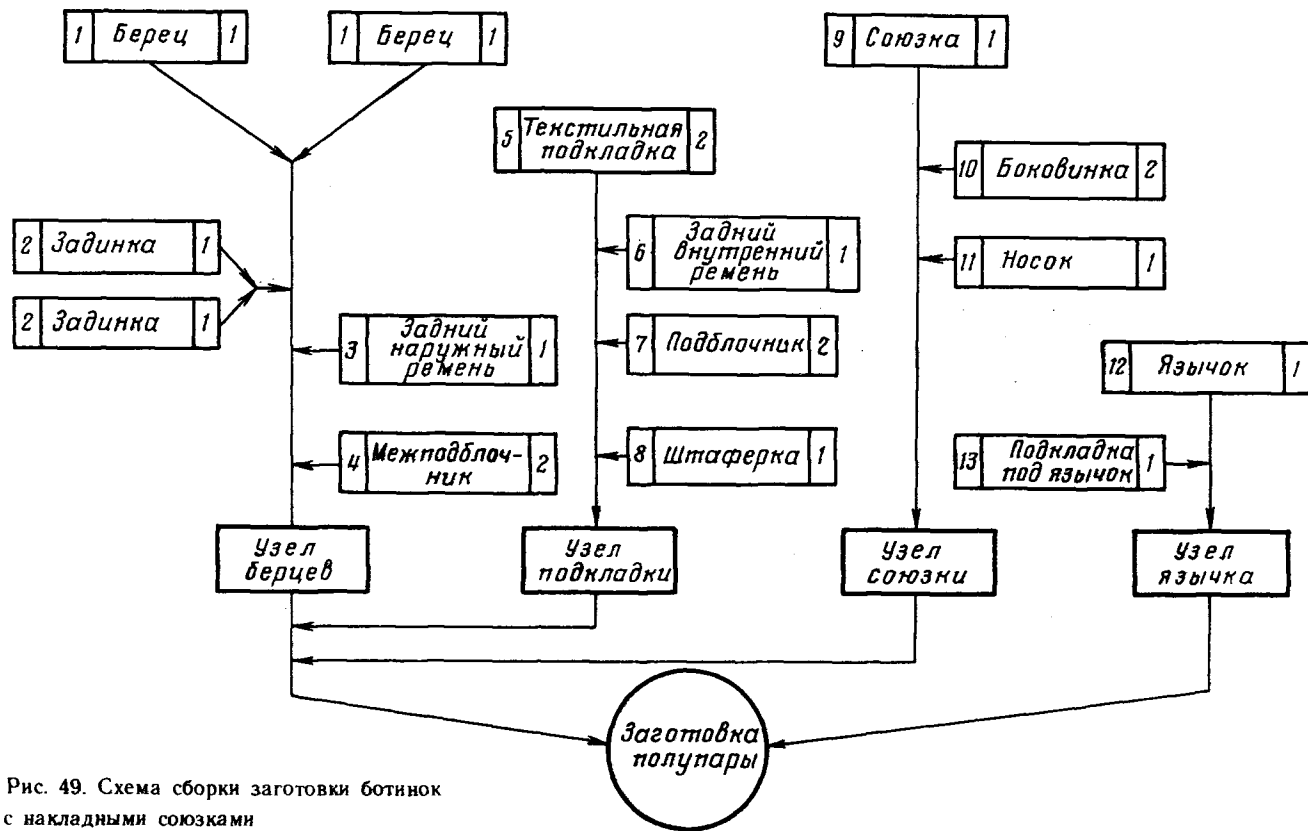


Рис. 49. Схема сборки заготовки ботинок с накладными союзками

20. Обметывание язычков

21. Сострачивание передних краев текстильной подкладки и пристрачивание язычков

22. Чистка заготовок

Технологические нормативы сборки рассматриваемых заготовок верха обуви приведены применительно к материалам, указанным в структуре деталей.

1. Перфорирование деталей верха обуви. Носок лицевой стороной укладывают на перфорационную матрицу, которую с помощью каретки вдвигают под ударную головку прессы. При включении прессы пробойники пробивают отверстия в детали. Рисунок перфорации должен быть четким, одинаковым в паре одноименных деталей по узору и положению, а также соответствовать рисунку утвержденной модели обуви. Отверстия должны иметь чистый срез, без остатков высеки.

Детали верха обуви перфорируют на прессах 06045/P1, 06066/P1 и 06099/P1 фирмы «Свиг» (ЧССР) и др.

2. Загибка краев деталей верха обуви. Края наружных деталей верха обуви, предназначенные для загибки, подводят под исполнительные органы машины и загибают с одновременным нанесением термопластичного клея и наклеиванием укрепляющей тесьмы. Вогнутые края загибаемых деталей подрезают на глубину 2—2,5 мм. Ширина загнутого края должна составлять 4—5 мм. Загнутые края должны иметь одинаковую по всему периметру ширину и быть прочно склеены с нелицевой стороной детали.

Края деталей верха обуви загибают на машинах ЗКД-О (СССР), модели С фирмы БУСМК (Англия), типа 171 фирмы «Сигма» (Италия) и др. Для загибки применяют клее-расплавы на основе низкомолекулярных полиамидов с температурой плавления 100—120° С.

3. Стачивание задних краев берцов (и задинок) переметочным швом. Задние края берцов (или задинок) укладывают встык так, чтобы их верхние и нижние края по линии заднего шва совпадали, и стачивают переметочным швом. Начало и конец шва закрепляют учащенной строчкой. Расстояние строчки от края деталей 2—3 мм. Частота строчки 3—5 стежков на 1 см.

Задние края берцов (и задинок) стачивают переметочным швом на одноигольной швейной машине с плоской платформой 26-А кл. хлопчатобумажными нитками № 30 и 20, иглами 0335-100 и 0335-110.

4. Пристрачивание задинок к берцам. Верхние края задинок накладывают на нижние края берцов по гофрам и наколкам так, чтобы передние и задние края задинок и берцов совпадали, и пристрачивают двумя параллельными строчками. Расстояние первой строчки от верхнего края задинки 1—1,2 мм, между строчками — 1,5—2 мм. Частота строчки 5—6 стежков на 1 см.

Задинки пристрачивают к берцам на двухигольных швейных машинах с плоской платформой 430, 224 и 24 кл. хлопчатобумажными нитками № 40, 30, иглами 0335-90, 0335-100, 0445-90, 0445-100.

5. Настрачивание задних наружных ремней. Задний наружный ремень бахтармянной стороной накладывают на задний шов деталей с лицевой стороны так, чтобы продольная осевая линия ремня совпадала с линией стыка задних краев берцев (и задинков), а верхний край ремня выступал за верхний край берцев на 7—8 мм. Задний наружный ремень пристрачивают к берцам (и задинкам) двумя параллельными строчками с каждой стороны ремня. Допускается также задние наружные ремни пристрачивать одной строчкой с каждой стороны ремня. Расстояние первой строчки от боковых краев ремня 1—1,2 мм, между строчками — 1,5—2 мм. Частота строчки 6—6 стежков на 1 см.

Задние наружные ремни настрачивают двумя параллельными строчками с каждой стороны ремня на двухигольных швейных машинах с плоской платформой 430, 224 и 24 кл. или на двухигольных колонковых швейных машинах 1324 и 82 кл., одной строчкой с каждой стороны ремня — на одноигольных швейных машинах с плоской платформой 330-8, 230 и 34-М кл. Применяют хлопчатобумажные нитки № 40, 30, иглы 0335-90, 0335-100, 0445-90, 0445-100.

6. Намазка клеем и наклеивание межподблочников на берцы. На межподблочники наносят тонкий ровный слой клея поливинилацетатного, казеинового или на основе латекса СКС-65ГП и наклеивают их на бахтармянную сторону берцев без складок и морщин. Межподблочники должны быть расположены на расстоянии 3—4 мм от переднего края и 9—10 мм от верхнего края берцев. Положение нижнего края межподблочников зависит от конструкции заготовки. В заготовках ботинок (и полуботинок) с накладными берцами нижние края межподблочников не должны доходить до нижнего края передней части берцев на 3—4 мм, а в заготовках ботинок (и полуботинок) с накладными союзками они могут выступать за нижний край передней части берцев на 1—2 мм (рис. 50). Для наклеивания межподблочников допускается применение и других клеев. Межподблочники намазывают клеем на специальном приспособлении.

7. Пристрачивание задних внутренних ремней к текстильной подкладке. Задний внутренний ремень бахтармянной стороной накладывают на лицевую сторону задних краев текстильной подкладки по гофрам и пристрачивают одной строчкой с каждой стороны ремня. Верхний край пристроченного заднего внутреннего ремня должен быть расположен на 2—3 мм ниже верхнего края текстильной подкладки. Припуск подкладки под настрачивание заднего внутреннего ремня 4—7 мм. Расстояние строчки от боковых краев

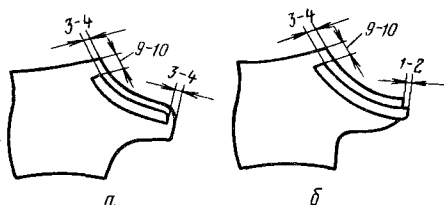


Рис. 50. Схемы наклеивания межподблочников на берцы ботинок:

а — с накладными берцами; б — с накладными союзками

заднего внутреннего ремня 1—1,5 мм. Частота строчки 5—6 стежков на 1 см.

Задние внутренние ремни пристрачивают к текстильной подкладке на одноигольных швейных машинах с плоской платформой 330-8, 230 и 34-М кл. хлопчатобумажными нитками № 40, 30, иглами 0335-90, 0335-100, 0445-90, 0445-100, 0203-90, 0203-100, 0277-90, 0277-100.

8. Пристрачивание подблочников к текстильной подкладке. Подблочники бахтармянной стороной накладывают на лицевую сторону передних краев текстильной подкладки по гофрам и пристрачивают одной строчкой. Верхний край пристроченного подблочника должен быть расположен на 2—3 мм ниже верхнего края текстильной подкладки. Припуск подкладки под настрачивание подблочника 4—7 мм. Расстояние строчки от края подблочника 1—1,5 мм. Частота строчки 5—6 стежков на 1 см.

Подблочники пристрачивают к текстильной подкладке на одноигольных швейных машинах с плоской платформой 330-8, 230 и 34-М кл. хлопчатобумажными нитками № 40, 30, иглами 0335-90, 0335-100, 0445-90, 0445-100, 0203-90, 0203-100, 0277-90, 0277-100.

9. Пристрачивание штаферок к текстильной подкладке. Штаферки бахтармянной стороной накладывают на лицевую сторону верхних краев текстильной подкладки, задних внутренних ремней и подблочников по гофрам и пристрачивают одной строчкой (рис. 51). Передние края штаферки должны совпадать с краями подблочника или выступать за них не более чем на 1—1,5 мм. Припуск подкладки под настрачиваемые детали 4—7 мм. Расстояние строчки от края штаферки 1—1,5 мм. Частота строчки 5—6 стежков на 1 см.

Штаферки пристрачивают к текстильной подкладке на одноигольных швейных машинах с плоской платформой 330-8, 230 и 34-М кл. хлопчатобумажными нитками № 40, 30, иглами 0335-90, 0335-100, 0445-90, 0445-100, 0203-90, 0203-100, 0277-90, 0277-100.

10. Намазка клеем верхних и передних краев берцев и подкладки, сушка. На нелицевые стороны верхнего и переднего краев берцев и подкладки на ширину 12—15 мм наносят тонкий ровный слой клея, не допуская загрязнения лицевой стороны деталей верха и подкладки. Для намазки верхних и передних краев берцев и подкладки применяют клей НК. После намазки клеевую пленку высушивают при температуре окружающей среды в течение 15—45 мин. Для намазки верхних и передних краев берцев и подкладки допускается применение и других клеев по рекомендации лаборатории предприятия. Операцию выполняют на столе с устройством для сушки.

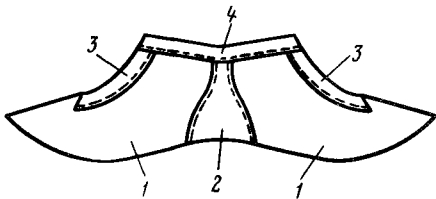


Рис. 51. Схема соединения текстильной подкладки 1 с задним внутренним ремнем 2, подблочниками 3 и штаферкой 4

11. Загибка незагнутой части канта и склеивание берцев с подкладкой. Верхний край заднего наружного ремня перегибают через верхний край берцев и приклеивают к бахтармянной стороне. Загнутый край заднего наружного ремня должен быть хорошо околочен молотком и плотно прилегать к верхнему краю берцев без морщин и утолщений.

Берцы и подкладку склеивают нелицевыми сторонами по канту так, чтобы задний шов берцев совпал с продольной осью заднего внутреннего ремня. Верхние и передние края подкладки должны совпадать с соответствующими краями берцев при обработке краев подкладки загибку или верхние и передние края кожаной подкладки должны выступать за верхние и передние края берцев не более чем на 1,5—2 мм при обработке краев подкладки в обрезку.

12. Строчка канта берцев с обрезкой краев кожаной подкладки. Берцы и подкладку сострачивают одной строчкой по переднему и верхнему краям. Выступающие края деталей кожаной подкладки срезают вровень с передними и верхними (при накладном канте) краями берцев. Расстояние строчки от края берцев 1,2—1,7 мм. Частота строчки 5—6 стежков на 1 см.

Строчку канта берцев с одновременной обрезкой краев кожаной подкладки производят на одноигольных колонковых швейных машинах 231, 232, 332 кл. с ножевым механизмом или одноигольной швейной машине 34-А кл. с плоской платформой и с ножевым устройством. Изогнутая форма ножа у машин 232 и 332 кл. позволяет обрезать края кожаной подкладки с поднутрением, т. е. после обрезки излишков открытые края подкладки скрываются под кантом берцев. Применяют хлопчатобумажные нитки № 30 и 40, иглы 0335-90, 0335-100, 0445-90, 0445-100.

13. Вставка блочков. Блочки вставляют вдоль переднего края берцев. Блочки укрепляют отверстия в берцах для продевания шнурков, закрепляющих обувь на ноге.

Блочки представляют собой металлические втулки, с одной стороны которых имеется круглый или фигурный венчик, а с другой — надсечки, облегчающие расклепывание блочка после вставки.

Блочки вставляют на машинах ВБ-1 и ВБ-2-О (СССР). Процесс вставки блочков состоит из пробивания отверстий в берцах заготовок верха обуви, вставки и закрепления в них металлических блочков.

Существует три способа вставки блочков: наружный сквозной, наружный закрытый и внутренний закрытый.

При наружном сквозном способе (рис. 52, а) блочки вставляют после строчки канта с лицевой стороны берцев. Блочки проходят через всю толщину материала и закрепляются в нем с лицевой стороны венчиком, а с внутренней (на подблочнике или кожаной подкладке под берцы) — расклепанной частью втулки.

При наружном закрытом способе (рис. 52, б) блочки вставляют с лицевой стороны берцев и расклепывают на межподблочниках. После наклеивания подкладки на берцы и строчки канта в подблочнике или кожаной подкладке под берцы пробивают отверстия под



Рис. 52. Способы вставки и закрепления блочков:

1 — берец; 2 — межподблочник; 3 — подблочник или кожаная подкладка под берцы

блочками. Расклепанная часть блочков закрыта подкладкой, что предохраняет стопу от повреждений, если втулка блочка плохо расклепана.

При внутреннем закрытом способе (рис. 52, в) блочки вставляют со стороны подблочников или кожаной подкладки под берцы и расклепывают на межподблочниках, которые в этом случае наклеивают не на берцы, а на подблочники или кожаную подкладку под берцы. После склеивания берцев с подкладкой и строчки канта берцев пробивают отверстия над вставленными блочками. Этот способ применяют при изготовлении модельной обуви.

Самым распространенным способом вставки блочков является наружный сквозной, так как он наименее трудоемок и обеспечивает наибольшую прочность закрепления блочков в берцах.

Блочные должны быть симметрично расположены на обоих берцах и одинаково в обеих полупарах. Расстояние от центра верхнего блочка до верхнего канта берцев и от центра блочков до переднего канта берцев 10—12 мм. Расстояние от центра нижнего блочка до нижнего края берцев в заготовках с накладными союзками 17—20 мм, а в заготовках с накладными берцами — 10—12 мм. Расстояние между центрами блочков должно быть одинаковым. Блочные должны быть тщательно, без заусенцев расклепаны и плотно прилегать к передним краям берцев. Цвет блочков должен соответствовать цвету берцев или гармонировать с ним.

При нестандартной конфигурации переднего края берцев расстояние от центра верхнего блочка до верхнего канта берцев и от центра нижнего блочка до нижнего края берцев может быть изменено в соответствии с утвержденной моделью обуви.

14. Окрашивание краев кожаной подкладки. Торцы передних и верхних (при накладном канте) краев кожаной подкладки окрашивают под цвет лицевой стороны берцев кистью или губкой. Краску наносят тонким ровным слоем без загрязнения лицевой стороны берцев и подкладки. При сборке заготовок из кожи светлых тонов края кожаной подкладки окрашивать необязательно.

15. Шнурование берцев. Берцы шнуруют, чтобы обеспечить правильное положение заготовки на колодке в процессе формирования и получить обувь стандартных объемных размеров. В заготовках с накладными союзками берцы шнуруют также для того, чтобы облегчить пристреливание союзки к берцам. Берцы шнуруют на 3—5 пар нижних блочков. Заготовки с меньшим числом блочков шнуруют на все блочки. В расправленной зашнурованной заготовке передние края берцев должны плотно прилегать друг к другу без смещения по высоте.

Берцы шнуруют на машине ШЗВ (СССР). Берцы заготовки укладывают нелицевыми сторонами и надевают блочками на шнуровальные иглы машины. На машине производится шнурование берцев, связывание концов ниток и их обрезка. Для шнурования берцев применяют хлопчатобумажные нитки № 0 и 00.

16. Скрепление берцев. В заготовках с накладными союзками передние края нижней части берцев укладывают встык так, чтобы их нижние края совпадали, и скрепляют с лицевой стороны закрепочным швом. Закрепка должна быть параллельна нижнему краю передней части берцев и симметрично расположена в обеих полупарах. Расстояние закрепки от нижнего края передней части берцев 3—4 мм. Длина закрепки 7—9 мм.

Берцы скрепляют на полуавтомате 229 кл. хлопчатобумажными нитками № 40, 30, 20, иглами 0335-90, 0335-100, 0335-110, 0445-90, 0445-100, 0445-110.

17. Намазка клеем и наклеивание боковинки на союзки. На боковинки наносят тонкий ровный слой клея поливинилацетатного, казеинового или на основе латекса СКС-65-ГП и их наклеивают на бахтармянную сторону союзок без складок и морщин. Один конец наклеенной боковинки должен быть расположен на расстоянии 3—4 мм от края союзки в месте пристрачивания носка (рис. 53, а) или на 2—3 мм выше линии носка, если союзка целая (рис. 53, б). Другой конец боковинки должен выступать за крыло союзки на 15—20 мм. Нижний край боковинки должен находиться на расстоянии 6—8 мм от края затяжной кромки. Для наклеивания боковинки допускается применение и других клеев. Боковинки намазывают клеем на специальном приспособлении.

18. Пристрачивание носков к союзкам. Носки накладывают на союзки по гофрам так, чтобы края затяжных кромок носка и союзки совпадали. Носки к союзкам пристрачивают не менее чем тремя строчками в заготовках мужской и мальчиковой обуви и двумя строчками в заготовках обуви остальных групп. Расстояние первой строчки от верхнего края носка 1—1,2 мм, между строчками 1,5—2 мм. Расстояние между второй и третьей строчками в заготовках мужской и мальчиковой обуви или между первой и второй строчками в заготовках обуви остальных групп при наличии перфорации должно быть равно удвоенному расстоянию первой строчки от края носка плюс диаметр перфорации. Допускается изменять расстояние между строчками в соответствии с утвержденной моделью обуви. Частота строчки 5—6 стежков на 1 см. Первая строчка, соединяющая носок с союзкой, должна захватить передние края боковинки. Если в заготовках имеется текстильный карман для подноски, то его пристрачивают одновременно с носком двумя строчками или одной.

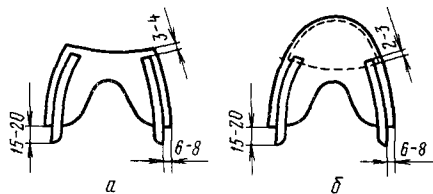


Рис. 53. Схемы наклеивания боковинки на союзку

Носки пристрачивают к союзкам первой и второй строчками на двухигольных швейных машинах с плоской платформой 430-224 и 24 кл., третьей строчкой — на одноигольных швейных машинах с плоской платформой 330-8, 230 и 34-М кл. Применяют хлопчатобумажные нитки № 40, 30, иглы 0335-90, 0335-100, 0445-90, 0445-100.

19. Пристрачивание союзок к берцам. Союзки накладывают на берцы и задники по гофрам и наколкам и пристрачивают двумя параллельными строчками, не захватывая подкладку (ее предварительно отгибают внутрь заготовки). Продольная осевая линия союзки должна совпадать со стыком берцев, а края затяжной кромки союзки — с краями затяжной кромки задников (или целых берцев). В процессе пристрачивания союзки на стык берцев накладывают кожаную закрепку так, чтобы она лицевой стороной была обращена к бахтармянной стороне союзки. Закрепки круглой или прямоугольной формы (с диаметром или стороной 9—12 мм) укрепляют верхний край союзки, предохраняют его от разрыва при снятии обуви с колодки, при надевании и снятии обуви с ноги. Осевая линия закрепки должна совпадать с продольной осевой линией союзки и выступать за ее край на 1—2 мм. Допускается предварительно наклеивать закрепку на союзки. Расстояние первой строчки от края союзки 1—1,2 мм, между строчками 1,5—2 мм. Частота строчки 5—6 стежков на 1 см.

Союзки к берцам пристрачивают на двухигольных швейных машинах с плоской платформой 430, 224 и 24 кл. хлопчатобумажными нитками № 40, 30, иглами 0335-90, 0335-100, 0445-90, 0445-100.

20. Обметывание язычков. На кожаные язычки накладывают текстильную подкладку так, чтобы их края совпадали, и обметывают по периметру, кроме нижнего края. Допускается предварительное наклеивание подкладки на язычки клеем НК или другим клеем, дающим эластичную пленку. Нитки должны переплетаться на границе язычка. Ширина обметочного шва 3—5 мм. Частота строчки 3—5 стежков на 1 см. Края текстильной неутепленной подкладки могут не доходить до верхнего и боковых краев язычка на 3—4 мм, а края текстильной утепленной подкладки — на 4—5 мм. В этом случае ширина обметочного шва должна быть увеличена.

Язычки обметывают на одноигольной швейной машине с плоской платформой 51-А кл. хлопчатобумажными нитками № 30 и 40, иглами 0029-90 и 0029-100.

21. Сострачивание передних краев текстильной подкладки и пристрачивание язычков. Передние края текстильной подкладки скрепляют настрочным швом двумя параллельными строчками. Припуск текстильной подкладки на сострачивание 6—9 мм. Передние края текстильной подкладки начинают сострачивать от затяжной кромки. При подходе к передним краям берцев подкладывают язычок и пристрачивают его к текстильной подкладке и нижним концам кожаных подблочников двумя-тремя поперечными строчками или строчкой в виде треугольника. Затем пристрачивают подкладку второй строчкой в направлении к затяжной кромке. Продольная

осевая линия язычка должна совпадать со стыком берцев, нижний край язычка должен быть расположен на 1—2 мм ниже концов подблочников, а его верхний край закрывать верхнюю пару блочков. Расстояние первой строчки от края подкладки 1,5—2,5 мм, между строчками 2—3 мм. Частота строчки 5—6 стежков на 1 см.

Передние края текстильной подкладки сострачивают и язычки пристрачивают на одноигольных швейных машинах с плоской платформой 330-8, 230 и 34-М кл. хлопчатобумажными нитками № 40, 30, иглами 0203-90, 0203-100 и 0277-90, 0277-100.

22. Чистка заготовок. Заготовку очищают, чтобы на наружных и внутренних деталях не было пятен, остатков клея и других загрязнений. Концы ниток, оставшиеся после строчек, обрезают, чтобы не повредить стежки и лицевую поверхность деталей заготовки.

Заготовку чистят резинкой из натурального каучука, теплой водой, мыльным раствором, смывочной жидкостью и пр.

ЗАГОТОВКИ БОТИНОК С НАКЛАДНЫМИ БЕРЦАМИ

Характеристика конструкции заготовки: ботинки с накладными целыми берцами, целыми союзками, без задних наружных ремней, с выворотным кантом (см. рис. 16, б).

На рис. 54 дана схема технологического процесса сборки заготовки ботинок с накладными берцами, а в табл. 8 — структура деталей.

Перечень операций

- 1 (2). * Загибка краев деталей верха обуви
2. Стачивание задних краев берцев точным швом

Таблица 8. Структура деталей заготовки ботинок с накладными берцами

Номер детали	Наименование детали	Число деталей на пару обуви	Материал детали	Толщина детали, мм
1	Берец	4	Яловка хромового дубления	1—1,2
2	Межподблочник	4	Бумазея-корд	—
3	Подкладка под берец	4	Байка полушерстяная	—
4	Задний внутренний ремень	2	Кожа для подкладки обуви	0,6—1,1
5	Подблочник	4		
6	Язычок	2	Яловка хромового дубления	1—1,2
7	Подкладка под язычок	2	Байка полушерстяная	—
8	Союзка	2	Яловка хромового дубления	1—1,2
9	Боковинка	4	Бумазея-корд	—
10	Подкладка под союзку	2	Байка полушерстяная	—

*Здесь и далее в скобках указан порядковый номер операции технологического процесса первой аналогичной конструкции заготовки или заготовки одного вида обуви, которому он соответствует.

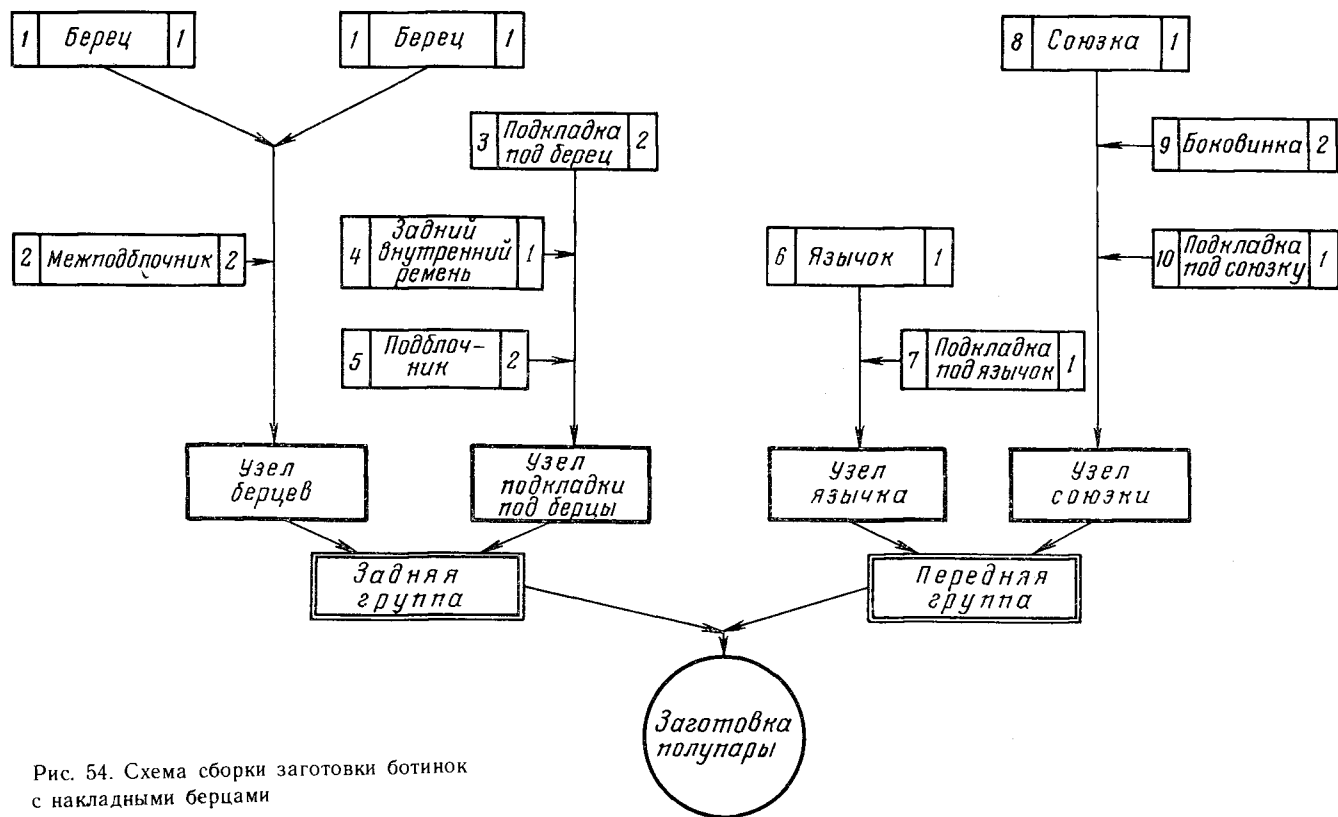


Рис. 54. Схема сборки заготовки ботинок с накладными берцами

3. Разглаживание заднего шва берцев
4. Расстрачивание заднего шва берцев
- 5 (6). Намазка клеем и наклеивание межподблочников на берцы
6. Пристрачивание задних внутренних ремней к подкладке под

берцы

7. Пристрачивание подблочников к подкладке под берцы
8. Стачивание берцев с подкладкой по канту под выворотный шов
- 9 (10). Намазка клеем верхних и передних краев берцев и

подкладки, сушка

10. Выворачивание и околачивание канта берцев
- 11 (12). Строчка канта берцев с обрезкой краев кожаной под-

кладки

- 12 (13). Вставка блочков
- 13 (14). Окрашивание краев кожаной подкладки
- 14 (17). Намазка клеем и наклеивание боковинок на союзки
- 15 (20). Обметывание язычков
16. Намазка клеем и наклеивание подкладки и язычков на союзки
17. Пристрачивание язычков и подкладки под союзки к союзкам
18. Пристрачивание берцев к союзкам
- 19 (22). Чистка заготовок
20. Шнурование заготовок

2. Стачивание задних краев берцев точным швом. Берцы складывают лицевыми сторонами так, чтобы их верхние и нижние края по линии заднего шва совпадали, и скрепляют одной строчкой. Начало и конец строчки закрепляют двумя-тремя дополнительными стежками. Расстояние строчки от края берцев 1,2—1,5 мм. Частота строчки 4—5 стежков на 1 см.

Задние края берцев стачивают точным швом на одноигольных швейных машинах с плоской платформой 330-8, 230 и 34-М кл. хлопчатобумажными нитками № 20, 10, иглами 0335-100, 0335-110, 0445-100, 0445-110.

3. Разглаживание заднего шва берцев. Задний шов берцев направляют в разглаживающее устройство машины, расправляют и разглаживают роликом машины. Края деталей после разглаживания должны быть расположены по обе стороны от точного шва. Строчка при разглаживании не должна быть нарушена, а детали деформированы.

Задний шов берцев разглаживают на машине РЗШ-1-О (СССР).

4. Расстрачивание заднего шва берцев. Задний шов берцев расстрачивают двумя параллельными строчками одновременно с педалью, которая должна быть пристрочена без складок и морщин. Строчки должны быть одинаково удалены от точного шва. Расстояние между строчками 4—6 мм. Частота строчки 5—6 стежков на 1 см.

Задний шов берцев расстрачивают на двухигольных швейных машинах с плоской платформой 430, 224 и 24 кл. или на двухигольных колонковых швейных машинах 1324 и 82 кл. хлопчатобумажными нитками № 40, 30, иглами 0335-90, 0335-100, 0445-90, 0445-100.

6. Пристрачивание задних внутренних ремней к подкладке под берцы. Задний внутренний ремень бахтармянной стороной накладывают на лицевую сторону задних краев подкладки под берцы по гофрам и пристрачивают одной строчкой с каждой стороны ремня аналогично операции 7 на с. 81. Исключение составляет положение верхнего края пристроченного заднего внутреннего ремня, который должен быть расположен на 1—1,5 мм ниже верхнего края текстильной подкладки под берцы.

7. Пристрачивание подблочников к подкладке под берцы. Подблочники бахтармянной стороной накладывают на лицевую сторону передних краев подкладки под берцы по гофрам и пристрачивают одной строчкой аналогично операции 8 на с. 82. Исключение составляет положение верхнего края пристроченного подблочника, который должен быть расположен на 1—1,5 мм ниже верхнего края текстильной подкладки под берцы.

8. Стачивание берцев с подкладкой по канту под выворотный шов. Берцы и подкладку складывают лицевыми сторонами и стачивают по канту со стороны берцев одной строчкой. Задний шов берцев должен совпадать с продольной осью заднего внутреннего ремня, а верхние края текстильной подкладки должны выступать за верхние края берцев на 1—1,5 мм. Начало и конец строчки закрепляют двумя-тремя дополнительными стежками. Расстояние строчки от края берцев 1—1,5 мм. Частота строчки 5—6 стежков на 1 см.

Берцы с подкладкой стачивают по канту под выворотный шов на одноигольных швейных машинах с плоской платформой 330-8, 230 и 34-М кл. хлопчатобумажными нитками № 40, 30, иглами 0335-90, 0335-100, 0445-90, 0445-100, 0203-90, 0203-100, 0277-90, 0277-100.

10. Выворачивание и околачивание канта берцев. Тачной шов с внутренней стороны тщательно разглаживают, затем берцы выворачивают на лицевую сторону и околачивают по канту. Берцы должны быть загнуты внутрь на 3—4 мм, склеены по верхнему краю с подкладкой и иметь ровную, четко выраженную линию канта. Кант берцев околачивают на машине ОК-О (СССР) непрерывно движущимся подпружиненным бойком.

16. Намазка клеем и наклеивание подкладки и язычков на союзки. На нелицевые стороны верхних краев союзки и подкладки под нее, а также на обе стороны нижнего края язычка наносят тонкий ровный слой клея НК. Клеевую пленку высушивают. Затем подкладку наклеивают на союзку так, чтобы края их затяжных кромок совпадали или не доходили на 2—3 мм. Язычок вклеивают между союзкой и подкладкой так, чтобы нижний край язычка заходил под союзку на 4—7 мм (при пристрачивании язычка одной строчкой) или на 6—9 мм (при пристрачивании язычка двумя строчками). Продольные осевые линии язычка и союзки должны совпадать.

17. Пристрачивание язычков и подкладки под союзки к союзкам. Язычки пристрачивают к союзкам одновременно с подкладкой под союзки одной или двумя параллельными строчками. Начало и конец

строчки закрепляют дополнительными стежками. Расстояние первой строчки от края союзки 1—1,2 мм, между строчками 1,5—2 мм. Частота строчки 5—6 стежков на 1 см.

Язычки пристрачивают к союзкам на швейных машинах с плоской платформой одноигольных 330-8, 230 и 34-М кл. или двухигольных 430, 224 и 24 кл. хлопчатобумажными нитками № 40, 30, иглами 0335-90, 0335-100, 0445-90, 0445-100.

18. Пристрачивание берцев к союзкам. Берцы накладывают на союзки по гофрам и наколам так, чтобы края затяжных кромок берцев и союзки совпадали. При этом крылья союзки вместе с подкладкой под союзку располагают между берцами и подкладкой под нее. Берцы пристрачивают к союзкам двумя параллельными строчками с одновременным закреплением передних углов берцев П-образной строчкой, так как при снятии обуви с колодок и в процессе носки ее на этот участок действуют значительные разрушающие силы. Длина закрепки 10—11 мм. Закрепки должны быть расположены симметрично на берцах полупары и одинаково в паре заготовок. Расстояние первой строчки от края берцев 1—1,2 мм, между строчками должно соответствовать утвержденной модели, но не более 4 мм. Частота строчки 5—6 стежков на 1 см.

Берцы пристрачивают к союзкам на одноигольных швейных машинах с плоской платформой 330-8, 230 и 34-М кл. или на двухигольных швейных машинах с плоской платформой 430, 224 и 24 кл. При пристрачивании берцев к союзкам на двухигольных швейных машинах концы ниток на закрепке протаскивают на сторону подкладки и закрепляют узлом или клеем, чтобы предохранить шов от распускания. Применяют хлопчатобумажные нитки № 40, 30, иглы 0335-90, 0335-100, 0445-90, 0445-100.

20. Шнурование заготовок. См. операцию 15 на с. 84.

ЗАГОТОВКИ ПОЛУБОТИНОК С НАКЛАДНЫМИ СОЮЗКАМИ

Характеристика конструкции заготовки: полуботинки с накладными союзками, отрезными носками и задинками, без задних наружных ремней, с верхним кантом, обработанным взагибку (см. рис. 17, е).

На рис. 55 дана схема технологического процесса сборки заготовки полуботинок с накладными союзками, а в табл. 9 — структура деталей.

Перечень операций

- 1 (2). Загибка краев деталей верха обуви
2. Пристрачивание задинки к берцам
3. Стачивание задних краев задинки тачным швом до одной-сторонней боковой закрепки
4. Разглаживание заднего шва задинки
5. Пристрачивание одной-сторонней боковой закрепки задинки к внутренней задинке
- 6 (6). Намазка клеем и наклеивание межподблочников на берцы
7. Пристрачивание кожаной подкладки к текстильной
8. Стачивание задних краев кожаной подкладки тачным швом

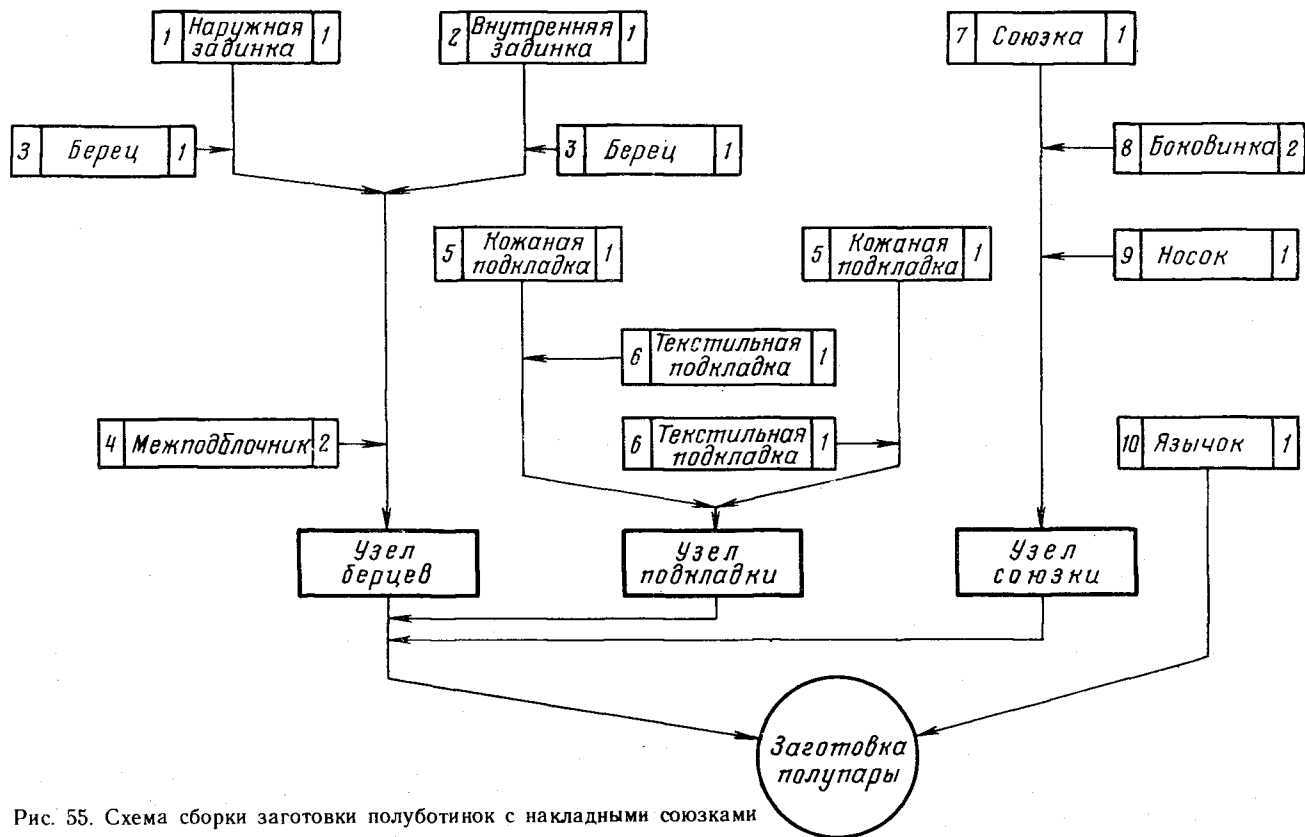


Рис. 55. Схема сборки заготовки полуботинок с накладными союзками

Таблица 9. Структура деталей заготовки полуботинок с накладными союзками

Номер детали	Наименование детали	Число деталей на пару обуви	Материал детали	Толщина детали, мм
1	Наружная задинка	2 }	Яловка хромового дубления Бумазея-корд Кожа для подкладки обуви Тик-саржа	1—1,2 — 0,6—1,2 —
2	Внутренняя задинка	2 }		
3	Берец	4 }		
4	Межподблочник	4		
5	Кожаная подкладка	4		
6	Текстильная подкладка	4	Тик-саржа	—
7	Союзка	2	Яловка хромового дубления	1—1,2
8	Боковинка	4	Бумазея-корд	—
9	Носок	2 }	Яловка хромового дубления	1—1,2
10	Язычок	2 }		

9. Разглаживание заднего шва кожаной подкладки

10(10). Намазка клеем верхних и передних краев берцев и подкладки, сушка

11(11). Загибка незагнутой части канта и склеивание берцев подкладкой

12(12). Строчка канта берцев с обрезкой краев кожаной подкладки

13(13). Вставка блочков

14(14). Окрашивание краев кожаной подкладки

15(15). Шнурование берцев

16(16). Скрепление берцев

17(17). Намазка клеем и наклеивание боковинок на союзки

18(18). Пристрачивание носков к союзкам

19(19). Пристрачивание союзок к берцам

20(21). Сострачивание передних краев текстильной подкладки
пристрачивание язычков

21(22). Чистка заготовок

2. Пристрачивание задних краев задних краев. Передние края задних краев складывают на задние края берцев по гофрам и наколкам так, чтобы верхние и нижние края задних краев совпадали, и пристрачивают двумя параллельными строчками. Расстояние первой строчки от переднего края задинки 1—1,2 мм, между строчками — 5—2 мм. Частота строчки 5—6 стежков на 1 см.

Задинки пристрачивают к берцам на двухигольных швейных машинах с плоской платформой 430, 224 и 24 кл. хлопчатобумажными нитками № 40, 30, иглами 0335-90, 0335-100, 0445-90, 0445-100.

3. Стачивание задних краев задних краев боковой закрепки. Задинки складывают лицевыми сторонами так, чтобы их верхние и нижние края по линии заднего шва совпадали, и скрепляют одной строчкой до односторонней боковой закрепки задних краев берцев тающим швом (см. с. 89).

4. Разглаживание заднего шва задинок. Выполняют так же, как операцию 3 на с. 89.

5. Пристрачивание односторонней боковой заделки задинок к внутренней задинке. Одностороннюю боковую заделку, являющуюся частью наружной задинки, накладывают на внутреннюю задинку так, чтобы их верхние края совпадали, и пристрачивают одной строчкой (рис. 56). Строчить начинают от верхнего конца тачного шва. Концы ниток около тачного шва продергивают на бахтармянную сторону и закрепляют. Расстояние строчки от края заделки 1—1,2 мм. Частота строчки 5—6 стежков на 1 см.

Одностороннюю боковую заделку задинок пристрачивают к внутренней задинке на одноигльных швейных машинах с плоской платформой 330-8, 230 и 34-М кл. хлопчатобумажными нитками № 40, 30, иглами 0335-90, 0335-100, 0445-90, 0445-100.

7. Пристрачивание кожаной подкладки к текстильной. Кожаную подкладку бахтармянной стороной накладывают на лицевую сторону текстильной подкладки по гофрам и пристрачивают одной строчкой. Верхние и нижние края кожаной и текстильной подкладки должны совпадать. Припуск текстильной подкладки под настрачивание кожаной подкладки 4—7 мм. Расстояние строчки от края кожаной подкладки 1—1,5 мм. Частота строчки 5—6 стежков на 1 см.

Кожаную подкладку пристрачивают к текстильной подкладке на одноигльных швейных машинах с плоской платформой 330-8, 230 и 34-М кл. хлопчатобумажными нитками № 40, 30, иглами 0335-90, 0335-100, 0445-90, 0445-100, 0203-90, 0203-100, 0277-90, 0277-100.

8. Стачивание задних краев кожаной подкладки тачным швом. Детали подкладки складывают лицевыми сторонами так, чтобы их верхние и нижние края по линии заднего шва совпадали, и скрепляют одной строчкой. Начало и конец строчки закрепляют двумя-тремя дополнительными стежками. Расстояние строчки от края кожаной подкладки 1—1,5 мм. Частота строчки 5—6 стежков на 1 см. Допускается сборка кожаной подкладки без скрепления задних краев ее строчкой. В этом случае задние края кожаной подкладки накладывают друг на друга на ширину 8—10 мм.

Задние края кожаной подкладки стачивают тачным швом на одноигльных швейных машинах с плоской платформой 330-8, 230 и 34-М кл. хлопчатобумажными нитками № 30, 20, иглами 0335-100, 0335-110, 0445-100, 0445-110.

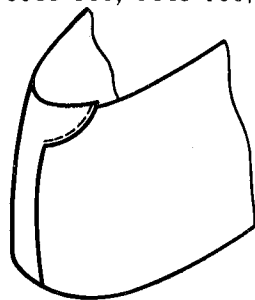


Рис. 56. Схема пристрачивания односторонней боковой заделки задинок

9. Разглаживание заднего шва кожаной подкладки. Задний шов кожаной подкладки разглаживают аналогично разглаживанию заднего шва берцов (см. с. 89).

ЗАГОТОВКИ ПОЛУБОТИНОК С НАКЛАДНЫМИ БЕРЦАМИ

Характеристика конструкции заготовки: полуботинки с накладными целыми берцами, целыми союзками, задними наружными ремнями, с верхним кантом, обработанным взагибку (см. рис. 17, б).

На рис. 57 дана схема технологического процесса сборки заготовки полуботинок с накладными берцами, а в табл. 10 — структура деталей.

Перечень операций

- 1(1). Перфорирование деталей верха обуви
- 2(2). Загибка краев деталей верха обуви
- 3(3). Стачивание задних краев берцов переметочным швом
- 4(5). Настрачивание задних наружных ремней
- 5(6). Намазка клеем и наклеивание межподблочников на берцы
- 6(10). Намазка клеем верхних и передних краев берцов и подкладки, сушка
- 7(11). Загибка незагнутой части канта и склеивание берцов с подкладкой
- 8(12). Строчка канта берцов с обрезкой краев кожаной подкладки
- 9(13). Вставка блочков
- 10(14). Окрашивание краев кожаной подкладки
11. Наклеивание тесьмы по линии декоративной строчки
12. Декоративная строчка на союзках
13. Пристрачивание подкладки под язычки к подкладке под союзки
14. Пристрачивание язычков к союзкам
- 15(17). Намазка клеем и наклеивание боковинки на союзки
16. Намазка клеем и наклеивание подкладки на союзки с язычками
17. Обстрачивание язычков
18. Пристрачивание берцов к союзкам
- 19(22). Чистка заготовок
20. Шнурование заготовок

Таблица 10. Структура деталей заготовки полуботинок с накладными берцами

Номер детали	Наименование детали	Число деталей на пару обуви	Материал детали	Толщина детали, мм
1	Берц	4 }	Полукожник хромо-вого дубления	1—1,2
2	Задний наружный ремень	2 }		
3	Межподблочник	4	Бумазея-корд	—
4	Подкладка под берц	4	Кожа для подкладки обуви	0,6—1,2
5	Подкладка под союзку	2	Репс хлопчатобумажный	—
6	Подкладка под язычок	2	Кожа для подкладки обуви	0,6—1,1
7	Союзка	2 }	Полукожник хромо-вого дубления	1—1,2
8	Язычок	2 }		
9	Боковинка	4	Бумазея-корд	—

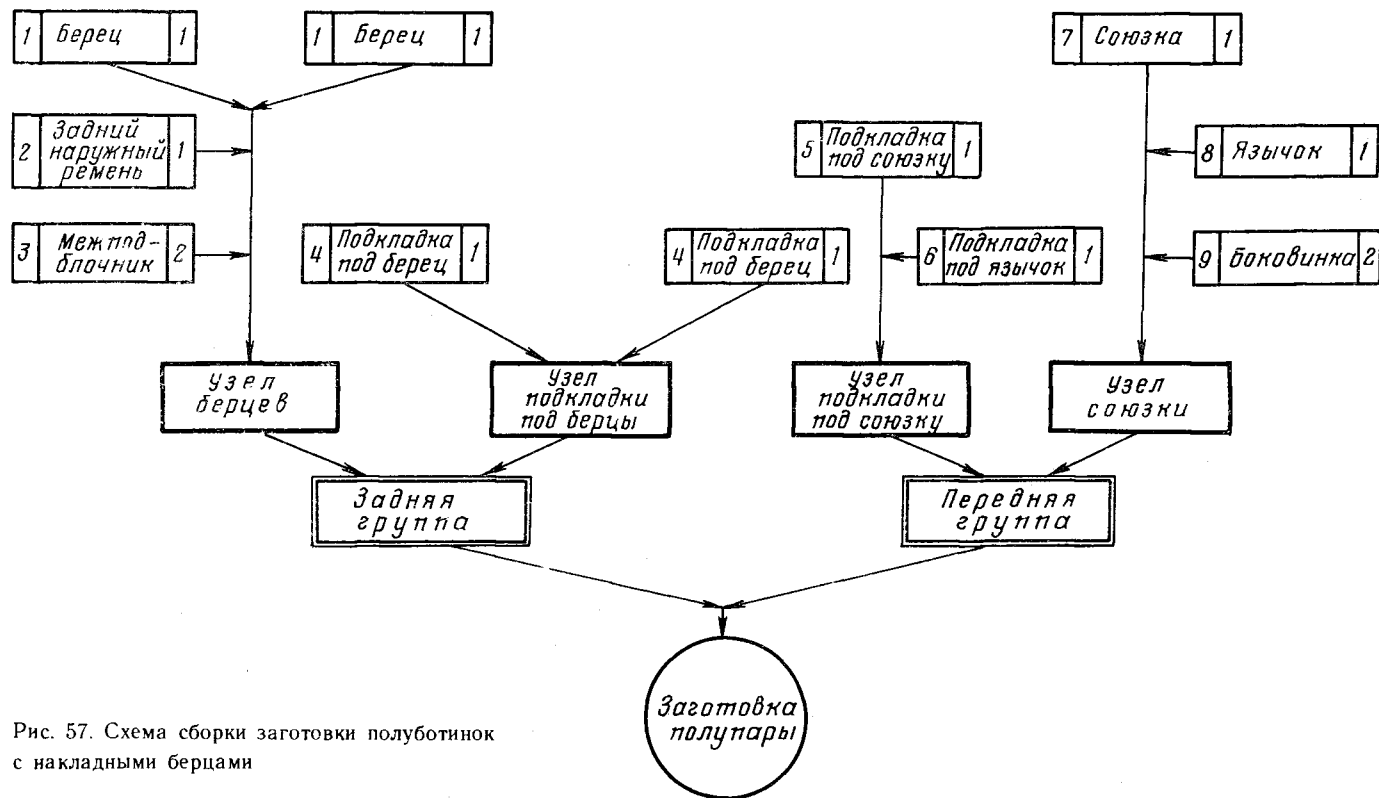


Рис. 57. Схема сборки заготовки полуботинок с накладными берцами

11. Наклеивание тесьмы по линии декоративной строчки. Тесьму из ткани с предварительно нанесенным слоем термопластичного клея наклеивают на бахтармяную сторону союзки по линии декоративной строчки. Тесьма должна быть наклеена на союзки без складок и морщин. Тесьму наклеивают на машине ДВ-1-О (СССР), верхняя подвижная плита которой снабжена нагревательными элементами.

12. Декоративная строчка на союзках. Декоративную строчку на союзках производят по намеченным линиям. Способы наметки линий декоративных строчек описаны на с. 46. Декоративные строчки должны быть одинаково расположены в паре союзок и соответствовать утвержденной модели обуви.

Декоративную строчку выполняют на двухигольных швейных машинах с плоской платформой 430, 224 и 24 кл. хлопчатобумажными нитками № 20, 10 и 6, иглами 0335-110, 0335-120, 0335-130, 0445-110, 0445-120, 0445-130.

13. Пристрачивание подкладки под язычки к подкладке под союзки. Кожаную подкладку под язычок накладывают на текстильную подкладку под союзку так, чтобы их продольные осевые линии совпали, и пристрачивают одной строчкой. Начало и конец строчки закрепляют дополнительными стежками. Припуск текстильной подкладки под союзку для настрачивания кожаной подкладки под язычок составляет 4—7 мм. Расстояние строчки от края подкладки под язычок 1—1,5 мм. Частота строчки 5—6 стежков на 1 см.

Подкладку под язычок пристрачивают к подкладке под союзку на одноигольных швейных машинах с плоской платформой 330-8, 230 и 34-М кл. хлопчатобумажными нитками № 40 и 30, иглами 0335-90, 0335-100, 0445-90, 0445-100, 0203-90, 0203-100, 0277-90, 0277-100.

14. Пристрачивание язычков к союзкам. Язычок подкладывают под союзку по гофрам так, чтобы их продольные осевые линии совпали, и пристрачивают одной или двумя параллельными строчками аналогично пристрачиванию язычков и подкладки под союзки к союзкам (см. с. 90).

16. Намазка клеем и наклеивание подкладки на союзки с язычками. На нелицевые стороны подкладки под язычок и крылья подкладки под союзки, а также на нелицевые стороны язычков и крыльев союзок наносят тонкий слой клея НК. Клеевую пленку высушивают. Затем подкладку наклеивают на союзку с язычком так, чтобы верхний и боковые края язычка выступали за края подкладки под язычок на 2—3 мм.

17. Обстрачивание язычков. Язычок скрепляют с его подкладкой одной строчкой, которая должна проходить на расстоянии 1 мм от краев кожаной подкладки под язычок. Частота строчки 5—6 стежков на 1 см.

Язычки обстрачивают на одноигольных швейных машинах с плоской платформой 330-8, 230 и 34-М кл. хлопчатобумажными нитками № 40, 30, иглами 0335-90, 0335-100, 0445-90, 0445-100.

18. Пристрачивание берцев к союзкам. См. операцию 18 на с. 91.

20. Шнурование заготовок. См. операцию 15 на с. 84.

§ 3. СБОРКА ЗАГОТОВОК САПОЖЕК

Технологический процесс сборки заготовок сапожек рассматривается для двух конструкций.

ЗАГОТОВКИ САПОЖЕК С СОСТАВНЫМИ ГОЛЕНИЩАМИ ИЗ ДВУХ ДЕТАЛЕЙ И НАКЛАДНЫМИ СОЮЗКАМИ

Характеристика конструкции заготовки: сапожки с составными голенищами из двух деталей (наружного и внутреннего) и накладными союзками, без задних наружных ремней и застежки, с выворотным кантом (см. рис. 15, з).

На рис. 58 дана схема технологического процесса сборки заготовки сапожек с составными голенищами из двух деталей и накладными союзками, а в табл. 11 — структура деталей.

Перечень операций

1. Обжиг краев деталей верха обуви
2. Загибка краев деталей верха обуви

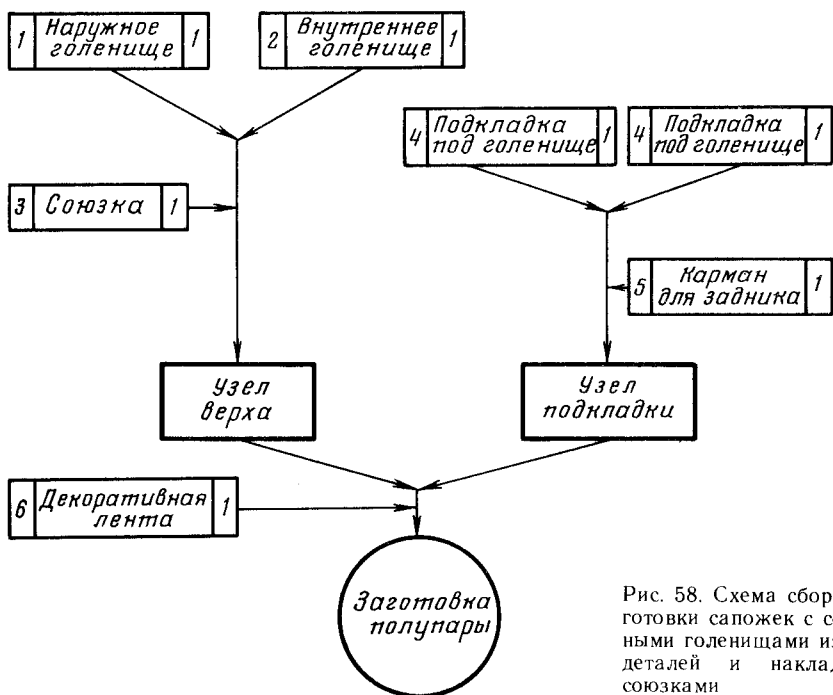


Рис. 58. Схема сборки заготовки сапожек с составными голенищами из двух деталей и накладными союзками

Таблица 11. Структура деталей заготовки сапожек с составными голенищами из двух деталей и накладными союзками

Номер детали	Наименование детали	Число деталей на пару обуви	Материал детали	Толщина детали, мм
1	Наружное голенище	2 } 2 } 2 }	Выросток хромового дубления	1—1,2
2	Внутреннее голенище			
3	Союзка			
4	Подкладка под голенище	4	Искусственный мех	—
5	Карман для задника	2	Кожа для подкладки обуви	0,6—1,2
6	Декоративная лента	2	Выросток хромового дубления	0,6—1

3. Стачивание передних краев голенищ тачным швом

4. Разглаживание переднего шва голенищ и наклеивание на него тесьмы

5. Пристрачивание союзок к голенищам

6. Стачивание задних краев голенищ тачным швом

7. Разглаживание заднего шва голенищ и наклеивание на него тесьмы

8. Стачивание задних краев подкладки под голенища тачным швом

9. Разглаживание заднего шва подкладки под голенища

10. Настрочивание кармана для задника на подкладку под голенища

11. Стачивание передних краев подкладки под голенища тачным швом

12. Разглаживание переднего шва подкладки под голенища

13. Стачивание голенищ с подкладкой по канту под выворотный шов

14. Намазка клеем голенищ и подкладки по канту, сушка

15. Выворачивание и околачивание канта голенищ

16. Строчка канта голенищ

17. Продергивание декоративной ленты и завязывание банта

18. Чистка заготовок

1. Обжиг краев деталей верха обуви. Торцы краев деталей верха обуви, остающиеся в готовой обуви открытыми, обжигают. После обжига край детали должен быть загнут на бахтармянную сторону на 90—110°. Ширина загнутой кромки не должна превышать 0,5 мм.

Обжиг краев деталей верха обуви производят на машине 333 кл. с помощью вибрирующего нагревательного элемента в виде скобы. Температура скобы 500—1000°C.

2. Загибка краев деталей верха обуви. Загибке подлежит верхний край союзки. Технологические требования к загибке краев деталей описаны на с. 80.

3. Стачивание передних краев голенищ тачным швом. Наружное и внутреннее голенища складывают лицевыми сторонами так, чтобы их верхние и нижние края по линии переднего шва совпадали, и

скрепляют одной строчкой. Начало и конец строчки закрепляют двумя-тремя дополнительными стежками. Расстояние строчки от края голенищ 1—1,2 мм. Частота строчки 5—6 стежков на 1 см.

Операцию выполняют на одноигольных швейных машинах с плоской платформой 330-8, 230 и 34-М кл. хлопчатобумажными нитками № 30, 20, 10, иглами 0335-90, 0335-100, 0335-110, 0445-90, 0445-100, 0445-110.

4. Разглаживание переднего шва голенищ и наклеивание на него тесьмы. Передний шов голенищ заправляют в разглаживающее устройство машины, расправляют, разглаживают роликом с одновременным наклеиванием на него укрепляющей тесьмы (или липкой ленты) и затем тесьма автоматически обрезается. Края деталей после разглаживания должны быть расположены по обе стороны от точного шва. Строчка при разглаживании не должна быть нарушена, а детали деформированы. Тесьма должна быть наклеена на шов без складок и морщин.

Операцию выполняют на машине РЗШ-1-О (СССР).

5. Пристрачивание союзов к голенищам. Союзы накладывают на голенища по гофрам и наколам и пристрачивают двумя параллельными строчками. Продольная осевая линия союзов должна совпадать с передним швом голенищ, а края затяжной кромки союзов — с краями затяжной кромки голенищ. Расстояние первой строчки от края союзов 1—1,2 мм, между строчками 0,8—1,5 мм. Частота строчки 6—8 стежков на 1 см.

Союзы пристрачивают к голенищам на двухигольных швейных машинах с плоской платформой 430, 224 и 24 кл. хлопчатобумажными нитками № 40, 30, иглами 0335-90, 0335-100, 0445-90, 0445-100.

6. Стачивание задних краев голенищ тачным швом. Голенища складывают лицевыми сторонами так, чтобы их верхние и нижние края по линии заднего шва совпадали, и скрепляют одной строчкой аналогично стачиванию передних краев голенищ тачным швом.

7. Разглаживание заднего шва голенищ и наклеивание на него тесьмы. Операцию выполняют так же, как и для переднего шва голенищ.

8. Стачивание задних краев подкладки под голенища тачным швом. Подкладку под голенища складывают лицевыми сторонами так, чтобы ее верхние и нижние края по линии заднего шва совпадали, и скрепляют одной строчкой. Начало и конец строчки закрепляют двумя-тремя дополнительными стежками. Расстояние строчки от края подкладки 5—8 мм. Частота строчки 4—6 стежков на 1 см.

Операцию выполняют на одноигольных швейных машинах с плоской платформой 330-8, 230 и 34-М кл. хлопчатобумажными нитками № 30, 20, иглами 0203-100, 0203-110, 0277-100, 0277-110.

9. Разглаживание заднего шва подкладки под голенища. Задний шов подкладки под голенища заправляют в разглаживающее устройство машины 01210/Р1 или 01168/Р2 фирмы «Свит» (ЧССР), расправляют и разглаживают роликом. Края деталей после разглаживания должны быть расположены по обе стороны от точного шва.

Строчка при разглаживании не должна быть нарушена, а детали деформированы.

10. Настрачивание кармана для задника на подкладку под голенища. Карман для задника бахтармянной стороной накладывают на лицевую сторону задней части подкладки под голенища по гофрам и пристрачивают одной строчкой. Продольная осевая линия кармана должна совпадать с задним швом подкладки под голенища, а нижние края кармана — с нижними краями подкладки. Расстояние строчки от края кармана для задника 1—1,5 мм. Частота строчки 5—6 стежков на 1 см.

Операцию выполняют на одноигольных швейных машинах с плоской платформой 330-8, 230 и 34-М кл. хлопчатобумажными нитками № 40, 30, иглами 0335-90, 0335-100, 0445-90, 0445-100, 0203-90, 0203-100, 0277-90, 0277-100.

11. Стачивание передних краев подкладки под голенища тачным швом. Подкладку под голенища складывают лицевыми сторонами так, чтобы ее верхние и нижние края по линии переднего шва совпали, и скрепляют одной строчкой аналогично стачиванию задних краев подкладки под голенища тачным швом.

12. Разглаживание переднего шва подкладки под голенища. Операцию выполняют так же, как и для заднего шва подкладки под голенища.

13. Стачивание голенищ с подкладкой по канту под выворотный шов. Заготовку верха надевают на подкладку так, чтобы они были обращены друг к другу лицевыми сторонами, и стачивают по канту со стороны голенищ одной строчкой. Передние и задние швы голенищ и подкладки должны совпадать, а верхние края подкладки должны выступать за верхние края голенищ на 1—1,5 мм. Конец строчки закрепляют двумя-тремя дополнительными стежками, заходящими на начало строчки. Расстояние строчки от края голенищ 1—1,5 мм. Частота строчки 5—6 стежков на 1 см.

Операцию выполняют на одноигольной колонковой швейной машине 332 кл. хлопчатобумажными нитками № 40, 30, иглами 0335-90, 0335-100, 0445-90, 0445-100, 0203-90, 0203-100, 0277-90, 0277-100.

14. Намазка клеем голенищ и подкладки по канту, сушка. На лицевые стороны голенищ и подкладки по канту на ширину 20—25 мм наносят тонкий ровный слой клея НК, не допуская загрязнения лицевой стороны голенищ и подкладки. Клеевую пленку высушивают.

15. Выворачивание и околачивание канта голенищ. Операцию выполняют аналогично выворачиванию и околачиванию канта берцев (см. с. 90).

16. Строчка канта голенищ. Голенища и подкладку сострачивают одной строчкой по всему периметру канта. Концы ниток продергивают на внутреннюю сторону заготовки и закрепляют. Расстояние строчки от верхнего края голенищ 1—1,5 мм. Частота строчки 6—8 стежков на 1 см.

Операцию выполняют на одноигольной колонковой швейной машине 332 кл. хлопчатобумажными нитками № 40, 30, иглами 0335-90, 0335-100, 0445-90, 0445-100.

17. Продергивание декоративной ленты и завязывание банта. Декоративную ленту продергивают через прорезы в верхней части голенища и завязывают в виде банта со свободными концами

18. Чистка заготовок. См. операцию 22 на с. 87.

ЗАГОТОВКИ САПОЖЕК С СОСТАВНЫМИ ГОЛЕНИЩАМИ ИЗ ЧЕТЫРЕХ ДЕТАЛЕЙ

Характеристика конструкции заготовки: сапожки с составными голенищами из четырех деталей (двух союзковых и двух задниковых частей), без задних наружных ремней, с застежкой-молнией и верхним краем, окантованным кожаной полоской (см. рис. 15, в).

На рис. 59 дана схема технологического процесса сборки заготовки сапожек с составными голенищами из четырех деталей, а в табл. 12 — структура деталей.

Перечень операций

1. Нанесение метки для пристрачивания декоративной ленты
- 2(1). Обжиг краев деталей верха обуви
3. Загибка краев деталей верха обуви
4. Пристрачивание наружной задниковой части голенища и декоративной ленты к наружной союзковой части голенища
5. Пристрачивание внутренней задниковой части голенища к внутренней союзковой части голенища до разреза под застежку молнию

Таблица 12. Структура деталей заготовки сапожек с составными голенищами из четырех деталей

Номер детали	Наименование детали	Число деталей на пару обуви	Материал детали	Толщина детали, мм
	Наружная часть голенища			
1	союзковая	2	Выросток хромового дубления То же	1—1,2
2	задниковая	2		
3	Декоративная лента	4		0,6—1
	Внутренняя часть голенища			
4	союзковая	2	»	1—1,2
5	задниковая	2		
	Подкладка под внутреннюю часть голенища			
6	союзковую	2	Искусственный мех	—
7	задниковую	2		
8	Клапан	2	Выросток хромового дубления	0,6—1
9	Подкладка под наружное голенище	2	Искусственный мех	—
10	Задний внутренний ремень	2	Кожа для подкладки обуви	0,6—1,1
11	Карман для задника	2	То же	0,6—1,2
12	Окантовочная полоска	2	Выросток хромового дубления	0,6—1

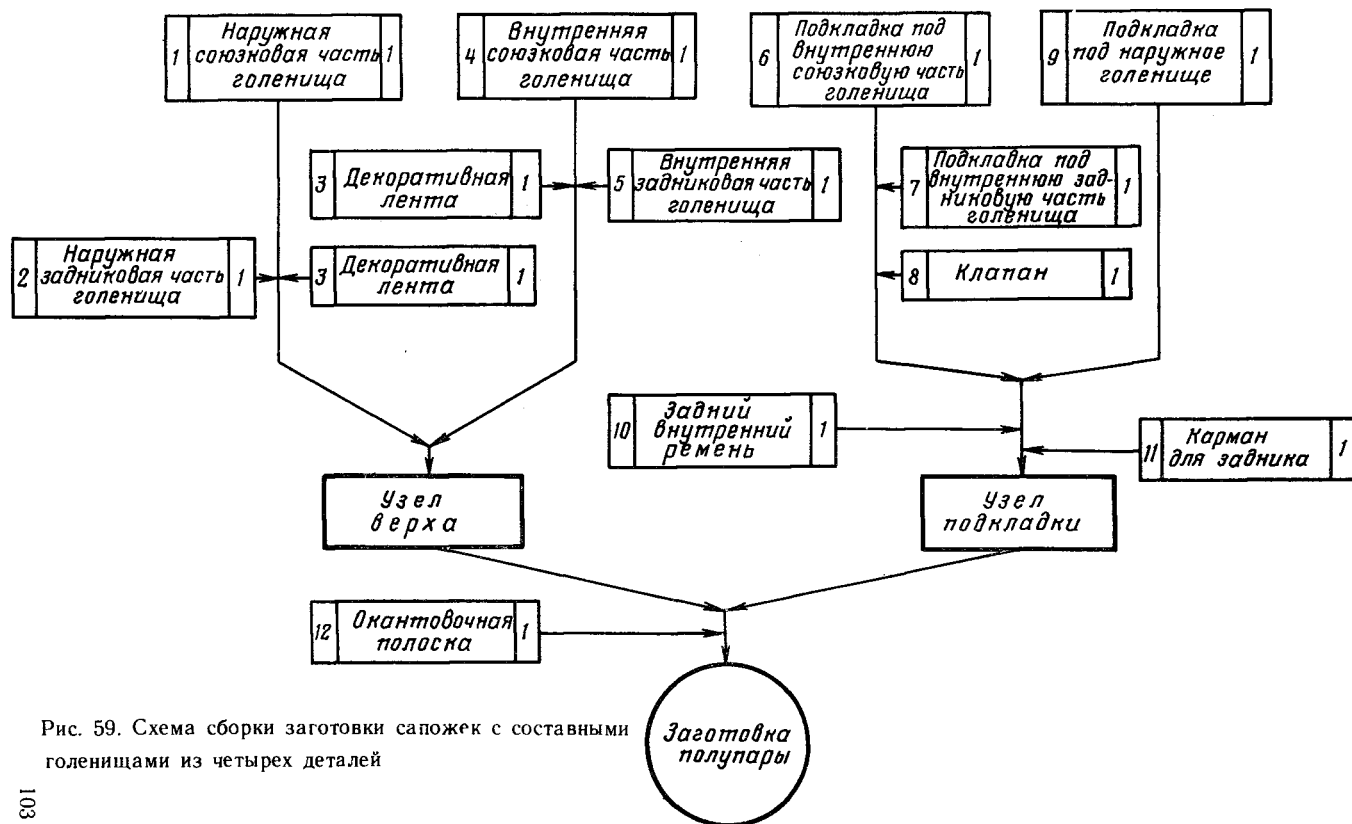


Рис. 59. Схема сборки заготовки сапожек с составными голенищами из четырех деталей

6. Пристрачивание застежки-молнии и декоративной ленты к внутреннему голенищу

7(3). Стачивание передних краев голенищ точным швом

8(4). Разглаживание переднего шва голенищ и наклеивание на него тесьмы

9(6). Стачивание задних краев голенищ точным швом

10.(7). Разглаживание заднего шва голенищ и наклеивание на него тесьмы

11. Пристрачивание подкладки под внутреннюю задниковую часть голенища к подкладке под внутреннюю союзковую часть голенища до разреза под застежку-молнию

12. Окантовывание края подкладки под внутреннюю союзковую часть голенища по линии разреза под застежку-молнию

13. Пристрачивание клапана под застежку-молнию к подкладке под внутреннюю задниковую часть голенища

14. Стачивание задних краев подкладки под голенища переметочным швом

15. Настрочивание задних внутренних ремней на подкладку под голенища

16.(10). Настрочивание кармана для задника на подкладку под голенища

17. Стачивание передних краев подкладки под голенища переметочным швом

18. Расстрачивание переднего шва подкладки под голенища

19. Намазка клеем голенищ и подкладки по канту и линии разреза, сушка

20. Расстегивание застежки-молнии и выворачивание заготовок

21. Склеивание верха с подкладкой по канту и линии разреза

22. Пристрачивание застежки-молнии к внутреннему голенищу второй строчкой

23. Обрезка краев подкладки по канту

24. Окантовывание верхнего края голенищ

25. Застегивание застежки-молнии и завязывание банта

26. Чистка заготовок

1. Нанесение метки для пристрачивания декоративной ленты. На наружную и внутреннюю союзковые части голенища наносят метки для пристрачивания декоративной ленты. Метки должны быть четкими и одинаково располагаться на одноименных деталях пары заготовок. Метки наносят тупым шилом или карандашом по разметочным шаблонам без повреждения лицевой поверхности деталей.

Операция исключается при нанесении меток в процессе выкраивания деталей резаками со специальными устройствами.

3. Загибка краев деталей верха обуви. Загибке подлежит передний край наружной задниковой части голенища. Технологические требования к загибке краев деталей описаны на с. 80.

Оба края декоративной ленты загибают одновременно встык на валично-роликовой машине. При этом бахтармянную сторону ленты предварительно намазывают клеем НК, клеящую пленку высушивают.

4. Пристрачивание наружной задниковой части голенища и де-

коративной ленты к наружной союзковой части голенища. Наружную задниковую часть голенища накладывают на наружную союзковую часть голенища по гофрам и наколам и пристрачивают двумя параллельными строчками. Верхние и нижние края голенищ по линии шва должны совпадать. Концы ниток закрепляют. Расстояние первой строчки от края наружной задниковой части голенища 1—1,2 мм, между строчками 0,8—1,5 мм. Частота строчки 6—8 стежков на 1 см. Одновременно пристрачивают декоративную ленту, накладывая ее нелицевой стороной на лицевую сторону наружной союзковой части голенища по метке.

Наружную задниковую часть голенища и декоративную ленту пристрачивают к наружной союзковой части голенища на двухигольных швейных машинах с плоской платформой 430, 224 и 24 кл. хлопчатобумажными нитками № 40, 30, иглами 0335-90, 0335-100, 0445-90, 0445-100.

5. Пристрачивание внутренней задниковой части голенища к внутренней союзковой части голенища до разреза под застежку-молнию. Внутреннюю задниковую часть голенища накладывают на внутреннюю союзковую часть голенища по гофрам и наколам и пристрачивают до разреза под застежку-молнию двумя параллельными строчками аналогично пристрачиванию наружной задниковой части голенища к наружной союзковой части голенища.

6. Пристрачивание застежки-молнии и декоративной ленты к внутреннему голенищу. Внутреннее голенище бахтармянной стороной накладывают на лицевую сторону застежки-молнии и пристрачивают одной строчкой с каждой стороны. Верхние края союзковой и задниковой частей голенища должны располагаться на одном уровне. Расстояние строчки от края разреза голенища, если застежка-молния закрыта голенищем, 8—10 мм, а если застежка-молния не закрыта голенищем — 1—1,2 мм. Частота строчки 6—8 стежков на 1 см. Декоративную ленту пристрачивают одновременно с застежкой-молнией, накладывая ее нелицевой стороной на лицевую сторону внутренней союзковой части голенища по метке.

Застежку-молнию пристрачивают к внутреннему голенищу на двухигольной швейной машине с плоской платформой 1224 кл. хлопчатобумажными нитками № 40, 30, иглами 0335-90, 0335-100.

11. Пристрачивание подкладки под внутреннюю задниковую часть голенища к подкладке под внутреннюю союзковую часть голенища до разреза под застежку-молнию. Подкладку под внутреннюю задниковую часть голенища накладывают на подкладку под внутреннюю союзковую часть голенища по гофрам и пристрачивают до разреза под застежку-молнию двумя параллельными строчками. Нижние края подкладки по линии шва должны совпадать. Припуск подкладки на сострачивание 9—12 мм. Расстояние первой строчки от края подкладки под внутреннюю задниковую часть голенища 1,5—2,5 мм, между строчками 3—4 мм. Частота строчки 5—6 стежков на 1 см.

Операцию выполняют на двухигольных швейных машинах с плоской платформой 430, 224 и 24 кл. хлопчатобумажными нитками № 40, 30, иглами 0203-90, 0203-100, 0277-90, 0277-100.

12. Окантовывание края подкладки под внутреннюю союзковую часть голенища по линии разреза под застежку-молнию. Край подкладки под внутреннюю союзковую часть голенища по линии разреза под застежку-молнию окантовывают тесьмой, протянутой через патрон (рубильник) машины. Строчка должна захватывать оба края тесьмы. Тесьма должна плотно без складок и морщин облегать край подкладки. Расстояние строчки от краев окантовочной тесьмы 1—1,5 мм. Частота строчки 5—6 стежков на 1 см.

Операцию выполняют на одноигольных швейных машинах с плоской платформой 330-8, 230 и 34-М кл. и рубильником хлопчатобумажными нитками № 40, 30, иглами 0203-90, 0203-100, 0277-90, 0277-100.

Подкладку окантовывают бескромочной тесьмой из окантовочной нитроискожи — Т.

13. Пристрачивание клапана под застежку-молнию к подкладке под внутреннюю задниковую часть голенища. Клапан бахтармянной стороной накладывают на нелицевую сторону подкладки под внутреннюю задниковую часть голенища по линии разреза под застежку-молнию по гофрам и пристрачивают одной строчкой. Верхний край клапана должен быть расположен на 5—6 мм ниже верхнего края подкладки. Припуск подкладки под настрачивание клапана 7—10 мм. Расстояние строчки от края клапана 1—1,5 мм. Частота строчки 5—6 стежков на 1 см.

Операцию выполняют на одноигольных швейных машинах с плоской платформой 330-8, 230 и 34-М кл. хлопчатобумажными нитками № 40, 30, иглами 0335-90, 0335-100, 0203-90, 0203-100, 0445-90, 0445-100, 0277-90, 0277-100.

14. Стачивание задних краев подкладки под голенища переметочным швом. Детали подкладки под голенища укладывают встык задними краями, чтобы их верхние и нижние края по линии заднего шва совпадали, и стачивают переметочным швом. Начало и конец шва закрепляют учащенной строчкой. Расстояние строчки от края подкладки 2—3 мм. Частота строчки 3—5 стежков на 1 см.

Операцию выполняют на одноигольной швейной машине с плоской платформой 26-А кл. хлопчатобумажными нитками № 30, 20, иглами 0203-100, 0203-110.

15. Настрачивание задних внутренних ремней на подкладку под голенища. Задний внутренний ремень бахтармянной стороной накладывают на задний шов подкладки под голенища с лицевой стороны так, чтобы продольная осевая линия ремня совпадала с линией стыка задних краев подкладки, и пристрачивают одной строчкой с каждой стороны ремня. Верхние и нижние края заднего внутреннего ремня и подкладки должны совпадать. Расстояние строчки от боковых краев заднего внутреннего ремня 1—1,5 мм. Частота строчки 5—6 стежков на 1 см.

Операцию выполняют на одноигольных швейных машинах с плоской платформой 330-8, 230 и 34-М кл. хлопчатобумажными нитками № 40, 30, иглами 0335-90, 0335-100, 0445-90, 0445-100, 0203-90, 0203-100, 0277-90, 0277-100.

17. Стачивание передних краев подкладки под голенища переметочным швом. Детали подкладки под голенища укладывают встык передними краями так, чтобы их верхние и нижние края по линии переднего шва совпадали, и стачивают переметочным швом аналогично стачиванию задних краев подкладки под голенища переметочным швом.

18. Расстрачивание переднего шва подкладки под голенища. Передний шов подкладки под голенища расстрачивают двумя параллельными строчками одновременно с тесьмой, которая должна быть пристрочена без складок и морщин. Строчки должны быть одинаково удалены от линии стыка подкладки. Расстояние между строчками 4—8 мм. Частота строчки 5—6 стежков на 1 см.

Операцию выполняют на двухигольных швейных машинах с плоской платформой 430, 224 и 24 кл. или на двухигольных колонковых швейных машинах 1324 и 82 кл. хлопчатобумажными нитками № 40, 30, иглами 0203-90, 0203-100, 0277-90, 0277-100.

19. Намазка клеем голенищ и подкладки по канту и линии разреза, сушка. На нелицевые стороны голенищ и подкладки по канту и линии разреза на ширину 20—25 мм наносят тонкий ровный слой клея НК, не допуская загрязнения лицевой стороны голенищ, подкладки и звеньев застежки-молнии. Клеевую пленку высушивают.

20. Расстегивание застежки-молнии и выворачивание заготовок. Расстегивают застежку-молнию, заготовку надевают на цилиндр машины затяжной кромкой вниз, заправляют кант в зажим и, поднимая заготовку вдоль цилиндра, выворачивают ее на лицевую сторону. Расправляют заготовку, не допуская ее повреждения.

21. Склеивание верха с подкладкой по канту и линии разреза. Верх и подкладку склеивают нелицевыми сторонами по канту так, чтобы передние и задние швы голенищ и подкладки совпадали, а верхние края подкладки совпадали с верхними краями голенищ или выступали за их верхний край на 1—2 мм. По линии разреза под застежку-молнию окантованный край подкладки должен совпадать с краем раскрытой застежки-молнии. Край подкладки с пристроченным клапаном наклеивают на голенище по гофрам.

22. Пристрачивание застежки-молнии к внутреннему голенищу второй строчкой. Застежку-молнию пристрачивают к внутреннему голенищу второй строчкой с каждой стороны в направлении от ее верхнего упора к нижнему с одной стороны застежки-молнии и от ее нижнего упора к верхнему — с другой. При этом строчка должна соединять все части заготовки: голенище, застежку-молнию, клапан и подкладку. Расстояние второй строчки от первой 0,8—1,5 мм. Частота строчки 6—8 стежков на 1 см.

Операцию выполняют на одноигольных колонковых швейных машинах 231, 232 и 332 кл. хлопчатобумажными нитками № 40, 30, иглами 0335-90, 0335-100, 0445-90, 0445-100.

23. Обрезка краев подкладки по канту. Выступающие края подкладки срезают вровень с верхним краем голенищ по всему периметру на швейной машине 34-А кл. с плоской платформой и пожевым устройством.

24. Окантовывание верхнего края голенищ. Верхний край голенища заправляют в кожаную окантовочную полосу, протянутую через патрон (рубильник), подкладывают под лапку машины и окантовывают. Строчка должна захватывать оба края кожаной полосы. Начало и конец строчки закрепляют тремя-четырьмя дополнительными стежками. Кожаная полоска должна плотно без складок и морщин облегать край голенища. Расстояние строчки от краев окантовочной полосы 1—1,5 мм. Частота строчки 5—6 стежков на 1 см.

Операцию выполняют на одноигольной колонковой швейной машине 94 кл. с рубильником хлопчатобумажными нитками № 40, 30, иглами 0483-90, 0483-100.

25. Застегивание застежки-молнии и завязывание банта. Застежку-молнию застегивают, а декоративную ленту завязывают в виде банта со свободными концами.

26. Чистка заготовок. См. операцию 22 на с. 87. Застежку-молнию промывают бензином.

§ 4. СБОРКА ЗАГОТОВОК ТУФЕЛЬ

Технологический процесс сборки заготовок туфель рассматривается для наиболее типичных конструкций.

ЗАГОТОВКИ ТУФЕЛЬ ТИПА ЛОДОЧКА С КРУГОВОЙ СОЮЗКОЙ

Характеристика конструкции заготовки: туфли типа лодочка с круговой союзкой, без задних наружных ремней, с верхним краем, окантованным тесьмой, загибаемой между верхом и подкладкой (см. рис. 18, а).

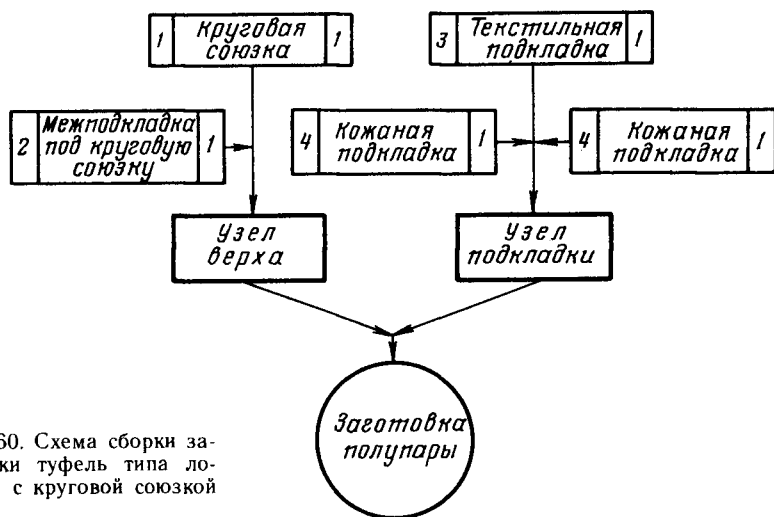


Рис. 60. Схема сборки заготовки туфли типа лодочка с круговой союзкой

Таблица 13. Структура деталей заготовки туфель типа лодочка с круговой союзкой

Номер детали	Наименование детали	Число деталей на пару обуви	Материал детали	Толщина детали, мм
1	Круговая союзка	2	Замша	1—1,2
2	Межподкладка под круговую союзку	2	Бумазея-корд со слоем термопластичного клея	—
3	Текстильная подкладка	2	Репс шелковый	—
4	Кожаная подкладка	4	Кожа для подкладки обуви	0,6—1,2

На рис. 60 дана схема технологического процесса сборки заготовки туфель типа лодочка с круговой союзкой, а в табл. 13 — структура деталей.

Перечень операций

1. Наклеивание межподкладки
2. Стачивание задних краев круговых союзок тачным швом
3. Разглаживание заднего шва и наклеивание на него тесьмы
4. Пристрачивание окантовочной и укрепляющей тесьмы к верхнему краю круговой союзки
5. Выворачивание и загибка окантовочной тесьмы
6. Сострачивание передних выступов кожаной подкладки
7. Пристрачивание кожаной подкладки к текстильной
8. Намазка клеем верха и кожаной подкладки по канту, сушка
9. Склеивание верха с кожаной подкладкой по канту
10. Строчка канта с обрезкой краев кожаной подкладки
11. Чистка заготовок

1. Наклеивание межподкладки. Межподкладку из ткани со слоем термопластичного клея наклеивают на наружные детали верха обуви без складок и морщин. Расстояние от краев деталей до краев межподкладки указано на с. 50.

Межподкладку наклеивают на машине ДВ-1-О (СССР). Температуру прессования регулируют в зависимости от температуры плавления клеевого слоя на межподкладке (110—180°C).

2. Стачивание задних краев круговых союзок тачным швом. Круговые союзки складывают лицевыми сторонами так, чтобы их верхние и нижние края по линии заднего шва совпадали, и скрепляют одной строчкой. Начало и конец строчки закрепляют двумя-тремя дополнительными стежками. Расстояние строчки от края круговой союзки 1—1,2 мм. Частота строчки 5—7 стежков на 1 см.

Задние края круговых союзок стачивают тачным швом на одноигольных швейных машинах с плоской платформой 330-8, 230 и 34-М кл. хлопчатобумажными нитками № 30, 20, иглами 0335-90, 0335-100, 0445-90, 0445-100.

3. Разглаживание заднего шва и наклеивание на него тесьмы. Операцию выполняют так же, как и для переднего шва голенищ (см. с. 100).

4. Пристрачивание окантовочной и укрепляющей тесьмы к верхнему краю круговой союзки. Окантовочную тесьму лицевой стороной накладывают на верхние края лицевой стороны круговой союзки и пристрачивают одной строчкой с одновременным прокладыванием и пристрачиванием укрепляющей тесьмы. Окантовочная и укрепляющая тесьма должна быть натянута без складок и морщин. Расстояние строчки от верхнего края круговой союзки и окантовочной тесьмы, которые должны совпадать, 1—1,5 мм. Частота строчки 7—9 стежков на 1 см.

Тесьму пристрачивают к верхнему краю круговой союзки на одно игольных колонковых швейных машинах 331 и 431 кл. с направляющими устройствами для подачи окантовочной тесьмы шириной 10 мм сверху и укрепляющей тесьмы шириной 2 мм снизу. Применяют хлопчатобумажные нитки № 40 и иглы 0203-85, 0203-90.

Верхний край круговой союзки окантовывают вискозной, репсовой или капроновой тесьмой.

5. Выворачивание и загибка окантовочной тесьмы. Окантовочную тесьму выворачивают и загибают на бахтармянную сторону верхней обуви так, чтобы она плотно без складок и морщин облегла верхний край круговой союзки (рис. 61). Линия канта должна быть ровной.

Операцию выполняют на машине ЗПТ-О (СССР) с одновременным нанесением термопластичного клея.

6. Сострачивание передних выступов кожаной подкладки. Передние выступы кожаной подкладки накладывают друг на друга по гофрам или наолкам и скрепляют одной или двумя параллельными строчками. Верхние и нижние края обеих деталей кожаной подкладки должны совпадать. Припуск кожаной подкладки на сострачивание при одной строчке 3—6 мм, при двух строчках 5—8 мм. Расстояние первой строчки от края передних выступов кожаной подкладки 1—1,5 мм, между строчками 1—2 мм. Частота строчки 5—6 стежков на 1 см.

Передние выступы кожаной подкладки сострачивают на швейных машинах с плоской платформой одноигльных 330-8, 230 и 34-М кл. или двухигльных 430, 224 и 24 кл. хлопчатобумажными нитками № 40, 30, иглами 0335-90, 0335-100, 0445-90, 0445-100.

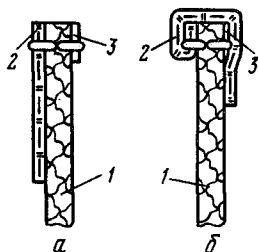


Рис. 61. Схемы верхнего края круговой союзки 1 после пристрачивания окантовочной 2 и укрепляющей 3 тесьмы (а), после выворачивания и загибки окантовочной тесьмы (б)

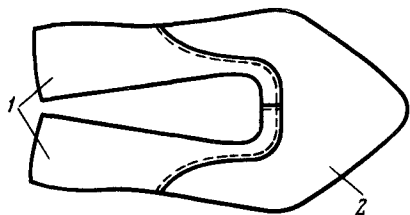


Рис. 62. Схема соединения кожаной подкладки 1 с текстильной подкладкой 2 в заготовках туфель типа лодочка

7. Пристрачивание кожаной подкладки к текстильной. Кожаную подкладку бахтармянной стороной накладывают на лицевую сторону текстильной подкладки по гофрам и пристрачивают одной строчкой (рис. 62). Нижние края кожаной и текстильной подкладки должны совпадать. Припуск текстильной подкладки под настрачивание кожаной подкладки 4—7 мм. Расстояние строчки от края кожаной подкладки 1—1,5 мм. Частота строчки 5—6 стежков на 1 см.

Кожаную подкладку пристрачивают к текстильной подкладке на одноигольных швейных машинах с плоской платформой 330-8, 230 и 34-М кл. хлопчатобумажными нитками № 40, 30, иглами 0335-90, 0335-100, 0445-90, 0445-100, 0203-90, 0203-100, 0277-90, 0277-100.

8. Намазка клеем верха и кожаной подкладки по канту, сушка. На нелицевые стороны верха и кожаной подкладки по канту на ширину 10—15 мм наносят тонкий ровный слой клея НК, не допуская загрознения лицевой стороны деталей верха и подкладки. Клеевую пленку высушивают.

9. Склеивание верха с кожаной подкладкой по канту. Верх, собранный в замкнутый контур, склеивают по канту с подкладкой так, чтобы центр передних выступов кожаной подкладки совпадал с продольной осевой линией союзки, а задние края кожаной подкладки находили друг на друга на ширину 8—10 мм. Верхние края кожаной подкладки должны выступать за края верха не более чем на 1,5—2 мм.

10. Строчка канта с обрезкой краев кожаной подкладки. Верх и подкладку, собранные в замкнутые контуры, сострачивают одной строчкой по канту. Выступающие края кожаной подкладки срезают. Концы ниток продевают на внутреннюю сторону заготовки и закрепляют. Расстояние строчки от края окантовочной тесьмы 1—1,5 мм. Частота строчки 7—9 стежков на 1 см.

Строчку канта с одновременной обрезкой краев кожаной подкладки производят с поднутрением на одноигольных колонковых швейных машинах 232 и 332 кл. с ножевым механизмом хлопчатобумажными нитками № 40, 30, иглами 0335-85, 0335-90, 0335-100, 0445-85, 0445-90, 0445-100.

11. Чистка заготовок. См. операцию 22 на с. 87.

ЗАГОТОВКИ ТУФЕЛЬ ТИПА ЛОДОЧКА С ОТРЕЗНОЙ СОЮЗКОЙ

Характеристика конструкции заготовки: туфли типа лодочка с отрезной союзкой, без задних наружных ремней, с верхним кантом, обработанным взагибку (см. рис. 18, б).

На рис. 63 дана схема технологического процесса сборки заготовки туфель типа лодочка с отрезной союзкой, а в табл. 14 — структура деталей.

Перечень операций

- 1(1). Наклеивание межподкладки
2. Стачивание задних краев задних точным швом до одной боковой закрепки
- 3(3). Разглаживание заднего шва и наклеивание на него тесьмы

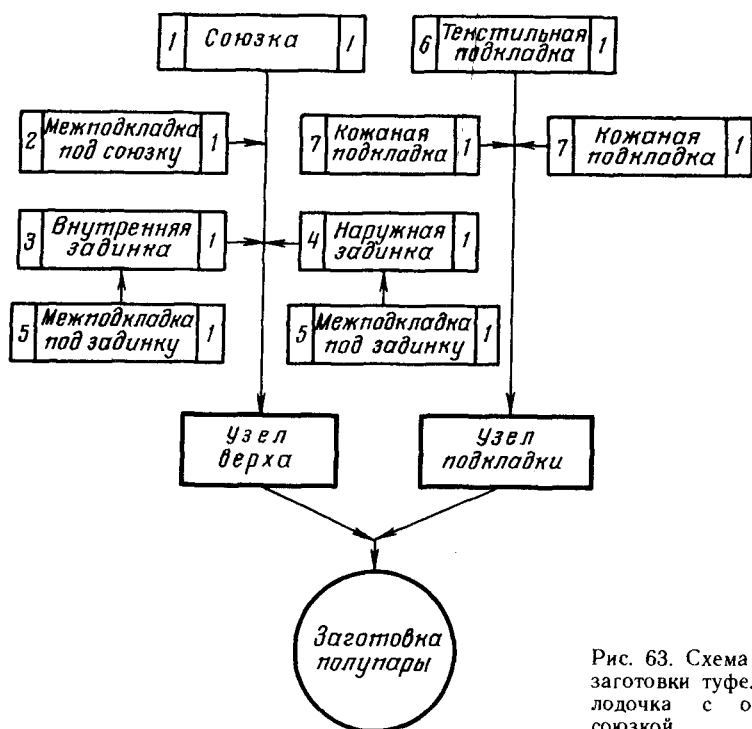


Рис. 63. Схема сборки заготовки туфель типа лодочка с отрезной союзкой

Таблица 14. Структура деталей заготовки туфель типа лодочка с отрезной союзкой

Номер детали	Наименование детали	Число деталей на пару обуви	Материал детали	Толщина детали, мм
1	Союзка	2	Шевро	1—1,2
2	Межподкладка под союзку	2	Бумазея-корд со слоем термопластичного клея	—
3	Внутренняя задинка	2 } 2 }	Шевро	1—1,2
4	Наружная задинка			
5	Межподкладка под задинку	4	Бумазея-корд со слоем термопластичного клея	—
6	Текстильная подкладка	2	Репс шелковый	—
7	Кожаная подкладка	4	Кожа для подкладки обуви	0,6—1,2

4. Пристрачивание односторонней боковой закрепки задников к внутренней задинке

5. Загибка краев деталей верха обуви

6. Пристрачивание союзок к задинкам

7(6). Сострачивание передних выступов кожаной подкладки

8(7). Пристрачивание кожаной подкладки к текстильной подкладке

- 9(8). Намазка клеем верха и кожаной подкладки по канту, сушка
- 10(9). Склеивание верха с кожаной подкладкой по канту
- 11. Строчка канта с обрезкой краев кожаной подкладки
- 12(11). Чистка заготовок

2. Стачивание задних краев задинок тачным швом до односторонней боковой закрепки. См. операцию 2 на с. 109.

4. Пристрачивание односторонней боковой закрепки задинок к внутренней задинке. См. операцию 5 на с. 94. Исключение составляет частота строчки, равная 7—9 стежкам на 1 см.

5. Загибка краев деталей верха обуви. См. операцию 2 на с. 80.

6. Пристрачивание союзок к задинкам. Союзки накладывают на задинки по гофрам и наколам и пристрачивают одной строчкой. Края затяжной кромки союзки должны совпадать с краями затяжной кромки задинок. Концы ниток у верхнего края задинок продергивают на бахтармянную сторону и закрепляют. Расстояние строчки от края союзки 1—1,2 мм. Частота строчки 7—9 стежков на 1 см.

Операцию выполняют на одноигольных швейных машинах с плоской платформой 330-8, 230 и 34-М кл. хлопчатобумажными нитками № 40, 30, иглами 0335-90, 0335-100, 0445-90, 0445-100.

11. Строчка канта с обрезкой краев кожаной подкладки. См. операцию 10 на с. 111. Исключение составляет расстояние строчки от верхнего края союзки и задинок, равное 0,8—1,2 мм.

ЗАГОТОВКИ ТУФЕЛЬ С ЧЕРЕСПОДЪЕМНЫМ РЕМНЕМ

Характеристика конструкции заготовки: туфли с чересподъемным ремнем, с целыми берцами, настроенными на союзки, с задними наружными ремнями, с верхним кантом берцев, взаимную и выворотным кантом союзки (см. рис. 18, а).

На рис. 64 дана схема технологического процесса сборки заготовки туфель с чересподъемным ремнем, а в табл. 15 — структура деталей.

Перечень операций

- 1(1). Наклеивание межподкладки
- 2. Намазка клеем и наклеивание боковинок на союзки
- 3. Стачивание союзок с подкладкой по канту под выворотный шов
- 4. Намазка клеем верхних краев союзки и подкладки, сушка
- 5. Выворачивание и околачивание канта союзок
- 6. Строчка канта союзок
- 7. Стачивание задних краев берцев переметочным швом
- 8. Настрочивание задних наружных ремней
- 9. Загибка краев деталей верха обуви
- 10. Стачивание задних краев подкладки под берцы тачным швом
- 11. Разглаживание заднего шва подкладки под берцы
- 12. Пристрачивание чересподъемных ремней к подкладке с обрезкой краев кожаной подкладки
- 13. Намазка клеем краев деталей верха и подкладки, сушка
- 14. Склеивание берцев и подкладки с одновременным вклеиванием союзок и чересподъемных ремней

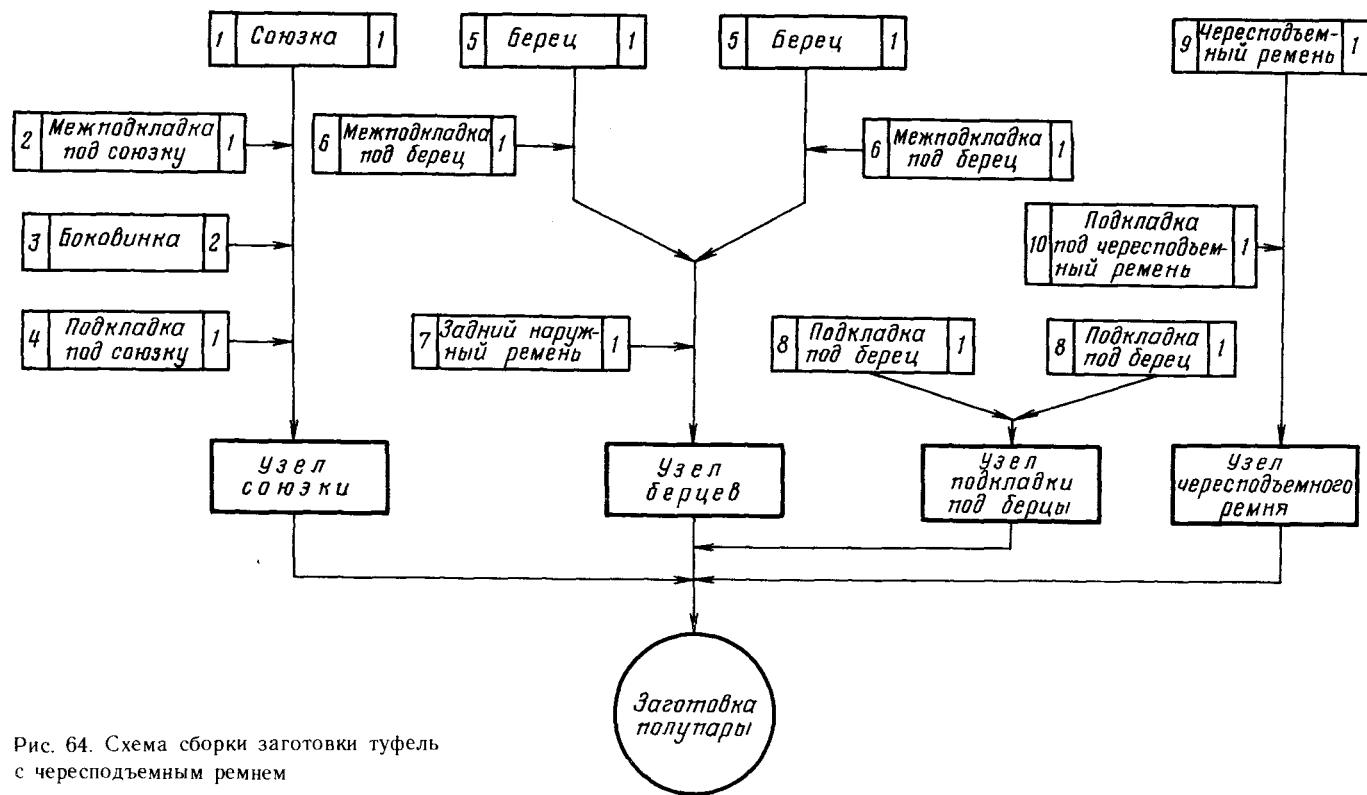


Рис. 64. Схема сборки заготовки туфель с чересподъемным ремнем

Таблица 15. Структура деталей заготовки туфель с чересподъемным ремнем

Номер детали	Наименование детали	Число деталей на пару обуви	Материал детали	Толщина детали, мм
1	Союзка	2	Шевро	1—1,2
2	Межподкладка под союзку	2	Бязь со слоем термопластичного клея	—
3	Боковинка	4	Бумазея-корд	—
4	Подкладка под союзку	2	Тик-саржа	—
5	Берец	4	Шевро	1—1,2
6	Межподкладка под берец	4	Бязь со слоем термопластичного клея	—
7	Задний наружный ремень	2	Шевро	1—1,2
8	Подкладка под берец	4	Кожа для подкладки обуви	0,6—1,2
9	Чересподъемный ремень	2	Шевро	1—1,2
10	Подкладка под чересподъемный ремень	2	Кожа для подкладки обуви	0,6—1,2

15. Пристрачивание берцев к союзкам с одновременной строчкой канта берцев и пристрачиванием чересподъемных ремней

16. Пробивание отверстий на чересподъемных ремнях для застегивания пряжек

17. Прикрепление пряжек

18. Застегивание чересподъемных ремней

19(11). Чистка заготовок

2. Намазка клеем и наклеивание боковинок на союзки. См. операцию 17 на с. 85.

3. Стачивание союзок с подкладкой по канту под выворотный шов. Союзку и подкладку складывают лицевыми сторонами так, чтобы их продольные осевые линии совпадали, а верхние края текстильной подкладки под союзку выступали за верхние края союзки на 1,5—2 мм, и стачивают по канту со стороны союзки одной строчкой аналогично стачиванию берцев с подкладкой по канту под выворотный шов (см. с. 90).

4. Намазка клеем верхних краев союзки и подкладки, сушка. На нелицевые стороны верхних краев союзки и подкладки на ширину 12—15 мм наносят тонкий ровный слой клея НК, не допуская загрязнения лицевой стороны союзки и подкладки под нее. Клеевую пленку высушивают.

5. Выворачивание и околачивание канта союзок. Операцию выполняют аналогично выворачиванию и околачиванию канта берцев (см. с. 90).

6. Строчка канта союзок. Союзку и подкладку под нее сострачивают одной строчкой по канту. Расстояние строчки от края союзки 0,8—1,2 мм. Частота строчки 7—9 стежков на 1 см.

Строчку канта союзок производят на одноигольных швейных машинах с плоской платформой 330-8, 230 и 34-М кл. хлопчатобумажными нитками № 40, 30, иглами 0335-85, 0335-90, 0335-100, 0445-85, 0445-90, 0445-100.

7. Стачивание задних краев берцев переметочным швом. См. операцию 3 на с. 80.

8. Настрачивание задних наружных ремней. Задний наружный ремень пристрачивают к берцам одной строчкой с каждой стороны ремня в соответствии с операцией 5 на с. 81. Исключение составляет частота строчки, равная 7—9 стежкам на 1 см.

9. Загибка краев деталей верха обуви. См. операцию 2 на с. 80.

10. Стачивание задних краев подкладки под берцы точным швом. Операцию выполняют так же, как и стачивание задних краев кожаной подкладки точным швом (см. с. 94).

11. Разглаживание заднего шва подкладки под берцы. Операцию выполняют аналогично разглаживанию заднего шва берцев (см. с. 89).

12. Пристрачивание чересподъемных ремней к подкладке с обрезкой краев кожаной подкладки. Чересподъемный ремень бахтармянной стороной накладывают на бахтармянную сторону подкладки под него без перекосов и морщин так, чтобы края кожаной подкладки выступали за края чересподъемного ремня не более чем на 1,5—2 мм. Рекомендуется предварительно склеивать чересподъемный ремень с кожаной подкладкой. Чересподъемный ремень сострачивают с подкладкой под него по канту одной строчкой с одновременной обрезкой краев кожаной подкладки. Расстояние строчки от краев чересподъемного ремня 0,8—1,2 мм. Частота строчки 7—9 стежков на 1 см.

Операцию выполняют на одноигольной швейной машине 34-А кл. с плоской платформой и с ножевым устройством хлопчатобумажными нитками № 40, 30, иглами 0335-90, 0335-100, 0445-90, 0445-100.

13. Намазка клеем краев деталей верха и подкладки, сушка. На нелицевые стороны верхнего и переднего краев берцев и подкладки под берцы, на лицевые стороны крыльев союзки и конец чересподъемного ремня и подкладки под них наносят тонкий ровный слой клея НК, не допуская загрязнения лицевой стороны деталей верха и подкладки. Берцы и подкладку под берцы намазывают клеем по канту на ширину 10—15 мм. Ширину намазки крыльев союзки и конца чересподъемного ремня устанавливают в зависимости от припуска деталей на сострачивание. Клеевую пленку высушивают.

14. Склеивание берцев и подкладки с одновременным вклеиванием союзок и чересподъемных ремней. Берцы и подкладку под берцы склеивают нелицевыми сторонами по канту так, чтобы задние швы берцев и подкладки совпадали, а верхние края подкладки выступали за верхние края берцев не более чем на 1,5—2 мм. Союзку вклеивают между берцами и подкладкой под берцы по гофрам и наколкам так, чтобы края затяжных кромок союзки и берцев совпадали. Чересподъемный ремень вклеивают между внутренним берцем и подкладкой под борец на глубину 8—10 мм.

15. Пристрачивание берцев к союзкам с одновременной строчкой канта берцев и пристрачиванием чересподъемных ремней. Берцы пристрачивают к союзке одной строчкой с одновременной строчкой канта берцев и пристрачиванием чересподъемного ремня с дополнительным укреплением его закрепкой. Выступающие края кожаной

подкладки под берцы срезают. Расстояние строчки от края берцев в местах скрепления с союзками 1—1,2 мм, а при строчке канта — 0,8—1,2 мм. Частота строчки 7—9 стежков на 1 см.

Пристрачивание берцев к союзкам с одновременной строчкой канта берцев и обрезкой краев кожаной подкладки производят на одноигольных колонковых швейных машинах 232 и 332 кл. с ножевым механизмом хлопчатобумажными нитками № 40, 30, иглами 0335-90, 0335-100, 0445-90, 0445-100.

16. Пробивание отверстий на чересподъемных ремнях для застегивания пряжек. На чересподъемном ремне вдоль его осевой линии пробивают ряд отверстий для застегивания пряжки. Первое отверстие должно находиться на расстоянии 20—25 мм от конца ремня. Расстояние между центрами отверстий 7—8 мм. Число отверстий на чересподъемном ремне должно соответствовать числу отверстий в утвержденной модели обуви. В отверстиях не должно быть остатков высечки.

Отверстия на чересподъемных ремнях пробивают на специальной машине или приспособлении для пробивания отверстий.

17. Прикрепление пряжек. Пряжку накладывают на середину выступа наружного берца и пристрачивают двумя ниточными скрепками за перекладину по обе стороны от шпенька. Пряжки должны быть расположены симметрично в полупаре и паре заготовок. Вершины углов пряжки не должны выступать за верхний край выступа берца.

Пряжки прикрепляют на полуавтомате 229 кл. хлопчатобумажными нитками № 40, 30, иглами 0335-90, 0335-100, 0445-90, 0445-100.

18. Застегивание чересподъемных ремней. Чересподъемные ремни застегивают на пряжки.

ЗАГОТОВКИ ТУФЕЛЬ С ОТКРЫТЫМИ НОСОЧНОЙ И ПЯТОЧНОЙ ЧАСТЯМИ

Характеристика конструкции заготовки: туфли с открытыми носочной и пяточной частями, полусоюзками и пяточным ремнем, верхним кантом, обработанным взагибку (см. рис. 18, д).

На рис. 65 дана схема технологического процесса сборки заготовки туфель с открытыми носочной и пяточной частями, а в табл. 16 — структура деталей.

Перечень операций

1. Пристрачивание пяточного ремня к внутренней полусоюзке
2. Стачивание передних краев полусоюзок точным швом
3. Разглаживание переднего шва полусоюзок
4. Загибка краев деталей верха обуви
5. Пристрачивание подкладки под пяточный ремень к подкладке под внутреннюю полусоюзку
6. Сострачивание передних краев подкладки под полусоюзку
7. Намазка клеем заготовки верха и кожаной подкладки, сушка
8. Надевание пряжек на выступ наружной полусоюзки
9. Склеивание заготовки верха с кожаной подкладкой
10. Строчка канта полусоюзок и пяточных ремней с обрезкой краев кожаной подкладки

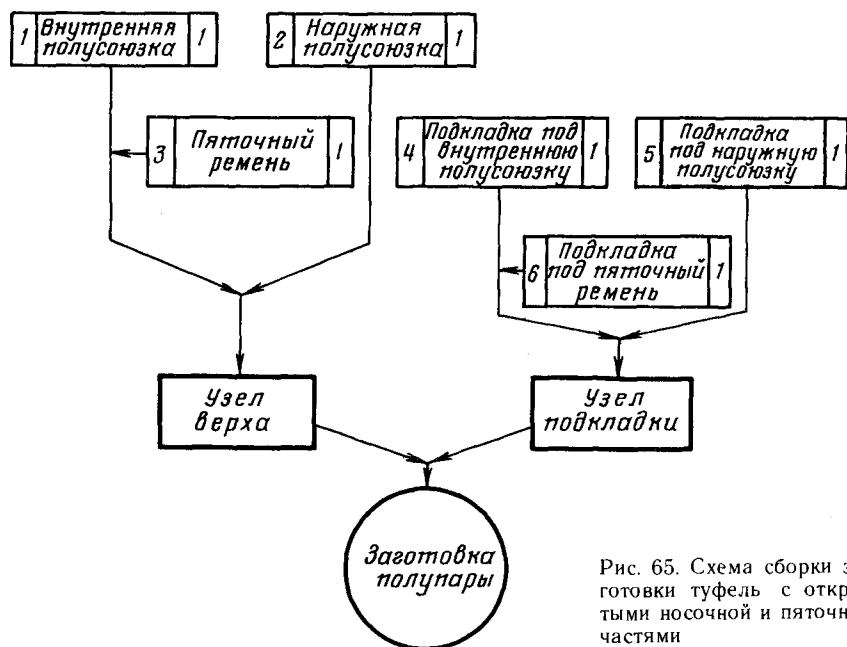


Рис. 65. Схема сборки заготовки туфли с открытыми носочной и пяточной частями

Таблица 16. Структура деталей заготовки туфли с открытыми носочной и пяточной частями

Номер детали	Наименование детали	Число деталей на пару обуви	Материал детали	Толщина детали, мм
1	Внутренняя полусююзка	2	Лаковая кожа	1—1,2
2	Наружная полусююзка	2		
3	Пяточный ремень	2		
4	Подкладка под внутреннюю полусююзку	2	Кожа для подкладки обуви	0,6—1,2
5	Подкладка под наружную полусююзку	2		
6	Подкладка под пяточный ремень	2		

11. Перфорирование заготовок

12. Пробивание отверстий на пяточных ремнях для застегивания пряжек

13. Застегивание пяточных ремней

14(11). Чистка заготовок

1. Пристрачивание пяточного ремня к внутренней полусююзке. Внутреннюю полусююзку бахтармянной стороной накладывают на лицевую сторону пяточного ремня по наколкам и пристрачивают двумя параллельными строчками. Верхние и нижние края ремня должны совпадать с соответствующими краями полусююзки. Расстояние пер-

вой строчки от заднего края полусоюзки 1—1,2 мм, между строчками 0,8—1,5 мм. Частота строчки 7—9 стежков на 1 см.

Пяточные ремни пристрачивают к внутренней полусоюзке на двухигольных швейных машинах с плоской платформой 430, 224 и 24 кл. хлопчатобумажными нитками № 40, 30, иглами 0335-90, 0335-100, 0445-90, 0445-100.

2. Стачивание передних краев полусоюзок тачным швом. Полусоюзки складывают лицевыми сторонами так, чтобы их верхние и нижние края по линии переднего шва совпадали, и скрепляют одной строчкой аналогично стачиванию задних краев круговых союзок тачным швом (см. с. 109).

3. Разглаживание переднего шва полусоюзок. Операцию выполняют аналогично разглаживанию заднего шва берцев (см. с. 89).

4. Загибка краев деталей верха обуви. См. операцию 2 на с. 80.

5. Пристрачивание подкладки под пяточный ремень к подкладке под внутреннюю полусоюзку. Операцию выполняют так же, как и сострачивание передних выступов кожаной подкладки (см. с. 110).

6. Сострачивание передних краев подкладки под полусоюзку. Операцию выполняют аналогично сострачиванию передних выступов кожаной подкладки (см. с. 110).

7. Намазка клеем заготовки верха и кожаной подкладки, сушка. На бахтармную сторону заготовки верха и кожаной подкладки по всей площади наносят тонкий ровный слой клея НК, не допуская загрязнения лицевой стороны деталей верха и кожаной подкладки. Клеевую пленку высушивают.

8. Надевание пряжек на выступ наружной полусоюзки. Шпенек пряжки вставляют в отверстие выступа наружной полусоюзки. Затем выступ полусоюзки перегибают по центру отверстия и приклеивают к бахтармной стороне полусоюзки. Пряжки должны быть одинаковыми по виду и размеру и соответствовать ширине выступа наружной полусоюзки.

9. Склеивание заготовки верха с кожаной подкладкой. Заготовку верха склеивают с кожаной подкладкой так, чтобы верхние края подкладки выступали за верхние края полусоюзок и пяточных ремней не более чем на 1,5—2 мм. Верх и кожаная подкладка должны быть склеены по всей площади так, чтобы не было складок и морщин, а кант был хорошо околочен молотком.

10. Строчка канта полусоюзок и пяточных ремней с обрезкой краев кожаной подкладки. Заготовку верха и подкладку сострачивают по канту полусоюзок и пяточных ремней одной строчкой с одновременной обрезкой краев кожаной подкладки. Технологические требования к строчке канта полусоюзок и пяточных ремней аналогичны операции 10 (см. с. 111). Исключение составляет расстояние строчки от краев полусоюзок и пяточного ремня, равное 0,8—1,2 мм. Строчку канта полусоюзок и пяточных ремней можно производить также на одноигольной швейной машине 34-А кл. с плоской платформой и ножевым устройством.

11. Перфорирование заготовок. Заготовку перфорируют так же, как и детали верха обуви (см. операцию 1 на с. 80).

12. Пробивание отверстий на пяточных ремнях для застегивания пряжек. Операцию выполняют аналогично пробиванию отверстий на чересподъемных ремнях (см. с. 117).

13. Застегивание пяточных ремней. Пяточные ремни застегивают на пряжки.

§ 5. СБОРКА ЗАГОТОВОК ЧУВЯК

Технологический процесс сборки заготовок чувяк рассматривается для наиболее распространенных конструкций.

ЗАГОТОВКИ ЧУВЯК С ПОЛУКРУГОВЫМИ СОЮЗКАМИ

Характеристика конструкции заготовки: чувяки с полукруговыми союзами и передними наружными ремнями, выворотным кантом, строчечно-клеевого метода крепления (см. рис. 19, а).

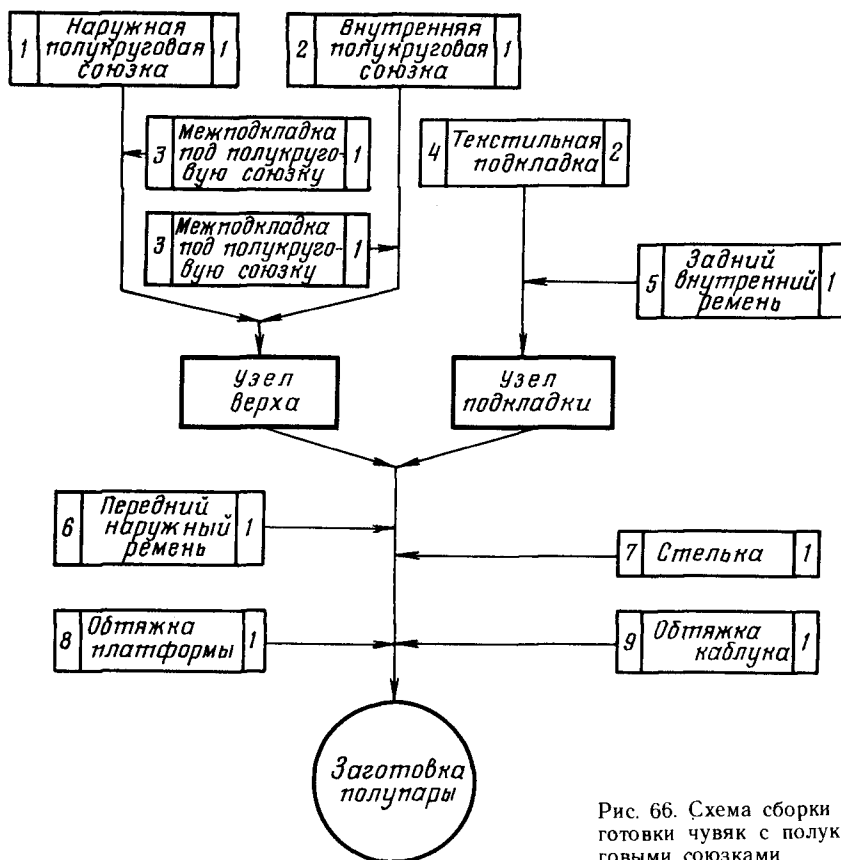


Рис. 66. Схема сборки заготовки чувяк с полукруговыми союзами

Таблица 17. Структура деталей заготовки чувак с полукруговыми союзками

Номер детали	Наименование детали	Число деталей на пару обуви	Материал детали	Толщина детали, мм
1	Наружная полукруговая союзка	2}	Свиная кожа хромо- вого дубления	0,5—0,9
2	Внутренняя полукруговая союзка			
3	Межподкладка под полукруговую союзку	4	Бязь со слоем термо- пластичного клея	—
4	Текстильная под- кладка	4	Диагональ	—
5	Задний внутренний ремень	2	Кожа для подкладки обуви	0,8—1,2
6	Передний наружный ремень	2	Свиная кожа хромо- вого дубления	0,5—0,9
7	Стелька	2	Кирза двухслойная, дублированная диа- гональю	—
8	Обтяжка платформы	2}	Свиная кожа хромо- вого дубления	0,5—0,9
9	Обтяжка каблука			

На рис. 66 дана схема технологического процесса сборки заготовки чувак с полукруговыми союзками, а в табл. 17 — структура деталей.

Перечень операций

1. Наклеивание межподкладки
2. Стачивание задних краев полукруговых союзок тачным швом
3. Разглаживание заднего шва полукруговых союзок
4. Расстрачивание заднего шва полукруговых союзок
5. Пристрачивание задних внутренних ремней к текстильной подкладке
6. Стачивание полукруговых союзок с подкладкой по канту под выворотный шов
7. Намазка клеем верхних краев полукруговых союзок и подкладки, сушка
8. Выворачивание и околачивание канта полукруговых союзок
9. Строчка канта полукруговых союзок
10. Стачивание передних краев полукруговых союзок переметочным швом
11. Настрочивание передних наружных ремней
12. Пристрачивание стелек к заготовкам
13. Пристрачивание обтяжек платформы и каблука к заготовкам
14. Чистка заготовок

1. Наклеивание межподкладки. См. операцию 1 на с. 109.

2. Стачивание задних краев полукруговых союзок тачным швом. Операцию выполняют аналогично стачиванию задних краев круговых союзок тачным швом (см. с. 109). Исключение составляет частота строчки, равная 5—6 стежкам на 1 см. Применяют хлопчатобумажные нитки № 40 и 30, иглы 0335-85, 0335-90, 0445-85, 0445-90.

3. Разглаживание заднего шва полукруговых союзок. Операцию выполняют так же, как и для заднего шва берцев (см. с. 89).

4. Расстрачивание заднего шва полукруговых союзов. Задний шов полукруговых союзов расстрачивают двумя параллельными строчками одновременно с тесьмой, которая должна быть пристрочена без складок и морщин. Строчки должны быть одинаково удалены от тачного шва. Расстояние между строчками 3—4 мм. Частота строчки 6—8 стежков на 1 см.

Задний шов полукруговых союзов расстрачивают на двухигольных швейных машинах с плоской платформой 430, 224 и 24 кл. хлопчатобумажными нитками № 50, 40, иглами 0335-75, 0335-80, 0335-85, 0445-75, 0445-80, 0445-85.

5. Пристрачивание задних внутренних ремней к текстильной подкладке. См. операцию 7 на с. 81. Исключение составляет положение верхнего края пристроченного заднего внутреннего ремня, который должен быть расположен на 1—1,5 мм ниже верхнего края текстильной подкладки.

6. Стачивание полукруговых союзов с подкладкой по канту под выворотный шов. Полукруговые союзы и подкладку складывают лицевыми сторонами и стачивают по канту со стороны полукруговых союзов одной строчкой. Задний шов полукруговых союзов должен совпадать с продольной осью заднего внутреннего ремня, а верхние края текстильной подкладки должны выступать за верхние края полукруговых союзов на 1—1,5 мм. Начало и конец строчки закрепляют двумя-тремя дополнительными стежками. Расстояние строчки от края полукруговых союзов 1—1,2 мм. Частота строчки 6—8 стежков на 1 см.

Полукруговые союзы стачивают с подкладкой по канту на одноигольных швейных машинах с плоской платформой 330-8, 230 и 34-М кл. хлопчатобумажными нитками № 50, 40, иглами 0335-75, 0335-80, 0335-85, 0445-75, 0445-80, 0445-85, 0203-75, 0203-80, 0203-85, 0277-75, 0277-80, 0277-85.

7. Намазка клеем верхних краев полукруговых союзов и подкладки, сушка. Операцию выполняют аналогично намазке клеем верхних краев союзы и подкладки под нее (см. с. 115).

8. Выворачивание и околачивание канта полукруговых союзов. Операцию выполняют аналогично выворачиванию и околачиванию канта берцев (см. с. 90).

9. Строчка канта полукруговых союзов. Полукруговые союзы и подкладку сострачивают одной строчкой по канту. Расстояние строчки от верхнего края полукруговых союзов 1—1,5 мм. Частота строчки 6—8 стежков на 1 см.

Строчку канта полукруговых союзов производят на одноигольных швейных машинах с плоской платформой 330-8, 230 и 34-М кл. хлопчатобумажными нитками № 50, 40, иглами 0335-75, 0335-80, 0335-85, 0445-75, 0445-80, 0445-85.

10. Стачивание передних краев полукруговых союзов переметочным швом. Передние края полукруговых союзов укладывают встык так, чтобы их верхние и нижние края по линии переднего шва совпадали, и стачивают переметочным швом аналогично стачиванию задних краев берцев (см. с. 80). Применяют хлопчатобумажные нитки № 40 и 30, иглы 0335-85, 0335-90.

11. Настрачивание передних наружных ремней. Передний наружный ремень бахтармянной стороной накладывают на передний шов деталей с лицевой стороны так, чтобы продольная осевая линия ремня совпадала с линией стыка передних краев полукруговых союзов, и пристрачивают одной или двумя параллельными строчками с каждой стороны ремня. Расстояние первой строчки от боковых краев ремня 0,5—0,9 мм, между строчками 0,8—1,5 мм. Частота строчки 6—8 стежков на 1 см.

Передние наружные ремни настрачивают на швейных машинах с плоской платформой одноигольных 330-8, 230 и 34-М кл. или двухигольных 430, 224 и 24 кл. хлопчатобумажными нитками № 50 и 40, иглами 0335-75, 0335-80, 0335-85, 0445-75, 0445-80, 0445-85.

12. Пристрачивание стелек к заготовкам. Заготовку нелицевой стороной накладывают на лицевую сторону стельки так, чтобы их края совпадали, а гофра на переднем наружном ремне и задний шов заготовки совпадали с гофрами на стельке. Заготовку со стелькой сострачивают одной строчкой с лицевой стороны заготовки. Конец строчки закрепляют четырьмя-пятью дополнительными стежками. Расстояние строчки от краев деталей 2—2,5 мм. Частота строчки 5—6 стежков на 1 см. Рекомендуется перед пристрачиванием стелек скреплять их с заготовкой в носочной и пяточной частях. Стелька должна быть пристрочена без перекосов и смещения. На заготовке и стельке не допускаются складки и морщины.

Стельки пристрачивают к заготовкам на одноигольных колонковых швейных машинах 2324, 94 и 233 кл. хлопчатобумажными нитками № 30, 20, 10, 6 и 3, иглами 0483-100, 0518-110, 0518-120, 0518-130.

13. Пристрачивание обтяжек платформы и каблука к заготовкам. Обтяжки платформы и каблука лицевой стороной накладывают на лицевую сторону заготовки точно по гофрам и так, чтобы края обтяжек совпадали с краями заготовки и стельки, и пристрачивают одной строчкой. Концы обтяжки каблука должны заходить на обтяжку платформы на 10—12 мм. Конец строчки закрепляют четырьмя-пятью дополнительными стежками, заходящими на начало строчки. Расстояние строчки от краев деталей 4—4,5 мм. Частота строчки 5—6 стежков на 1 см. На заготовке и обтяжках не допускаются складки и морщины.

Обтяжки платформы и каблука пристрачивают к заготовкам на одноигольных колонковых швейных машинах 2324, 94 и 233 кл. хлопчатобумажными нитками № 30, 20, 10, 6 и 3, иглами 0483-100, 0518-110, 0518-120, 0518-130.

14. Чистка заготовок. См. операцию 22 на с. 87.

ЗАГОТОВКИ ЧУВЯК С ПОЛУСОЮЗКАМИ И ОТРЕЗНЫМИ ЗАДИНКАМИ

Характеристика конструкции заготовки: чувяк с полусоюзками и отрезными задинками, передними и задними наружными ремнями, верхним краем, окантованным тесьмой, клеевого метода крепления (см. рис. 19, б).

На рис. 67 дана схема технологического процесса сборки заготовки чувак с полусоюзками и отрезными задинками, а в табл. 18 — структура деталей.

Перечень операций

- 1(1). Наклеивание межподкладки
2. Пристрачивание полусоюзок к задинкам
3. Стачивание передних краев полусоюзок переметочным швом
- 4(11). Настрачивание передних наружных ремней
5. Сострачивание передних краев текстильной подкладки
6. Намазка клеем верха и текстильной подкладки по канту, сушка
7. Склеивание верха с текстильной подкладкой по канту
8. Окантовывание краев деталей верха

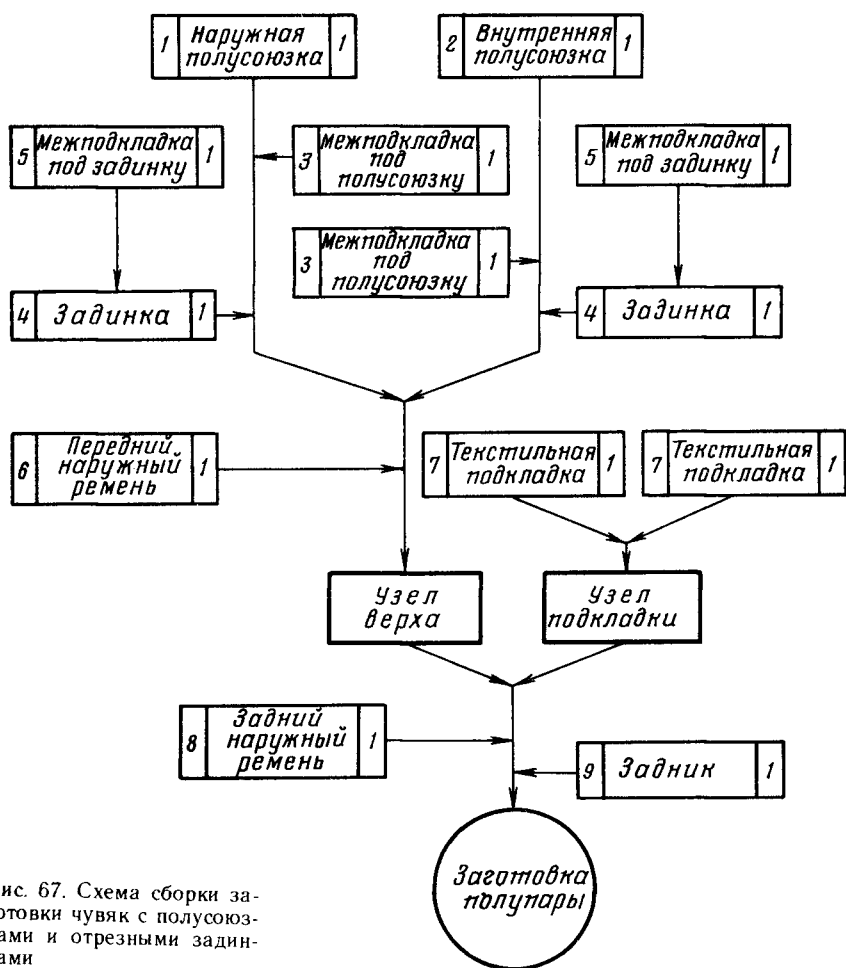


Рис. 67. Схема сборки заготовки чувак с полусоюзками и отрезными задинками

Таблица 18. Структура деталей заготовки чувак с полусоюзками и отрезными задинками

Номер детали	Наименование детали	Число деталей на пару обуви	Материал детали	Толщина детали, мм
1	Наружная полусоюзка	2	Свиная кожа хромового дубления	0,5—0,9
2	Внутренняя полусоюзка	2		
3	Межподкладка под полусоюзку	4	Бязь со слоем термопластичного клея	—
4	Задинка	4	Свиная кожа хромового дубления	0,5—0,9
5	Межподкладка под задинку	4	Бязь со слоем термопластичного клея	—
6	Передний наружный ремень	2	Свиная кожа хромового дубления	0,5—0,9
7	Текстильная подкладка	4	Диагональ	—
8	Задний наружный ремень	2	Свиная кожа хромового дубления	0,5—0,9
9	Задник	2	Рантовая винилискожа — НТ	—

9. Стачивание задних краев задников тачным швом

10. Разглаживание заднего шва задников

11. Настрачивание задних наружных ремней

12. Настрачивание задников

13(14). Чистка заготовок

2. Пристрачивание полусоюзок к задинкам. Задние края полусоюзок накладывают на передние края задников по гофрам и наколкам так, чтобы верхние и нижние края полусоюзок и задников совпали, и пристрачивают двумя параллельными строчками. Расстояние первой строчки от заднего края полусоюзки 0,5—0,9 мм, между строчками 0,8—1,5 мм. Частота строчки 6—8 стежков на 1 см.

Полусоюзки пристрачивают к задинкам на двухигольных швейных машинах с плоской платформой 430, 224 и 24 кл. хлопчатобумажными нитками № 50, 40, иглами 0335-75, 0335-80, 0335-85, 0445-75, 0445-80, 0445-85.

3. Стачивание передних краев полусоюзок переметочным швом. Операцию выполняют аналогично стачиванию передних краев полукруговых союзок переметочным швом (см. с. 122).

5. Сострачивание передних краев текстильной подкладки. Передние края текстильной подкладки соединяют настрочным швом двумя параллельными строчками или скрепляют тачным швом. Верхние и нижние края подкладки должны совпадать. Припуск на сострачивание при двух строчках 6—9 мм. Расстояние первой строчки от переднего края подкладки 1,5—2,5 мм, между строчками 2—3 мм. Расстояние строчки от переднего края подкладки при тачном шве 3—6 мм. Начало и конец строчки при тачном шве закрепляют двумя-тремя дополнительными стежками. Частота строчки 5—6 стежков на 1 см.

Передние края текстильной подкладки сострачивают на швейных машинах с плоской платформой одноигольных 330-8, 230 и 34-М кл. или двухигольных 430, 224 и 24 кл. хлопчатобумажными нитками № 40, 30, иглами 0203-90, 0203-100, 0277-90, 0277-100.

6. Намазка клеем верха и текстильной подкладки по канту, сушка. См. выполнение операции 8 на с. 111. Исключение составляет ширина намазки, равная 10—12 мм.

7. Склеивание верха с текстильной подкладкой по канту. Верх и текстильную подкладку склеивают нелицевыми сторонами по канту так, чтобы их верхние края совпадали, а передний шов текстильной подкладки совпадал с линией стыка передних краев полусоюзов.

8. Окантовывание краев деталей верха. Ранее склеенный верх с подкладкой окантовывают тесьмой из мягкой искусственной кожи так же, как края подкладки (см. операцию 12 на с. 106).

Операцию выполняют на одноигольных праворукавных швейных машинах 550, 550-1 и 211 кл. хлопчатобумажными нитками № 40 и 30, иглами 0335-85, 0335-90.

9. Стачивание задних краев задинок тачным швом. Операцию выполняют аналогично стачиванию задних краев полукруговых союзов тачным швом (см. с. 121).

10. Разглаживание заднего шва задинок. Операцию выполняют так же, как и для заднего шва берцев (см. с. 89).

11. Настрачивание задних наружных ремней. Задний наружный ремень бахтармянной стороной накладывают на задний шов задинок с лицевой стороны так, чтобы продольная осевая линия ремня совпадала с линией шва, а верхний край ремня выступал за верхний край задинок на 5—7 мм. Задний наружный ремень пристрачивают к задинкам одной строчкой с каждой стороны ремня с одновременной загибкой верхнего конца ремня внутрь заготовки и закреплением его горизонтальной строчкой. Расстояние строчки от боковых краев ремня 0,5—0,9 мм. Горизонтальная строчка закрепки должна совпадать с линией пристрачивания окантовочной тесьмы. Частота строчки 6—8 стежков на 1 см.

Задние наружные ремни настрачивают на одноигольных швейных машинах с плоской платформой 330-8, 230 и 34-М кл. или одноигольных колонковых швейных машинах 231, 232 и 332 кл. хлопчатобумажными нитками № 50, 40, иглами 0335-75, 0335-80, 0335-85, 0445-75, 0445-80, 0445-85.

12. Настрачивание задников. Задник нелицевой стороной накладывают на внутреннюю сторону задней части заготовки так, чтобы продольная осевая линия задника совпадала с задним швом задинок, а нижний край задника был выше нижнего края заготовки на 1—3 мм. Задник пристрачивают к заготовке одной строчкой. Расстояние строчки от края задника 1—1,5 мм. Частота строчки 5—6 стежков на 1 см.

Задники настрачивают на одноигольных колонковых швейных машинах 2324, 94 и 233 кл. хлопчатобумажными нитками № 30, 20, 10, 6, иглами 0483-100, 0518-110, 0518-120, 0518-130.

§ 6. СБОРКА ЗАГОТОВОК САНДАЛИЙ

Технологический процесс сборки заготовок сандалий рассматривается для типичных конструкций.

ЗАГОТОВКИ САНДАЛИЙ С ФИГУРНОЙ СОЮЗКОЙ И ОТРЕЗНЫМ ЧЕРЕСПОДЪЕМНЫМ РЕМНЕМ

Характеристика конструкции заготовки: сандалии с фигурной союзкой, целой задинкой и отрезным чересподъемным ремнем (см. рис. 20, а).

На рис. 68 дана схема технологического процесса сборки заготовки сандалий с фигурной союзкой и отрезным чересподъемным ремнем, а в табл. 19 — структура деталей.

Перечень операций

1. Намазка клеем деталей верха и подкладки, сушка
2. Склеивание чересподъемных ремней с подкладкой

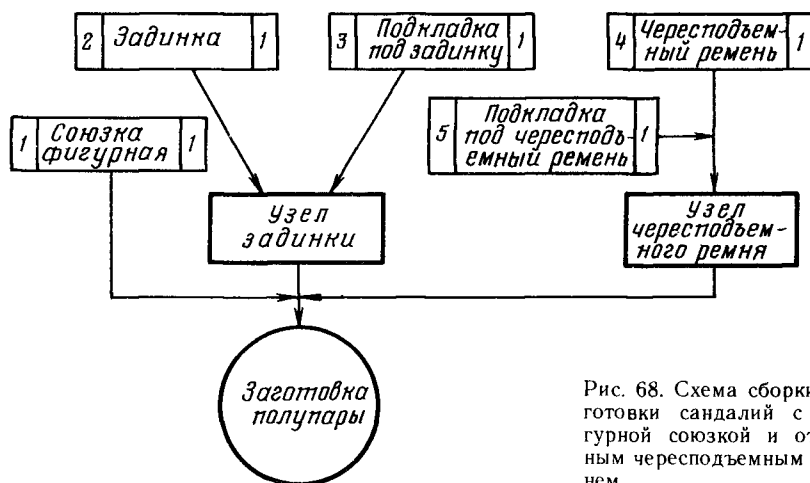


Рис. 68. Схема сборки заготовки сандалий с фигурной союзкой и отрезным чересподъемным ремнем

Таблица 19. Структура деталей заготовки сандалий с фигурной союзкой и отрезным чересподъемным ремнем

Номер детали	Наименование детали	Число деталей на пару обуви	Материал детали	Толщина детали, мм
1	Союзка фигурная	2 }	Юфть сандальная	1—1,5
2	Задинка			
3	Подкладка под задинку	2	Кожа для подкладки обуви	0,6—1,2
4	Чересподъемный ремень	2	Юфть сандальная	1—1,5
5	Подкладка под чересподъемный ремень	2	Кожа для подкладки обуви	0,6—1,2

3. Пристрачивание чересподъемных ремней к подкладке с обрезкой краев кожаной подкладки

4. Склеивание задинок с подкладкой под задинку, союзкой и чересподъемным ремнем

5. Строчка канта задинок, пристрачивание союзок и чересподъемных ремней к задинкам

6. Пробивание отверстий на чересподъемных ремнях для застегивания пряжек и на задинках под хольнитены

7. Вставка пряжек и расклепывание хольнитенов

8. Продевание чересподъемных ремней через отверстия передних ремней. Застегивание чересподъемных ремней

9. Чистка заготовок

1. Намазка клеем деталей верха и подкладки, сушка. Клей НК наносят тонким ровным слоем на верхний и передний края задинки и кожаной подкладки под задинку с нелицевой стороны, на края крыльев союзки с лицевой и нелицевой сторон, на всю поверхность чересподъемного ремня и подкладки под него с бахтармянной стороны и на концы чересподъемного ремня и подкладки под него с лицевой стороны. При намазке клеем следует не допускать загрязнения лицевой стороны деталей верха и подкладки. Задинку и кожаную подкладку под задинку намазывают клеем по канту на ширину 10—12 мм. Ширину намазки краев крыльев союзки, концов чересподъемного ремня и подкладки под него устанавливают в зависимости от припуска деталей на сострачивание. Клеевую пленку высушивают.

2. Склеивание чересподъемных ремней с подкладкой. Чересподъемный ремень бахтармянной стороной наклеивают на бахтармянную сторону подкладки под него без перекосов и морщин так, чтобы края кожаной подкладки совпадали с краями чересподъемного ремня или выступали за них не более чем на 2 мм.

3. Пристрачивание чересподъемных ремней к подкладке с обрезкой краев кожаной подкладки. Чересподъемный ремень, предварительно склеенный с подкладкой под него, обстрачивают по периметру канта одной строчкой с одновременной обрезкой краев кожаной подкладки. Расстояние строчки от краев чересподъемного ремня 1—1,5 мм. Частота строчки 4—5 стежков на 1 см.

Чересподъемный ремень пристрачивают к подкладке под него с одновременной обрезкой краев кожаной подкладки на одноигольной швейной машине 34-А кл. с плоской платформой и с ножевым устройством хлопчатобумажными нитками № 40, 30, иглами 0335-90, 0335-100, 0445-90, 0445-100.

4. Склеивание задинок с подкладкой под задинку, союзкой и чересподъемным ремнем. Задинку склеивают по канту с кожаной подкладкой так, чтобы верхний край кожаной подкладки совпадал с верхним краем задинки или выступал за него не более чем на 2 мм. Союзку вклеивают между задинкой и подкладкой под нее по гофрам и наколкам так, чтобы края затяжных кромок союзки и задинки совпадали. Чересподъемный ремень вклеивают между задинкой и подкладкой под нее с внутренней стороны на глубину 8—10 мм.

5. Строчка канта задинок, пристрачивание союзок и чересподъем-

ных ремней к задинкам. Задинку и подкладку под нее сострачивают одной строчкой по канту с одновременной обрезкой краев кожаной подкладки. Союзку скрепляют с задинкой двумя строчками, одновременно пристрачивают чересподъемный ремень, укрепляя его застрепкой. Расстояние строчки от края задинки при строчке канта 1,2—1,7 мм. Расстояние строчки от края задинки в местах скрепления с союзкой 1—1,5 мм, а между строчками 1,5—2 мм. Частота строчки 4—5 стежков на 1 см.

Операцию выполняют на одноигльных колонковых швейных машинах 232 и 332 кл. с ножевым механизмом или на одноигльной швейной машине 34-А кл. с плоской платформой и с ножевым устройством хлопчатобумажными нитками № 40, 30 и 20, иглами 0335-90, 0335-100, 0335-110, 0445-90, 0445-100, 0445-110.

6. Пробивание отверстий на чересподъемных ремнях для застегивания пряжек и на задинках под хольнитены. Вдоль осевой линии чересподъемного ремня пробивают ряд отверстий для застегивания пряжки, а на выступе задинки — отверстие под хольнитен для вставки пряжки. Число отверстий на чересподъемном ремне должно соответствовать числу отверстий в утвержденной модели сандалий. Первое отверстие должно находиться на расстоянии 20—25 мм от конца ремня. Расстояние между центрами отверстий 7—8 мм. Отверстие под хольнитен для вставки пряжки должно располагаться на расстоянии 10—12 мм от верхнего края выступа задинки. Отверстия должны быть симметрично расположены в обоих полупарах. В отверстиях не должно быть остатков высечки.

Отверстия на чересподъемных ремнях и задинках пробивают на специальной машине или приспособлении для пробивания отверстий.

7. Вставка пряжек и расклепывание хольнитенов. Пряжку со шлевкой прикрепляют к выступу задинки хольнитеном следующим образом: ножку хольнитена вставляют с внутренней стороны заготовки в пробитое на выступе задинки отверстие, а с наружной стороны на нее надевают шлевку пряжки и головку хольнитена, затем хольнитен тщательно расклепывают. Хольнитены должны обеспечивать прочное прикрепление пряжек со шлевкой к выступу задинки.

Хольнитены расклепывают на специальной машине.

8. Продевание чересподъемных ремней через отверстия передних ремней. Застегивание чересподъемных ремней. Чересподъемный ремень продевают через отверстие в переднем ремне так, чтобы он был расположен перпендикулярно по отношению к продольной линии переднего ремня. Ширина отверстия на переднем ремне должна соответствовать ширине чересподъемного ремня. Затем чересподъемный ремень застегивают на пряжку.

9. Чистка заготовок. См. операцию 22 на с. 87.

ЗАГОТОВКИ САНДАЛИЙ С ОТРЕЗНЫМИ ПЕРЕДНИМ И ЧЕРЕСПОДЪЕМНЫМ РЕМНЯМИ

Характеристика конструкции заготовки: сандалии с целой союзкой и целой задинкой, отрезными передним и чересподъемными ремнями (см. рис. 20, б).

На рис. 69 дана схема технологического процесса сборки заготовки сандалий с отрезными передним и чересподъемным ремнями, а в табл. 20 — структура деталей.

Перечень операций

1. Намазка клеем деталей верха и подкладки, сушка
2. Наклеивание передних ремней на союзки
3. Наклеивание тесьмы на кант союзки
4. Строчка канта союзок с одновременным пристрачиванием передних ремней
- 5(2). Склеивание чересподъемных ремней с подкладкой
- 6(3). Пристрачивание чересподъемных ремней к подкладке с обрезкой краев кожаной подкладки
- 7(4). Склеивание задников с подкладкой под задинку, союзкой и чересподъемным ремнем
- 8(5). Строчка канта задников, пристрачивание союзок и чересподъемных ремней к задникам

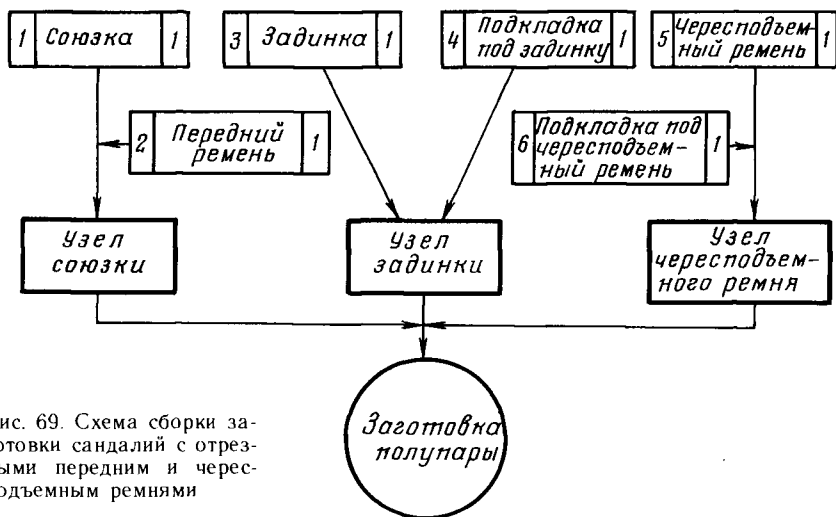


Рис. 69. Схема сборки заготовки сандалий с отрезными передним и чересподъемным ремнями

Таблица 20. Структура деталей заготовки сандалий с отрезными передним и чересподъемным ремнями

Номер детали	Наименование детали	Число деталей на пару обуви	Материал детали	Толщина детали, мм
1	Союзка	2	Юфта сандальная	1—1,5
2	Передний ремень	2		
3	Задинка	2		
4	Подкладка под задинку	2	Кожа для подкладки обуви	0,6—1,2
5	Чересподъемный ремень	2	Юфта сандальная	1—1,5
6	Подкладка под чересподъемный ремень	2	Кожа для подкладки обуви	0,6—1,2

9(6). Пробивание отверстий на чересподъемных ремнях для застегивания пряжек и на задниках под хольнитены

10(7). Вставка пряжек и расклепывание хольнитенов

11(8). Продевание чересподъемных ремней через отверстия передних ремней. Застегивание чересподъемных ремней

12(9). Чистка заготовок

1. Намазка клеем деталей верха и подкладки, сушка. См. операцию 1 на с. 128. Клей НК наносят также на верхний край союзки по линии наклеивания тесьмы и переднего ремня. Ширину намазки верхнего края союзки устанавливают в зависимости от ширины наклеиваемой тесьмы.

2. Наклеивание передних ремней на союзки. Нижний конец переднего ремня наклеивают на бахтармянную сторону союзки по наколам без перекосов и смещений так, чтобы продольные осевые линии переднего ремня и союзки совпадали.

3. Наклеивание тесьмы на кант союзки. Тесьму, предварительно намазанную клеем, наклеивают на бахтармянную сторону союзки по канту. Тесьма должна быть наклеена без складок и морщин и закрывать нижний конец переднего ремня.

4. Строчка канта союзок с одновременным пристрачиванием передних ремней. Кант союзки строчат двумя параллельными строчками с одновременным пристрачиванием переднего ремня так, чтобы тесьма с обоих краев попадала под строчку. Частота строчки 4—5 стежков на 1 см.

Операцию выполняют на двухигольных швейных машинах с плоской платформой 430, 224 и 24 кл. хлопчатобумажными нитками № 40, 30, иглами 0335-90, 0335-100, 0445-90, 0445-100.

§ 7. СБОРКА ЗАГОТОВОК ДОМАШНЕЙ ОБУВИ

Рассматриваются технологические процессы сборки заготовок домашней обуви двух конструкций.

ЗАГОТОВКИ ДОМАШНЕЙ ОБУВИ ТИПА БОТИНОК

Характеристика конструкции заготовки: домашняя обувь типа ботинок с накладными целыми союзками, целыми берцами, без задних наружных ремней, с верхними краями союзки и берцев, окантованными тесьмой, клеевого метода крепления (см. рис. 21, б).

На рис. 70 дана схема технологического процесса сборки заготовки домашней обуви типа ботинок, а в табл. 21 — структура деталей.

Перечень операций

1. Настрочивание аппликации на отвороты
2. Стачивание задних краев берцев точным швом
3. Разглаживание заднего шва берцев
4. Расстрочивание заднего шва берцев
5. Намазка клеем и наклеивание задника на карман для задника

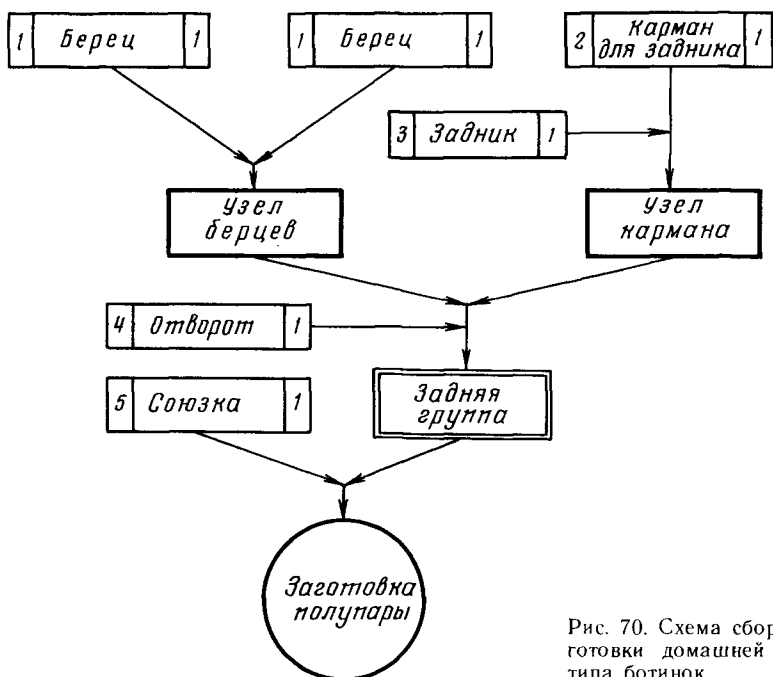


Рис. 70. Схема сборки заготовки домашней обуви типа ботинок

Таблица 21. Структура деталей заготовки домашней обуви типа ботинок

Номер детали	Наименование детали	Число деталей на пару обуви	Материал детали	Толщина детали, мм
1	Берец	4	Драп, дублированный байкой	—
2	Карман для задника	2	Кожа для подкладки обуви	0,6—1,2
3	Задник	2	Обувная кирза Драп, дублированный байкой	1,3—1,6 —
4	Отворот	2		
5	Союзка	2		

6. Настрачивание кармана для задника на берцы
7. Стачивание отворота с берцами точным швом
8. Разглаживание точного шва, скрепляющего отворот с берцами
9. Окантовывание верхних краев союзки и берцев
10. Скрепление берцев
11. Пристрачивание союзок к берцам
12. Чистка заготовок

1. Настрачивание аппликации на отвороты. Аппликацию в соответствии с утвержденным рисунком модели нелицевой стороной накладывают на наружную сторону отворота и пристрачивают зигзагообразной строчкой по всему периметру аппликации. Расстояние

строчки от края аппликации 2—3 мм. Частота строчки 6—8 стежков на 1 см.

Аппликацию настрачивают на отвороты на одноигольной швейной машине с плоской платформой 26-А кл. хлопчатобумажными нитками № 40, 30 и 20, иглами 0203-90, 0203-100, 0203-110, 0277-90, 0277-100, 0277-110.

2. Стачивание задних краев берцев тачным швом. Берцы складывают лицевыми сторонами так, чтобы их верхние и нижние края по линии заднего шва совпадали, и скрепляют одной строчкой. Начало и конец строчки закрепляют двумя-тремя дополнительными стежками. Расстояние строчки от края берцев 3—6 мм. Частота строчки 4—6 стежков на 1 см.

Задние края берцев стачивают тачным швом на одноигольных швейных машинах с плоской платформой 330-8, 230 и 34-М кл. хлопчатобумажными нитками № 30, 20 и 10, иглами 0203-90, 0203-100, 0203-110, 0277-90, 0277-100, 0277-110.

3. Разглаживание заднего шва берцев. Задний шов берцев заправляют в разглаживающее устройство машины, расправляют и разглаживают роликом. Края деталей после разглаживания должны быть расположены по обе стороны от тачного шва. Строчка при разглаживании не должна быть нарушена, а детали деформированы.

Задний шов берцев разглаживают на машинах 01210/P1 и 01168/P2 фирмы «Свит» (ЧССР).

4. Расстрачивание заднего шва берцев. См. операцию 4 на с. 89. Расстояние между строчками 6—8 мм. Частота строчки 5—6 стежков на 1 см.

Задний шов берцев расстрачивают на двухигольных швейных машинах с плоской платформой 430, 224 и 24 кл. хлопчатобумажными нитками № 40 и 30, иглами 0203-90, 0203-100, 0277-90, 0277-100.

5. Намазка клеем и наклеивание задника на карман для задника. На одну сторону задника наносят тонкий ровный слой клея НК и наклеивают на бахтармянную сторону кармана для задника так, чтобы он располагался симметрично относительно его продольной оси, а нижний край задника был выше нижнего края кармана на 1—3 мм.

6. Настрачивание кармана для задника на берцы. Карман для задника бахтармянной стороной накладывают на лицевую сторону задней части берцев по гофрам и пристрачивают одной строчкой. Продольная осевая линия кармана должна совпадать с задним швом берцев, а нижние края кармана — с нижними краями берцев. Расстояние строчки от края кармана для задника 1—1,5 мм. Частота строчки 5—6 стежков на 1 см.

Карман для задника пристрачивают к берцам на одноигольных швейных машинах с плоской платформой 330-8, 230 и 34-М кл. хлопчатобумажными нитками № 40 и 30, иглами 0203-90, 0203-100, 0277-90, 0277-100.

7. Стачивание отворота с берцами тачным швом. Отворот лицевой стороной накладывают на нелицевую сторону верхней части берцев так, чтобы их края совпадали, и скрепляют одной строчкой аналогично стачиванию задних краев берцев тачным швом.

8. Разглаживание тачного шва, скрепляющего отворот с берцами. Операцию выполняют аналогично разглаживанию заднего шва берцев (см. с. 133).

9. Окантовывание верхних краев союзки и берцев. Верхние края союзок и берцев заправляют в тесьму, протянутую через патрон (рубильник), подкладывают под лапку машины и окантовывают. Строчка должна захватывать оба края тесьмы. Тесьма должна плотно без складок и морщин облегать края деталей. Расстояние строчки от краев окантовочной тесьмы 1—1,5 мм. Частота строчки 5—6 стежков на 1 см.

Операцию выполняют на одноигольных праворукавных швейных машинах 550, 550-1 и 211 кл. хлопчатобумажными нитками № 40 и 30, иглами 0203-90, 0203-100, 0203-110.

Верхние края союзки и берцев окантовывают бескромочной тесьмой из полый ткани или окантовочной нитроискожи — Т, кромочной хлопчатобумажной тесьмой или тесьмой из других материалов.

10. Скрепление берцев. См. операцию 16 на с. 85. Применяют хлопчатобумажные нитки № 30 и 20, иглы 0203-100, 0203-110, 0277-100, 0277-110.

11. Пристрачивание союзок к берцам. Союзки накладывают на берцы по гофрам и пристрачивают двумя параллельными строчками. Продольная осевая линия союзки должна совпадать со стыком берцев, а края затяжной кромки союзки — с краями затяжной кромки берцев. Расстояние первой строчки от края союзки 1,5—2 мм. Вторая строчка должна проходить по союзке на расстоянии 1,5—2 мм от края окантовочной тесьмы. Частота строчки 5—6 стежков на 1 см.

Союзки пристрачивают к берцам на двухигольных швейных машинах с плоской платформой 430, 224 и 24 кл. хлопчатобумажными нитками № 30 и 20, иглами 0203-100, 0203-110, 0277-100, 0277-110.

12. Чистка заготовок. См. операцию 22 на с. 87.

ЗАГОТОВКИ ДОМАШНЕЙ ОБУВИ ТИПА ТУФЕЛЬ ЛОДОЧКА

Характеристика конструкции заготовки: домашняя обувь типа туфель лодочка с полукруговыми союзками, без переднего и заднего наружного ремней, с верхним краем, окантованным тесьмой, строчечно-клеевого метода крепления (см. рис. 21, з).

На рис. 71 дана схема технологического процесса сборки заготовки домашней обуви типа туфель лодочка, а в табл. 22 — структура деталей.

Перечень операций

1. Стачивание передних и задних краев полукруговых союзок тачным швом
2. Разглаживание переднего и заднего швов полукруговых союзок
3. Расстрачивание переднего и заднего швов полукруговых союзок
4. Намазка клеем и наклеивание задника на карман для задника

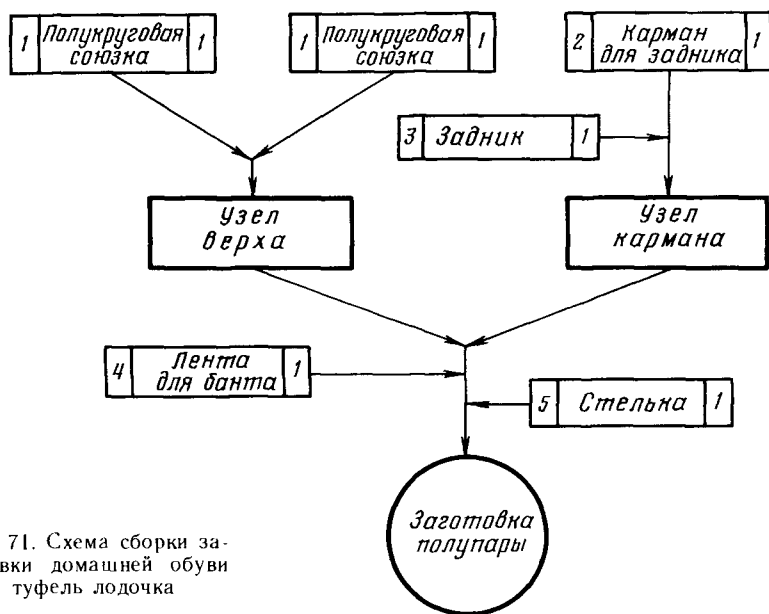


Рис. 71. Схема сборки заготовки домашней обуви типа туфель лодочка

Таблица 22. Структура деталей заготовки домашней обуви типа туфель лодочка

Номер детали	Наименование детали	Число деталей на пару обуви	Материал детали	Толщина детали, мм
1	Полукруговая союзка	4	Бархат «Ларец», дублированный байкой	—
2	Карман для задника	2	Кожа для подкладки обуви	0,6—1,2
3	Задник	2	Обувная кирза	1,3—1,6
4	Лента для банта	2	Опоек хромового дубления	0,6—0,8
5	Стелька	2	Кирза двухслойная, дублированная бязью	—

5. Настрачивание кармана для задника на заднюю часть заготовки

6. Окантовывание верхних краев заготовки

7. Закрепление концов окантовочной тесьмы

8. Пристрачивание ленты для банта

9. Завязывание банта

10. Пристрачивание стелек к заготовкам

11 (12). Чистка заготовок

1. Стачивание передних и задних краев полукруговых союзок **тачным швом**. Операцию выполняют аналогично стачиванию задних краев берцов **тачным швом** (см. с. 133).

2. Разглаживание переднего и заднего швов полукруговых союзок. Операцию выполняют так же, как и для заднего шва берцов (см. с. 133).

3. Расстрачивание переднего и заднего швов полукруговых союзок. Операцию выполняют аналогично расстрачиванию заднего шва берцев (см. с. 133).

4. Намазка клеем и наклеивание задника на карман для задника. См. операцию 5 на с. 133. Особенностью является расположение нижнего края задника, который должен совпадать с нижним краем кармана для задника.

5. Настрачивание кармана для задника на заднюю часть заготовки. Операцию выполняют аналогично настрачиванию кармана для задника на берцы (см. с. 133).

6. Окантовывание верхних краев заготовки. Верхние края заготовки окантовывают так же, как и верхние края союзки и берцев (см. с. 134).

7. Закрепление концов окантовочной тесьмы. После окантовывания верхнего края заготовки концы тесьмы, остающиеся около переднего шва заготовки, загибают на ее внутреннюю сторону и пристрачивают одной строчкой параллельно канту; затем излишки тесьмы обрезают. Расстояние строчки от края окантовочной тесьмы 1 — 1,2 мм. Частота строчки 3—4 стежка на 1 см.

Концы окантовочной тесьмы закрепляют на одноигольных швейных машинах с плоской платформой 330-8, 230 и 34-М кл. хлопчатобумажными нитками № 30 и 20, иглами 0203-100, 0203-110, 0277-100, 0277-110.

8. Пристрачивание ленты для банта. Кожаную ленту для банта бахтармянной стороной накладывают на лицевую сторону передней части заготовки так, чтобы верхний край ленты соприкасался с верхним краем окантовочной тесьмы, а ее концы находились на одинаковом расстоянии от переднего шва. Ленту для банта пристрачивают к центру передней части заготовки двумя-тремя строчками.

Операцию выполняют на одноигольных швейных машинах с плоской платформой 330-8, 230 и 34-М кл. хлопчатобумажными нитками № 30 и 20, иглами 0203-100, 0203-110, 0277-100, 0277-110.

9. Завязывание банта. Кожаную ленту после пристрачивания к заготовке завязывают в виде банта со свободными концами.

10. Пристрачивание стелек к заготовкам. Стельку лицевой стороной накладывают на нелицевую сторону заготовки на расстоянии 18—20 мм от края затяжной кромки так, чтобы гофры на стельке совпадали с передними и задними швами заготовки, и пристрачивают одной строчкой с нелицевой стороны стельки. Конец строчки закрепляют четырьмя-пятью дополнительными стежками, заходящими на начало строчки. Расстояние строчки от края стельки 3—3,5 мм. Частота строчки 5—6 стежков на 1 см. Рекомендуется перед пристрачиванием стелек скреплять их с заготовкой в носочной и пяточной частях. Стелька должна быть пристрочена без перекосов и смещения. На заготовке и стельке не допускаются складки и морщины.

Операцию выполняют на одноигольных колонковых швейных машинах 2324, 94 и 233 кл. хлопчатобумажными нитками № 30, 20, 10 и 6, иглами 0483-100, 0518-110, 0518-120, 0518-130.

§ 8. СБОРКА ЗАГОТОВОК САПОГ С ВЕРХОМ ИЗ ЮФТИ

Технологический процесс сборки заготовок сапог с верхом из юфти рассматривается для наиболее распространенных конструкций.

ЗАГОТОВКИ САПОГ С ГОЛЕНИЩАМИ ИЗ ЮФТИ

Характеристика конструкции заготовки: сапоги с голенищами из юфти, подшивками, настрочными передами, отрезными задинками, задними наружными ремнями.

На рис. 72 дана схема технологического процесса сборки заготовки сапог с голенищами из юфти, а в табл. 23 — структура деталей.

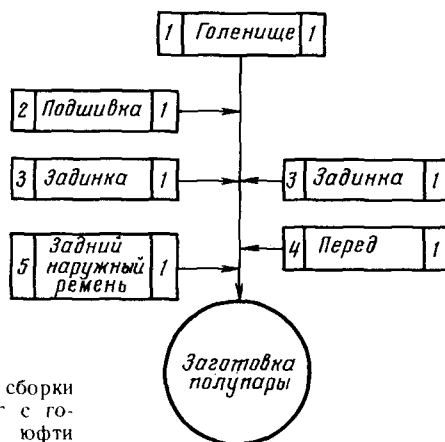


Рис. 72. Схема сборки заготовки сапог с голенищами из юфти

Таблица 23. Структура деталей заготовки сапог с голенищами из юфти

Номер детали	Наименование детали	Число деталей на пару обуви	Материал детали	Толщина детали, мм, не менее
1	Голенище	2	Юфть	1—1,2
2	Подшивка	2	Кожа для подкладки обуви	0,6—0,8
3	Задинка	4	Юфть	0,9—1,2
4	Перед	2	»	1,5—2
5	Задний наружный ремень	2	»	1—1,2

Перечень операций

1. Приклеивание ушков к подшивкам
2. Пристрачивание ушков к подшивкам
3. Стачивание голенищ с подшивкой по верхнему краю
4. Намазка клеем верхних краев голенищ и подшивки, сушка
5. Выворачивание и околачивание канта голенищ
6. Строчка канта голенищ

7. Наметка точек на голенищах для пристрачивания ушков
8. Пристрачивание ушков к голенищам
9. Пристрачивание нижнего края подшивок к голенищам
10. Пристрачивание задников к голенищам
11. Пристрачивание передов к голенищам
12. Стачивание задних краев голенищ точным швом
13. Разглаживание заднего шва голенищ
14. Настрачивание задних наружных ремней
15. Увлажнение и проявление задников
16. Намазка клеем и вставка задников
17. Пристрачивание задников первой строчкой
18. Пристрачивание задников двумя П-образными строчками

1. Приклеивание ушков к подшивкам. Концы ушков, нарезанных по шаблону из ушковой ленты шириной 30—32 мм, намазывают клеем НК и склеивают так, чтобы один конец был короче другого на 5—10 мм. Длина сложенного в петлю ушка должна быть 110—115 мм. Нижний конец петли из ушковой ленты вставляют в прорезь подшивки на глубину 28—30 мм и приклеивают к ее бахтармной стороне.

2. Пристрачивание ушков к подшивкам. Нижний конец ушков пристрачивают к подшивке с помощью полуавтоматического приспособления «копир» одной строчкой в форме прямоугольника. По верхней стороне прямоугольника ушки дополнительно прикрепляют второй строчкой. Расстояние строчки от края ушков 1,5—3 мм. Частота строчки 3—3,5 стежка на 1 см.

Ушки пристрачивают к подшивкам на одноигольной швейной машине с плоской платформой 93 кл. хлопчатобумажными нитками № 1, иглами 0755-150, 0756-150.

3. Стачивание голенищ с подшивкой по верхнему краю. Голенище и подшивку складывают лицевыми сторонами так, чтобы верхние и боковые края их совпадали, и стачивают по верхнему краю со стороны голенища одной строчкой. Начало и конец строчки закрепляют четырьмя-пятью дополнительными стежками. Расстояние строчки от верхнего края голенища 2—3 мм. Частота строчки 3—3,5 стежка на 1 см.

Операцию выполняют на одноигольной швейной машине с плоской платформой 93 кл. хлопчатобумажными нитками № 3 и 1, иглами 0756-150.

4. Намазка клеем верхних краев голенищ и подшивки, сушка. На бахтармные стороны верхних краев голенищ и подшивки на ширину 60—80 мм наносят тонкий ровный слой клея НК. Клеевую пленку высушивают.

5. Выворачивание и околачивание канта голенищ. Точной шов с внутренней стороны разглаживают, затем голенища выворачивают на лицевую сторону, кант околачивают. Голенища должны быть загнуты внутрь на 2—3 мм, склеены по верхнему краю с подшивкой и иметь ровную линию канта.

Кант голенищ околачивают на машине ОК О (СССР) непрерывно движущимся подпружиненным бойком

6. Строчка канта голенищ. Голенища и подшивку сострачивают

со стороны голенища одной строчкой по канту. Расстояние строчки от верхнего края голенища 4—5 мм. Частота строчки 3—3,5 стежка на 1 см.

Строчку канта голенищ производят на одноигольной швейной машине с плоской платформой 93 кл. хлопчатобумажными нитками № 3 и 1, иглами 0756-150, 0756-160, 0756-170.

7. Наметка точек на голенищах для пристрачивания ушков. Точки на голенища наносят тупым шилом со стороны подшивки в начале и конце прорези. Оттиск должен быть виден на лицевой стороне голенища.

8. Пристрачивание ушков к голенищам. Ушки пристрачивают к голенищам через подшивку двумя параллельными строчками с лицевой стороны голенища, располагая строчки по обе стороны от намеченных точек. Начало и конец строчки закрепляют дополнительными стежками. Расстояние строчек от края прорези подшивки 1,5—3 мм. Частота строчки 3—3,5 стежка на 1 см.

Ушки пристрачивают к голенищам на двухигольной швейной машине с плоской платформой 83 кл. хлопчатобумажными нитками № 1, иглами 0756-150, 0756-160, 0756-170.

9. Пристрачивание нижнего края подшивок к голенищам. Подшивку расправляют на голенище, чтобы на ней не было складок и морщин, а ее боковые края совпадали с краями голенищ. Затем нижний край подшивки пристрачивают к голенищу двумя параллельными строчками. Расстояние первой строчки от нижнего края подшивки 1,5—2,5 мм, а между строчками 2—3 мм. Частота строчки 3—3,5 стежка на 1 см.

Операцию выполняют на двухигольной швейной машине с плоской платформой 83 кл. хлопчатобумажными нитками № 6 и 3, иглами 0756-130, 0756-140, 0756-150.

10. Пристрачивание задинок к голенищам. Верхние края задинок накладывают на нижние края голенища по гофрам или наколкам так, чтобы передние и задние края деталей совпадали, и пристрачивают одной строчкой. Припуск под настрачивание 10—11 мм. Расстояние строчки от верхнего края задинки 5—6 мм. Частота строчки 3—3,5 стежка на 1 см. Сравнительно большое расстояние строчки от верхнего края задинки объясняется тем, что впоследствии одновременно с пристрачиванием задника первой строчкой будет пристрочена и задинка к голенищу второй строчкой, расположенной ближе к верхнему краю задинки.

Задники пристрачивают к голенищам на одноигольной швейной машине с плоской платформой 93 кл. хлопчатобумажными нитками № 3 и 1, иглами 0756-150.

11. Пристрачивание передов к голенищам. Перед без поднаряда накладывают на голенище по наколкам или намеченным линиям, а на задинки — по гофрам и пристрачивают двумя параллельными строчками. Центр шейки передка должен совпадать с центром выреза голенища, а края затяжной кромки передка — с краями затяжной кромки задинок. Припуск под настрачивание 10—11 мм. Расстояние первой строчки от края передка 1,5—2,5 мм, а между строчками 3—4 мм.

Частота строчки 3—3,5 стежка на 1 см.

Перед пристрачивают к голенищам на двухигольной швейной машине с плоской платформой 83 кл. хлопчатобумажными нитками № 1 и 0, иглами 0756-150, 0756-160, 0756-170.

12. Стачивание задних краев голенищ точным швом. Голенища складывают пополам по высоте неллицевой стороной внутрь так, чтобы их задние края, верхний кант голенищ и нижние края задинок совпадали, и скрепляют одной строчкой. Начало и конец строчки рекомендуется закреплять четырьмя-пятью дополнительными стежками. Расстояние строчки от края голенищ 2—3 мм. Частота строчки 2,5—3 стежка на 1 см.

Задние края голенищ стачивают точным швом на одноигольной швейной машине с плоской платформой 93 кл. хлопчатобумажными нитками № 0, 00, иглами 0756-170, 0756-180, 0756-190.

13. Разглаживание заднего шва голенищ. Задний шов голенищ увлажняют водой при температуре 35—40° С с помощью щетки или тампона, а затем разглаживают роликом и припрессовывают утюгом машины. Края голенища после разглаживания должны быть расположены по обе стороны от точного шва, а строчка не должна быть нарушена.

Задний шов голенищ разглаживают на машине МРШ-1 (СССР).

14. Настрачивание задних наружных ремней. Задний наружный ремень бахтармянной стороной накладывают на лицевую сторону стачанного голенища по наколкам или намеченным линиям так, чтобы был прикрыт угол (скос) фигурных задинок, а верхний край ремня выступал за кант голенища на 12—15 мм. Сначала задний наружный ремень пристрачивают одной строчкой с каждой стороны ремня, начиная от нижнего края. Потом верхний конец ремня загибают на изнаночную сторону голенища, закрепляют его строчкой в виде треугольника или прямоугольника. Затем пристрачивают второй П-образной строчкой до наколок, если применен целый ремень, или не доходя до линии стыка частей составного ремня на 2—3 мм. Вторая строчка должна быть параллельна первой. Продольная осевая линия заднего наружного ремня должна совпадать с задним швом голенища.

Первая горизонтальная строчка закрепки должна проходить на расстоянии 2—3 мм от верхнего канта ремня, а вторая — 3—4 мм от первой. Расстояние первой строчки от боковых краев заднего наружного ремня 1,5—2,5 мм, между строчками 2—3 мм. Частота строчки 2,5—3,5 стежка на 1 см.

Задние наружные ремни можно настрачивать на состроченные голенища одновременно двумя параллельными строчками с каждой стороны ремня, загнув его верхний конец. Строчить начинают от нижнего края заднего наружного ремня.

Задние наружные ремни настрачивают на одноигольной колонковой швейной машине 236 кл. или на двухигольной колонковой швейной машине 1523 кл. хлопчатобумажными нитками № 1 и 0, иглами 0756-150, 0756-160, 0756-170.

15. Увлажнение и проявление задников. Для сапог обычно при-

меняют кожаные двухслойные задники, состоящие из мягкого и жесткого пластов.

Неформованный кожаный задник увлажняют по всей площади для облегчения его пристрачивания к заготовке и формования пяточной части заготовки на колодке. Увлажняют задники пачками по 5—10 пар в машине УДН в течение 50—60 с под давлением 3 МПа с последующим проявлением в закрытом шкафу в течение 10 мин или погружением в воду при температуре 18—20°С на 5—10 мин с последующей пролежкой 1,5—2 ч в закрытом шкафу или под влажной мешковиной. Задники должны быть увлажнены равномерно по всей толщине до 18—20%. При сгибании задника на 180° на его поверхности не должна выступать вода.

Формованные кожаные задники увлажняют для облегчения пристрачивания к заготовке. Увлажняют их погружением в воду при температуре 20—25°С до линии первой и второй строчек (на ширину 12—15 мм по верхнему краю и на 45 мм в крыльях) на 1—1,5 мин. Края формованных задников увлажняют в приспособлении с сеткой.

16. Намазка клеем и вставка задников. На проявленные задники со стороны жесткого пласта наносят тонкий ровный слой клея поливинилацетатного, декстриново-мучного, казеинового, на базе хлоропреновых латексов или на основе латекса СКС-65-ГП. Затем задник вставляют в заготовку намазанной стороной к пяточной части. Если жесткий пласт задника изготовлен из обувной нитроискожи — Т, то его сначала окунают в растворитель на 10—15 с и проявляют в течение 20—30 с, а затем накладывают на бахтармянную сторону мягкого пласта так, чтобы нижний край жесткого пласта был выше нижнего края мягкого пласта на 1,5—2 мм, а боковые края жесткого пласта находились на одинаковом расстоянии от краев мягкого пласта.

Задники вставляют так, чтобы продольная осевая линия задника совпадала с задним швом голенищ или задников, а нижний край задника был выше нижнего края заготовки на 2—3 мм при использовании неформованных задников и на ширину затяжной кромки при использовании формованных задников.

Задники намазывают клеем вручную на столе, оборудованном вытяжкой.

17. Пристрачивание задников первой строчкой. Заготовку с вставленным задником устанавливают на колонку машины так, чтобы верхний край его плотно прилегал к упору машины, и пристрачивают с лицевой стороны заготовки первой строчкой. Затяжную кромку формованного задника в крыльях отгибают в процессе пристрачивания. Горизонтальная строчка должна проходить по задникам на расстоянии 2—3 мм от верхнего края задника и на расстоянии 1—1,5 мм от верхнего края задники, а вертикальная строчка — по передам на расстоянии 6—9 мм от второй строчки передов. Частота строчки 2,5—3 стежка на 1 см.

Задники пристрачивают на одноигольной колонковой швейной машине 236 кл. хлопчатобумажными нитками № 0 и 00, иглами 0756-170, 0756-180, 0756-190.

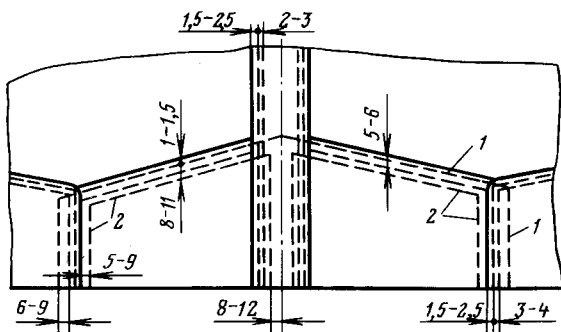


Рис. 73. Схема пристрачивания задника в заготовках сапог с верхом из юфти:

1 — первая строчка; 2 — вторая П-образная строчка

18. Пристрачивание задников двумя П-образными строчками. Задник пристрачивают с лицевой стороны заготовки двумя П-образными строчками, расположенными по обе стороны от тачного шва. Вторая строчка должна захватывать жесткий пласт задника при переходе ее в вертикальное положение. Расположение строчек и расстояние между ними показаны на рис. 73. Частота строчки 2,5—3 стежка на 1 см.

Задники пристрачивают двумя П-образными строчками на одноигольной колонковой швейной машине 236 кл. хлопчатобумажными нитками № 0 и 00, иглами 0756-190, 0756-200, 0756-210.

ЗАГОТОВКИ САПОГ С ГОЛЕНИЩАМИ ИЗ ОБУВНОЙ КИРЗЫ

Характеристика конструкции заготовки: сапоги с голенищами из обувной кирзы, настрочными передами, поднарядами, отрезными задниками, задними наружными ремнями (см. рис. 13, а).

На рис. 74 дана схема технологического процесса сборки заготовки сапог с голенищами из обувной кирзы, а в табл. 24 — структура деталей.

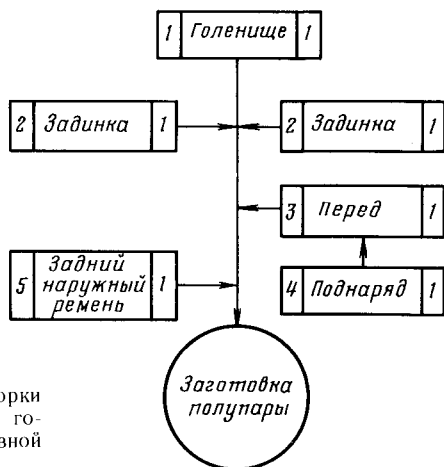


Рис. 74. Схема сборки заготовки сапог с голенищами из обувной кирзы

Таблица 24. Структура деталей заготовки сапог с голенищами из обувной кирзы

Номер детали	Наименование детали	Число деталей на пару обуви	Материал детали	Толщина детали, мм. не менее
1	Голенище	2	Обувная кирза	1,3—1,6
2	Задинка	4	Юфть	0,9—1,2
3	Перед	2	»	1,3—1,5
4	Поднаряд	2	»	0,7—0,9
5	Задний наружный ремень	2	»	1—1,2

Перечень операций

1. Загибка и строчка канта голенищ
2. Пристрачивание ушков к голенищам
3. Пристрачивание задников к голенищам
4. Сострачивание передов с поднарядами
5. Пристрачивание передов с поднарядами к голенищам
6. Пристрачивание одной стороны заднего наружного ремня
7. Стачивание задних краев голенищ точным швом
- 8(13). Разглаживание заднего шва голенищ
9. Пристрачивание второй стороны заднего наружного ремня
- 10(15). Увлажнение и провяливание задников
- 11(16). Намазка клеем и вставка задников
- 12(17). Пристрачивание задников первой строчкой
- 13(18). Пристрачивание задников двумя П-образными строчками

1. Загибка и строчка канта голенищ. Верхний край голенища (из мягких искусственных кож) подгибают на нелицевую сторону, заправляют в рубильник машины и прикрепляют с лицевой стороны двумя параллельными строчками. Ширина загнутого края должна быть 12—15 мм. Расстояние первой строчки от верхнего края голенища 2,5—3 мм, между строчками 4—6 мм. Частота строчки 2,5—3,5 стежка на 1 см.

Загибку и строчку канта голенищ производят на двухигольной швейной машине 83 кл. с плоской платформой и рубильником. Применяют хлопчатобумажные нитки № 3 и 1, иглы 0756-150.

2. Пристрачивание ушков к голенищам. Ушки изготовляют из ушковой ленты шириной 30—32 мм. Ушковую ленту складывают в виде петли так, чтобы один конец был короче другого на 5—10 мм. Длина сложенного в петлю ушка должна быть 110—115 мм. Сложенные таким образом ушки настрачивают на нелицевую сторону верхней части голенища с помощью полуавтоматического приспособления копир одной строчкой в форме прямоугольника. По верхней стороне прямоугольника ушки дополнительно прикрепляют второй строчкой. Расстояние строчки от края ушков 1,5—3 мм. Частота строчки 3—3,5 стежка на 1 см.

Для более прочного прикрепления ушков в ряде случаев на нижний конец петли из ушковой ленты накладывают подушечник (ко-

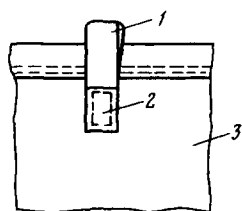


Рис. 75. Схема пристрачивания ушка 1 с подушечником 2 к голенищу 3 из мягкой искусственной кожи

жаную накладку) вровень с нижними и боковыми краями ушков и скрепляют их строчкой посередине или склеивают. Затем ушки с подушечниками настрачивают со стороны накладки на нелицевую сторону верхней части голенища (рис. 75) аналогично описанному выше.

Ушки пристрачивают к голенищам на одноигльной швейной машине с плоской платформой 93 кл. хлопчатобумажными нитками № 1, иглами 0755-150, 0755-160, 0755-170, 0756-150, 0756-160, 0756-170.

Сапоги с голенищами из мягких искусственных кож допускается изготавливать без ушков, с одним блочком на внутренней стороне голенища (около заднего наружного ремня) на расстоянии 10—14 мм от его верхнего канта. Блочки должны быть расклепаны с внутренней стороны голенища. Они предназначены для связывания полупар сапог.

3. Пристрачивание задних к голенищам. См. операцию 10 на с. 139. Особенностью является положение задних краев задних, которые не должны доходить до задних краев голенищ на 2—2,5 мм. Это связано с осыпаемостью краев мягких искусственных кож, поэтому припуск на задний шов голенищ из мягких искусственных кож делается несколько больше, чем для голенищ из юфти.

4. Сострачивание передов с поднарядами. Поднаряд бахтармянной стороной накладывают на бахтармянную сторону переда таким образом, чтобы края переда выступали за края поднаряда по всему периметру на 2—3 мм, и пристрачивают по верхнему краю одной строчкой. Расстояние строчки от края переда 13—14 мм. Частота строчки 3—3,5 стежка на 1 см.

Перед сострачивают с поднарядами на одноигльной швейной машине с плоской платформой 93 кл. хлопчатобумажными нитками № 1 и 0, иглами 0756-150, 0756-160, 0756-170.

Допускается склеивание передов с поднарядами. При этом на бахтармяные стороны верхних краев передов и поднарядов на ширину 15—20 мм наносят тонкий ровный слой клея НК. Клеевую пленку высушивают. Поднаряд наклеивают на перед аналогично настрачиванию.

5. Пристрачивание передов с поднарядами к голенищам. Перед, предварительно состроченный (или склеенный) с поднарядом, пристрачивают к голенищу двумя параллельными строчками так же, как и без поднаряда (см. операцию 11 на с. 139).

6. Пристрачивание одной стороны заднего наружного ремня. Задний наружный ремень бахтармянной стороной накладывают на лицевую сторону голенища по наколам или намеченным линиям так, чтобы был прикрыт угол (скос) фигурных задних. Верхний край заднего наружного ремня должен выступать за кант голенища на 12—15 мм. Строчить начинают от нижнего края заднего наружного

ремня. В случае применения целого ремня пристрачивают одну сторону его двумя параллельными строчками, а в случае применения составного ремня — одной строчкой. Причем части составного ремня, не состроченные предварительно, должны быть наложены одна на другую на 10—15 мм. Расстояние первой строчки от бокового края заднего наружного ремня 1,5—2,5 мм, а между строчками — 2—3 мм. Частота строчки 2,5—3,5 стежка на 1 см.

Одну сторону заднего наружного ремня пристрачивают на двухигольной швейной машине с плоской платформой 83 кл. или одноигольной швейной машине с плоской платформой 93 кл. хлопчатобумажными нитками № 1 и 0, иглами 0756-150, 0756-160, 0756-170.

7. Стачивание задних краев голенищ тачным швом. См. операцию 12 на с. 140. Исключение составляет расстояние строчки от края голенищ, равное 3—4 мм.

9. Пристрачивание второй стороны заднего наружного ремня. Вторую сторону заднего наружного ремня сначала пристрачивают одной строчкой, затем верхний конец ремня загибают на изнаночную сторону голенища и закрепляют его строчкой в виде треугольника или прямоугольника и в случае применения целого ремня пристрачивают второй строчкой. В случае применения составного ремня его пристрачивают второй П-образной строчкой, не доходя до линии стыка частей ремня на 2—3 мм. Строчить начинают от нижнего края заднего наружного ремня. Вторая строчка должна быть параллельна первой. Верхний конец заднего наружного ремня должен быть загнут на 12—15 мм и закреплен строчкой. Первая горизонтальная строчка закрепки должна проходить на расстоянии 2—3 мм от верхнего канта ремня, а вторая — на расстоянии 3—4 мм от первой. Нормативы пристрачивания второй стороны заднего наружного ремня такие же, как и первой его стороны (см. операцию 6 на с. 144).

Вторую сторону заднего наружного ремня пристрачивают на одноигольной колонковой швейной машине 236 кл. хлопчатобумажными нитками № 1 и 0, иглами 0756-150, 0756-160, 0756-170.

§ 9. СБОРКА ЗАГОТОВОК ПОЛУСАПОГ С ВЕРХОМ ИЗ ЮФТИ

Технологический процесс сборки заготовок полусапог с верхом из юфти рассматривается для наиболее типичной конструкции.

Х а р а к т е р и с т и к а к о н с т р у к ц и и з а г о т о в к и: полусапоги с накладными целыми берцами, с задними фигурными ремнями и полуглухими клапанами (см. рис. 14, а).

На рис. 76 дана схема технологического процесса сборки заготовки полусапог с верхом из юфти, а в табл. 25 — структура деталей.

П е р е ч е н ь о п е р а ц и й

1. Наметка линий строчек
2. Стачивание задних краев берцев тачным швом
3. Разглаживание заднего шва берцев
4. Сострачивание частей составных штаферок
5. Пристрачивание штаферок к берцам

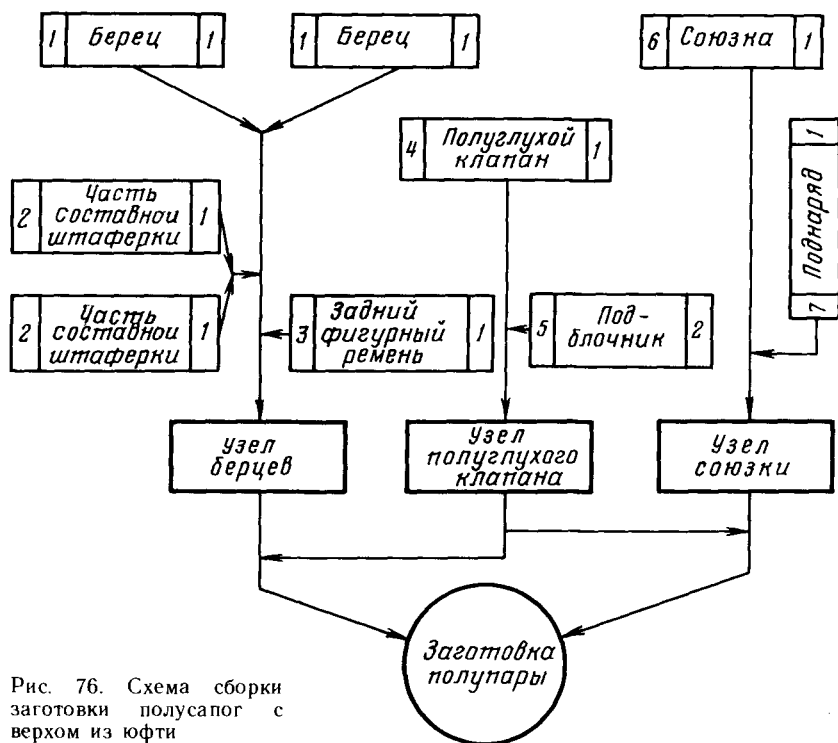


Рис. 76. Схема сборки заготовки полусапог с верхом из юфти

Таблица 25. Структура деталей заготовки полусапог с верхом из юфти

Номер детали	Наименование детали	Число деталей на пару обуви	Материал детали	Толщина детали, мм. не менее
1	Берец	4	Юфть	1,2
2	Часть составной штаферки	4	»	1,3
3	Задний фигурный ремень	2	»	1
4	Полуглухой клапан	2	»	1,1
5	Подблочник	4	»	1,3
6	Союзка	2	»	1,5
7	Поднаряд	2	Кожа для верха обуви из бахтармянного спилка	1,2

6. Настрачивание задних фигурных ремней
7. Пристрачивание подблочников к полуглухим клапанам
8. Намазка клеем и наклеивание поднарядов на союзки
9. Пристрачивание полуглухих клапанов к союзкам
10. Пристрачивание полуглухих клапанов и подблочников к берцам
11. Вставка блочков
12. Пристрачивание берцев к союзкам

13. Пробивание отверстий под хольнитены
14. Вставка и расклепывание хольнитенов
15. Увлажнение и проявление задников
16. Намазка клеем и вставка задников
17. Пристрачивание задников двумя строчками
18. Шнурование заготовок

1. Наметка линий строчек. На лицевую сторону берцев накладывают разметочный шаблон, по прорезям которого тупым шилом или цветным карандашом наносят линии, указывающие положение второй строчки, прикрепляющей полуглухой клапан и подблочники к берцам, и третьей строчки, прикрепляющей берцы к союзкам. Линии должны быть отчетливыми и симметрично расположенными на обоих берцах и одинаково в обеих полупарах. Лицевая сторона берцев не должна быть повреждена.

2. Стачивание задних краев берцев тачным швом. Берцы складывают бахтармьяными сторонами так, чтобы их верхние и нижние края по линии заднего шва совпадали, и скрепляют одной строчкой. Начало и конец строчки рекомендуется закреплять четырьмя-пятью дополнительными стежками. Расстояние строчки от края берцев 1,5—2,5 мм. Частота строчки 2,5—3 стежка на 1 см.

Задние края берцев стачивают тачным швом на одноигльной швейной машине с плоской платформой 93 кл. хлопчатобумажными нитками № 1 и 0, иглами 0756-170, 0756-180, 0756-190.

3. Разглаживание заднего шва берцев. Задний шов берцев увлажняют водой при температуре 35—40°C с помощью щетки или увлажнителя. Далее операцию выполняют так же, как и для заднего шва берцев в заготовках ботинок (см. операцию 3 на с. 89).

4. Сострачивание частей составных штаферок. Концы частей составных штаферок накладывают друг на друга на 3—5 мм и скрепляют одной строчкой. Верхние и нижние края частей составных штаферок должны совпадать. Расстояние строчки от края 1,5—2,5 мм. Частота строчки 3—3,5 стежка на 1 см.

Операцию выполняют на одноигльной швейной машине с плоской платформой 93 кл. хлопчатобумажными нитками № 3 и 1, иглами 0756-150, 0756-160, 0756-170.

5. Пристрачивание штаферок к берцам. Штаферку кладут между упорами машины, на штаферку накладывают бахтармьяной стороной берцы так, чтобы торец верхнего края берцев касался правого упора, и пристрачивают с лицевой стороны берцев двумя параллельными строчками. Верхние края штаферки и берцев должны совпадать. Расстояние первой строчки от верхних краев штаферки и берцев 1,5—2,5 мм, между строчками — 13—15 мм. Частота строчки 3—3,5 стежка на 1 см. Допускается пристрачивание к берцам составных штаферок без предварительного сострачивания частей. В этом случае концы частей штаферки накладывают друг на друга на 3—5 мм в процессе ее пристрачивания.

Штаферки пристрачивают к берцам на двухигльной швейной машине с плоской платформой 83 кл. хлопчатобумажными нитками № 3 и 1, иглами 0756-150, 0756-160, 0756-170.

6. Настрачивание задних фигурных ремней. Задний фигурный ремень бахтармянной стороной накладывают на лицевую сторону состроченных берцев по гофрам на их нижнем крае. Продольная осевая линия ремня должна совпадать с линией шва, а верхние и нижние края — с верхними и нижними краями берцев. Пристрачивают ремень двумя параллельными строчками с каждой его стороны. Верхний конец ремня закрепляют двумя горизонтальными строчками, являющимися продолжением вертикальных строчек. Расстояние первой строчки от краев заднего фигурного ремня 1,5—2,5 мм, между строчками 2—3 мм. Частота строчки 3—3,5 стежка на 1 см.

Задние фигурные ремни настрачивают на двухигольной швейной машине с плоской платформой 83 кл. хлопчатобумажными нитками № 1 и 0, иглами 0756-150, 0756-160, 0756-170.

7. Пристрачивание подблочников к полуглухим клапанам. Подблочники лицевой стороной кладут под полуглухой клапан с бахтармянной стороны по наколкам и пристрачивают двумя параллельными строчками. Расстояние первой строчки от верхнего края полуглухого клапана 1,5—2,5 мм, между строчками 2—3 мм. Частота строчки 3—3,5 стежка на 1 см.

Подблочники пристрачивают к полуглухим клапанам на двухигольной швейной машине с плоской платформой 83 кл. хлопчатобумажными нитками № 3 и 1, иглами 0756-150, 0756-160, 0756-170.

8. Намазка клеем и наклеивание поднарядов на союзки. На союзку с бахтармянной стороны наносят тонкий ровный слой клея НК и накладывают на нее поднаряд бахтармянной стороной. Края поднаряда и союзки должны совпадать по всему периметру.

9. Пристрачивание полуглухих клапанов к союзкам. Нижний край полуглухого клапана вкладывают в прорезь между союзкой и поднарядом и пристрачивают с лицевой стороны союзки двумя параллельными строчками (рис. 77), не допуская перекосов и смещения. Расстояние первой строчки от верхнего края союзки 1,5—2,5 мм, между строчками 2—3 мм. Частота строчки 3—3,5 стежка на 1 см.

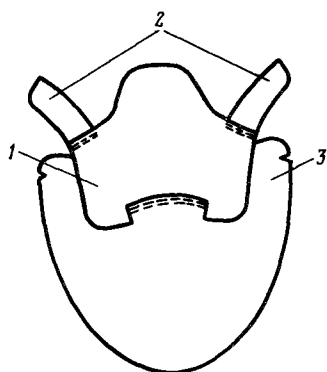


Рис. 77. Схема соединения полуглухого клапана 1 с подблочниками 2 и союзкой 3 в заготовках полусапог-сверхом из юфти

ду строчками 2—3 мм. Частота строчки 3—3,5 стежка на 1 см.

Полуглухие клапаны пристрачивают к союзкам на двухигольной швейной машине с плоской платформой 83 кл. хлопчатобумажными нитками № 1 и 0, иглами 0756-150, 0756-160, 0756-170.

10. Пристрачивание полуглухих клапанов и подблочников к берцам. Полуглухой клапан и подблочники бахтармянной стороной накладывают на внутреннюю сторону передних краев берцев и пристрачивают двумя строчками. Выступающие края полуглухого клапана и подблочников срезают вровень с краями берцев. Расстояние первой строчки от

края берцев 1,5—2,5 мм. Вторая строчка должна проходить по намеченной линии. Частота строчки 3—3,5 стежка на 1 см. Допускается пристрачивание к берцам полуглухого клапана без предварительного пристрачивания к нему подблочников. В этом случае одновременно пристрачивают полуглухой клапан и подблочники, которые подкладывают под него на 10—12 мм.

Полуглухие клапаны и подблочники пристрачивают к берцам на одноигольной швейной машине с плоской платформой и с ножевым механизмом 93 кл. хлопчатобумажными нитками № 1 и 0, иглами 0756-170, 0756-180, 0756-190.

11. Вставка блочков. Блочки вставляют между строчками, прикрепляющими полуглухой клапан и подблочники к берцам, наружным сквозным способом, начиная от верхнего края берца. Блочки должны быть симметрично расположены на обоих берцах и одинаково в обеих полупарах. Расстояние от центра верхнего и нижнего блочков соответственно до верхнего или нижнего краев берцев и от центра блочков до переднего края берцев 10—14 мм. Число блочков должно соответствовать утвержденной модели полусапог. Блочки должны быть тщательно, без заусенцев, расклепаны на подблочниках и плотно прилегать к берцам.

Блочки вставляют на машинах ВБ-1 и ВБ-2-О (СССР).

12. Пристрачивание берцев к союзкам. Берцы накладывают на союзки по гофрам и наколкам так, чтобы края затяжных кромок деталей совпадали, и пристрачивают четырьмя параллельными строчками, выполняя одновременно в передней части закрепку в виде двух поперечных строчек. Припуск под настрачивание 15—17 мм. Частота строчки 3—3,5 стежка на 1 см.

Расстояние, мм

первой строчки от края берцев	1,5—2,5
второй от первой строчки	1,5—2,5
третьей от второй строчки	7—9
четвертой от третьей строчки	1,5—2,5

Берцы пристрачивают к союзкам на одноигольной колонковой швейной машине 236 кл. хлопчатобумажными нитками № 0, иглами 0756-170, 0756-180, 0756-190.

13. Пробивание отверстий под хольнитены. Отверстия под хольнитены пробивают с лицевой стороны берцев между строчками, скрепляющими берцы с союзками. Пробойник должен пройти через всю толщину берцев и союзок. Расстояние центра отверстия от переднего края берцев 8—9 мм. Отверстия должны быть симметрично расположены на обоих берцах и одинаково в обеих полупарах. В отверстиях не должно быть остатков высечки, а строчка, скрепляющая берцы с союзками, не должна иметь повреждений.

Отверстия под хольнитены пробивают на специальной машине.

14. Вставка и расклепывание хольнитенов. Ножку хольнитена вставляют с внутренней стороны заготовки в пробитое отверстие, а с наружной стороны на ножку надевают головку хольнитена и затем хольнитен тщательно расклепывают. Хольнитены должны обеспечивать прочное скрепление берцев с союзками.

Хольнитены расклепывают на специальной машине.

15. Увлажнение и проявление задников. Для полусапог обычно применяют кожаные двухслойные задники, состоящие из мягкого и жесткого пластов. Способы увлажнения кожаных двухслойных задников описаны на с. 140.

16. Намазка клеем и вставка задников. См. операцию 16 на с. 141. Продольная осевая линия задника должна совпадать с задним швом берцев. При изготовлении полусапог допускается намазку клеем задников со стороны жесткого пласта производить после их пристрачивания.

17. Пристрачивание задников двумя строчками Задник пристрачивают к берцам двумя параллельными строчками. Затяжную кромку формованного задника в крыльях отгибают в процессе пристрачивания. Расстояние первой строчки от края задника 1,5—2,5 мм, между строчками 5—6 мм. Частота строчки 2,5—3 стежка на 1 см. На одноигольной швейной машине строчку начинают с левого крыла задника, затем, не обрывая нитки, поворачивают заготовку и выполняют вторую строчку. Допускается пристрачивать задник на двухигольной швейной машине перед прикреплением берцев к союзкам.

Операцию выполняют на одноигольной колонковой швейной машине 236 кл. или на двухигольной швейной машине с плоской платформой 83 кл. хлопчатобумажными нитками № 0 и 00, иглами 0756-190, 0756-200, 0756-210.

18. Шнурование заготовок. См. операцию 15 на с. 84. Для шнурования берцев применяют хлопчатобумажные нитки № 00.

§ 10. ДЕФЕКТЫ, ВОЗНИКАЮЩИЕ ПРИ СБОРКЕ ЗАГОТОВОК ВЕРХА ОБУВИ

Точность выполнения технологического процесса сборки заготовок верха обуви оказывает большое влияние на их качество и качество обуви.

В процессе сборки заготовок могут возникнуть различные дефекты, которые ухудшают внешний вид обуви, снижают прочность скрепления деталей и долговечность обуви. В отдельных случаях во время носки обуви с такими дефектами можно повредить стопу.

Согласно ГОСТ 15467-79 дефект — каждое несоответствие продукции установленным требованиям. Если продукция имеет дефект, то это означает, что по меньшей мере один из показателей ее качества или параметров вышел за предельное значение или не выполняется (не удовлетворяется) одно из требований нормативной документации к признакам продукции.

Все возможные дефекты подразделяют на критические, значительные и малозначительные.

К р и т и ч е с к и й д е ф е к т — дефект, при наличии которого использование продукции по назначению невозможно или недопустимо.

З н а ч и т е л ь н ы й д е ф е к т — дефект, который существенно влияет на использование продукции по назначению и (или) на ее долговечность, но не является критическим.

Малозначительный дефект — дефект, который существенно не влияет на использование продукции по назначению и ее долговечность.

К критическим дефектам относят крупные складки на подкладке, просекание материала деталей строчкой и другие дефекты, не допускаемые стандартами на обувь. Некоторые критические дефекты можно устранить. Иногда критические дефекты, не выявленные в процессе сборки заготовок, проявляются в процессе формования заготовок на колодках, например, оттяжка строчек, отрыв ремешков или пряжек и др.

Значительные дефекты допускаются государственными стандартами на обувь, например, пропуски нескольких стежков с повторным скреплением деталей. Малозначительные дефекты слабо выражены, например, незначительное искривление строчки. Совокупность малозначительных дефектов может быть эквивалентна значительному или даже критическому дефекту, а совокупность значительных или значительных и малозначительных дефектов — критическому дефекту.

Основными причинами возникновения дефектов в заготовках верха обуви являются следующие: применение материалов низкого качества; неудовлетворительная работа оборудования, неточная регулировка исполнительных механизмов и неправильно подобранные инструменты; нарушение технологического процесса и организации труда; нетехнологичность конструкции модели; неудовлетворительная упаковка, транспортирование и хранение обуви.

Явные дефекты из-за низкого качества материалов встречаются редко. Однако наряду с явными дефектами, выявляемыми при внешнем осмотре, имеются скрытые дефекты, как правило, выявляющиеся в процессе формования заготовок на колодках или во время носки обуви. Например, дефекты кож с нарезной лицевой поверхностью становятся заметными после растяжения заготовки при формировании на колодке. Пороки, допускаемые на деталях верха обуви, описаны в гл. III.

В связи с неточной регулировкой исполнительных механизмов швейных машин могут возникнуть следующие дефекты: пропуск и слабая утяжка стежков, большой или слишком малый шаг стежка, просекание материала деталей строчкой, стягивание деталей по линии строчки, оттяжка строчек. Несоответствие между номерами игл и ниток может служить причинами обрыва ниток в процессе скрепления деталей на швейной машине или их ослабления. Последнее может привести к разрыву нитки во время носки обуви.

Нарушение технологического процесса является основной причиной возникновения дефектов при сборке заготовок верха обуви. Результатами несоблюдения припуска под загибку являются различная ширина задних и передних наружных ремней в паре, разная высота задинок, берцев или голенищ в полупаре или паре.

К дефектам, возникающим из-за неправильного расположения деталей при их скреплении, относятся разная длина и перекося в паре носков, союзок, передов, берцев, задинок, задних и передних наруж-

ных ремней, язычков и других деталей. Данные дефекты затрудняют формирование заготовок на колодках.

Нарушение нормативов, предусмотренных технологией сборки заготовок верха обуви, может привести к сваливанию строчек с края деталей, неодинаковому расстоянию строчек от края деталей и между строчками, совпадению двух смежных строчек и др.

При сборке заготовок могут возникнуть и такие дефекты, как несимметричное расположение блочков, крючков, пряжек, накладных украшений, декоративных строчек, перфорации и др.

Плохо разглаженные швы и складки на подкладке могут быть причиной повреждения стопы.

Некоторые дефекты, образовавшиеся в результате нарушения технологического процесса сборки заготовок верха обуви, могут быть исправлены при их изготовлении или формировании на колодке, например, перекосы наружных деталей верха обуви.

Появлению дефектов в заготовках верха обуви способствует нарушение организации труда, например, несоответствие скорости движения конвейера с режимом сушки деталей после намазки клеем.

Дефекты, вызванные нетехнологичной конструкцией модели заготовки, обнаруживаются при формировании ее на колодке, снятии с колодки или во время носки обуви. Например, разрывы заготовки по канту или разрушение закрепочных швов в заготовках ботинок и полуботинок с накладными берцами.

Случаи образования дефектов из-за неудовлетворительной упаковки, транспортирования и хранения обуви сравнительно редки. Однако нарушение правил упаковки обуви в первичную и отгрузочную тару, неудовлетворительное качество тары и неблагоприятные условия хранения упакованной обуви приводят к отклеиванию деталей межподкладки или подкладки от наружных деталей верха обуви, появлению на поверхности кожаных деталей плесени и солевых пятен, возникновению механических повреждений и др.

Дефектов, появление которых объясняется одной какой-либо причиной, немного. Например, разрывы канта заготовки могут быть причиной нетехнологичной конструкции модели или значительного утонения краев деталей. Образование складок на подкладке может быть результатом неправильного расположения резаков при раскрое ткани, нарушения технологического процесса сборки деталей заготовки или недостаточной вытяжки подкладки при формировании заготовки на колодке.

Дефекты, допускаемые в процессе сборки заготовок, указаны в государственных стандартах на обувь.

Основными мерами предупреждения дефектов являются соблюдение технологических требований к скреплению деталей верха обуви, точная регулировка исполнительных механизмов швейных машин, правильный подбор игл и ниток и др. Основным направлением повышения качества сборки заготовок верха обуви и устранения дефектов является постоянное повышение квалификации исполнителей, коммунистическое отношение к труду, чувство высокой ответственности за качество работы и выпускаемой продукции.

Глава VIII СТАНДАРТИЗАЦИЯ И ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ

Рост благосостояния советских людей, увеличение доходов трудящихся, возрастающий спрос на изделия легкой промышленности закономерно сопровождаются постоянным повышением требований к их качеству.

В Отчетном докладе ЦК КПСС XXVI съезду отмечается: «... уровень требований, предъявляемых к качеству продукции, ...должен быть самым высоким. Соответствие лучшим мировым и отечественным образцам — ни на что меньшее мы не можем и не должны соглашаться. К этому надо себя приучать, этого надо добиваться, решительно отбрасывая все устаревшее, отставшее, уцененное самой жизнью»*.

Решающая роль в обеспечении и улучшении качества продукции, создании комплексных систем управления качеством продукции принадлежит стандартизации.

§ 1. СТАНДАРТИЗАЦИЯ И ЕЕ ЗАДАЧИ

По ГОСТ 1.0—68 **с т а н д а р т и з а ц и я** — установление и применение правил с целью упорядочения деятельности в определенной области на пользу и при участии всех заинтересованных сторон, в частности, для достижения всеобщей оптимальной экономии при соблюдении условий эксплуатации (использования) и требований безопасности.

Основными задачами стандартизации являются:

установление требований к качеству продукции на основе комплексной стандартизации характеристик качества продукции, а также сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий, необходимых для ее изготовления;

определение единой системы показателей качества продукции, методов и средств контроля и испытаний, уровня надежности в зависимости от назначения изделий и условий их эксплуатации;

определение норм, требований и методов проектирования и производства продукции для обеспечения ее оптимального качества и исключения нерационального многообразия видов, марок и типоразмеров;

унификация промышленной продукции как важнейшее условие специализации производства, комплексной механизации и автоматизации технологических процессов, повышения уровня взаимозаменяемости, эффективности эксплуатации и возможности ремонта изделий;

обеспечение единства и достоверности измерений, создание и совершенствование эталонов единиц физических величин, методов и средств измерений;

*Материалы XXVI съезда КПСС. М., 1981, с. 43.

разработка единых форм документации, единых терминов и обозначений в науке и технике, в отраслях народного хозяйства;

установление стандартов безопасности труда, охраны природы и улучшение использования природных ресурсов;

обеспечение благоприятных условий для совершенствовании внешнеторговых, культурных и научно-технических связей.

В условиях социализма важнейшей особенностью стандартизации является ее активная роль в управлении народным хозяйством, выражающаяся в плановой деятельности государственных органов, предприятий и организаций по установлению и применению норм, правил, требований, направленных на ускорение технического прогресса, повышение производительности общественного труда и улучшение качества продукции.

Все действующие стандарты должны пересматриваться каждые пять лет для замены устаревших показателей и своевременного отражения требований народного хозяйства, населения всей страны и экспорта.

§ 2. ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА СТАНДАРТИЗАЦИИ

Качество продукции — один из важнейших экономических показателей работы социалистического предприятия. Улучшению качества продукции способствует государственная система стандартизации, по мере развития которой все полнее удовлетворяются потребности социалистического общества при наибольшем сбережении живого и овеществленного труда.

Общесоюзным органом государственного управления, осуществляющим руководство стандартизацией и метрологией в стране, является Государственный комитет стандартов (Госстандарт СССР). Он несет ответственность за состояние и дальнейшее развитие стандартизации и метрологии и проведение единой технической политики в области стандартизации и метрологии в стране, направленной на ускорение научно-технического прогресса в народном хозяйстве, совершенствование производства и улучшение качества продукции. В ведении Госстандарта СССР находятся научно-исследовательские институты, проектно-конструкторские бюро, республиканские управления, республиканские и областные лаборатории государственного надзора за стандартами и измерительной техникой.

Научно-исследовательские институты и проектно-конструкторские бюро стандартизации определяют основные направления развития стандартизации, разрабатывают стандарты, осуществляют контроль за внедрением и соблюдением стандартов и пр.

Республиканские управления Госстандарта СССР руководят деятельностью служб стандартизации и координируют работы по стандартизации в союзных республиках.

Республиканские лаборатории государственного надзора за стандартами и измерительной техникой осуществляют общее методическое руководство работами по стандартизации в союзной республике,

надзор за внедрением и соблюдением стандартов, применением и состоянием измерительной техники.

Областные лаборатории государственного надзора за стандартами и измерительной техникой несут ответственность за состояние и дальнейшее развитие стандартизации и метрологии на предприятиях и в организациях, расположенных на соответствующей территории, а также осуществляют руководство непосредственно подчиненными им межрайонными лабораториями государственного надзора за стандартами и измерительной техникой.

В министерствах (ведомствах) СССР имеются отделы стандартизации, которые осуществляют организационно-методическое руководство работами по стандартизации на предприятиях и в других организациях, находящихся в ведении соответствующего министерства (ведомства).

Отделы стандартизации организуют разработку и пересмотр стандартов и дополнений к ним, внедрение стандартов и контроль за их внедрением и соблюдением и т. д.

Работами по стандартизации на предприятиях занимаются отделы стандартизации. Они организуют разработку стандартов и других документов по стандартизации на производимую предприятием продукцию, готовят предложения по их своевременному пересмотру, обеспечивают внедрение стандартов и осуществляют контроль технической документации, разрабатываемой на предприятии.

Государственная система стандартизации (ГОСТ 1.0—68) предусматривает следующие категории стандартов: государственные (ГОСТ), отраслевые (ОСТ), республиканские (РСТ), стандарты предприятий (СТП).

Государственные стандарты СССР обязательны для всех предприятий и организаций страны. Государственные стандарты утверждает Госстандарт СССР. Объектами государственной стандартизации являются важнейшие виды продукции массового и крупносерийного производства, технические нормы, термины, определения, обозначения, показатели качества продукции и пр.

Отраслевые стандарты обязательны для всех предприятий и организаций данной отрасли, а также для предприятий и организаций других отраслей, применяющих продукцию этой отрасли. Отраслевые стандарты утверждает министерство, являющееся ведущим в производстве данного вида продукции. Объектами отраслевой стандартизации являются некоторые виды продукции серийного и мелкосерийного производства, не относящейся к объектам государственной стандартизации, сырье, материалы и полуфабрикаты, применяемые в отрасли, технологические нормы и типовые технологические процессы отраслевого применения и пр.

Республиканские стандарты обязательны для всех предприятий и организаций данной союзной республики. Республиканские стандарты утверждает совет министров союзных республик или по их поручению госпланы союзных республик. Объектами республиканской стандартизации являются национальные изделия, сырье и материалы республиканского производства и применения,

правила и нормы, специфичные для отраслей народного хозяйства союзной республики, и др.

Стандарты предприятий обязательны только для предприятий, утвердившего стандарт. Данные стандарты утверждает руководство предприятий. Объектами стандартизации на предприятии являются технологические нормы, типовые технологические процессы, технологическая оснастка, инструменты и др. Стандарты предприятия разрабатывают в соответствии с нормативно-технической документацией союзного и республиканского значения (ГОСТ, ОСТ, РСТ).

В зависимости от содержания стандарты всех категорий подразделяют на следующие виды: стандарты технических условий, технических требований, параметров (размеров), типов и основных параметров (размеров) продукции, конструкции и размеров, марок, сортамента (геометрической формы и размера продукции), правил приема, методов контроля (испытаний, анализа, измерений), правил маркировки, упаковки, транспортирования и хранения, правил эксплуатации и ремонта, типовых технологических процессов.

Общетехнические и организационно-методические стандарты (и общие нормы, показатели качества, термины, определения, единицы физических величин и др.) на виды не подразделяют.

В стандартах на материалы, продукцию и в других стандартах допускается предусматривать данные, свойственные стандартам нескольких видов, например, стандарт правил приема и методов контроля; стандарт технических требований, маркировки, упаковки, транспортирования и хранения.

Государственные, отраслевые и республиканские стандарты на обувь и материалы для обуви содержат следующие разделы:

определение и назначение готовой продукции;

виды и размеры продукции, классифицированной по основным признакам;

технические требования: показатели физико-механических свойств продукции, требования к качеству, показатели художественно-эстетических свойств, сорт и допускаемые отклонения;

правила приема: условия приема продукции, метод, порядок, число и размер отбираемых проб или образцов для проверки качества;

методы испытаний: распространенные методы испытаний, контрольно-измерительные приборы и инструменты, применяемые для проверки качества продукции в соответствии с техническими требованиями;

маркировка, упаковка, транспортирование и хранение: виды, способы маркировки, условия, порядок, способы и виды упаковки, условия транспортирования и хранения;

гарантии изготовления: условия, при которых гарантируется соответствие качества продукции требованиям соответствующего стандарта, и гарантийный срок с момента изготовления, со дня продажи или начала сезона.

§ 3. ЕДИНАЯ СИСТЕМА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПРОИЗВОДСТВА

При разработке изделия предусматривается необходимый уровень его качества. Этому способствуют стандарты Единой системы технологической подготовки производства (ЕСТПП).

Единая система технологической подготовки производства — система организации и управления процессом технологической подготовки производства, предусматривающая применение прогрессивных типовых технологических процессов, стандартной технологической оснастки и оборудования, средств механизации и автоматизации производственных процессов, инженерно-технических и управленческих работ.

ЕСТПП обеспечивает:

единый для всех предприятий и организаций системный подход к выбору и применению методов и средств технологической подготовки производства (ТПП), основанных на достижениях науки, техники и производства;

освоение производства и выпуск изделий высшей категории качества в минимальные сроки, при минимальных трудовых и материальных затратах на технологическую подготовку производства на всех стадиях создания изделий;

гибкую организацию производства, допускающую возможность непрерывного его совершенствования и быстрой переналадки на выпуск новых изделий;

рациональную организацию механизированного и автоматизированного выполнения комплекса инженерно-технических и управленческих работ;

взаимосвязи ТПП и управления ею с другими системами и подсистемами управления.

Согласно ГОСТ 14. 001—73 ЕСТПП включает следующие группы стандартов:

0 — общие положения;

1 — правила организации и управления процессом технологической подготовки производства;

2 — правила обеспечения технологичности конструкций изделий;

3 — правила разработки и применения технологических процессов и технологических средств (оборудования, оснастки, средств механизации и автоматизации производственных процессов);

4 — правила применения технических средств механизации и автоматизации инженерно-технических работ.

Документацию на конкретные методы и средства ТПП разрабатывают на основе стандартов ЕСТПП, а также Единой системы конструкторской документации (ЕСКД), Единой системы технологической документации (ЕСТД), Единой системы аттестации качества продукции (ЕСАКП), Государственной системы обеспечения единства измерений и другой нормативно-технической документации в зависимости от вида изделия и типа производства.

ТПП должна быть направлена на повышение качества, сокращение сроков разработки и освоения производства новых изделий, обеспечение высокой точности и стабильности технологии их изготовления, совершенствование методов и средств организации и управления процессом ТПП на основе широкого использования средств вычислительной техники.

§ 4. МЕТРОЛОГИЧЕСКАЯ СЛУЖБА

Результаты измерений служат основой для научных исследований, создания новой техники, взаимозаменяемости узлов и деталей, совершенствования технологии, автоматизации производства, стандартизации, обеспечения качества продукции, учета материальных ресурсов, планирования и т. д.

Все технические средства, с помощью которых выполняют измерения, называют измерительной техникой.

Основной задачей, возникающей в процессе проведения измерений и создания измерительного прибора, является обеспечение достоверности, надежности, сопоставимости результатов измерений, их единства. Эту задачу решает метрология и метрологическая служба.

Метрология (от греч. *metron* — мера и *логия*) — наука об измерениях, методах достижения их единства и требуемой точности.

Метрологическая служба — сеть государственных и метрологических органов, задачами которых является обеспечение единства измерений и единообразия средств измерений в стране.

Согласно ГОСТ 16263—70 единство измерений — состояние измерений, при котором их результаты выражены в узаконенных единицах и погрешности измерений известны с заданной вероятностью.

Согласно ГОСТ 16263—70 единообразие средств измерений — состояние средств измерений, характеризующееся тем, что они проградуированы в узаконенных единицах и их метрологические свойства соответствуют нормам.

Метрологическая служба осуществляет стандартизацию единиц физических величин, их воспроизведение с помощью государственных эталонов, передачу размеров единиц средствам измерений, государственные испытания новых образцов средств измерений, надзор за соблюдением стандартов и качеством выпускаемой продукции, за эксплуатируемыми средствами измерений путем их периодической поверки и ревизионного контроля, метрологическую экспертизу стандартов, нормативно-технической и проектной документации.

Для достижения единства измерений должны производиться правильная градуировка и периодическая поверка всех средств измерений. Для этого необходимы эталоны единиц и парк образцов средств измерений.

Согласно ГОСТ 16263—70 эталон единицы — средство измерений (или комплекс средств измерений), обеспечивающее воспроизведение и (или) хранение единицы с целью передачи ее размера не

по особой спецификации и официально утвержденное в установленном порядке в качестве эталона.

Согласно ГОСТ 16263—70 образцовое средство измерения — мера, измерительный прибор или измерительный преобразователь, служащие для поверки по ним других средств измерений и утвержденные в качестве образцовых.

Метрологическая служба СССР связана со всей системой стандартизации, так как метрология, с одной стороны, стандартизирует измерения; с другой стороны, она является одной из основ стандартизации, обеспечивающей достоверность, сопоставимость показателей качества, включаемых в стандарты, и рекомендует методы определения и контроля таких показателей.

Метрологическую службу в СССР возглавляет Госстандарт СССР. В ведении Госстандарта СССР находятся метрологические институты, республиканские, областные и межрайонные лаборатории государственного надзора за стандартами и измерительной техникой.

На меры и измерительные приборы, прошедшие поверку в лабораториях государственного надзора, выдаются свидетельства о государственной поверке, в которых указываются погрешности (поправки) показаний приборов, или накладывается поверительное клеймо.

Министерства (ведомства) осуществляют ведомственный контроль за качеством продукции, внедрением и соблюдением стандартов, применением и состоянием средств измерений на предприятиях, в научно-исследовательских институтах и других организациях. При этом ведомственная поверка мер и измерительных приборов может проводиться только на основании свидетельств о государственной поверке, выдаваемых лабораториями государственного надзора за стандартами и измерительной техникой.

§ 5. ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ОБУВИ

Согласно ГОСТ 15467—79 качество продукции — совокупность свойств продукции, обуславливающих ее пригодность удовлетворять определенные потребности в соответствии с ее назначением. Степень соответствия продукции этим потребностям — это уровень ее качества.

Показатели качества обуви разделяют на четыре группы: определяющие ее назначение, эксплуатационно-потребительские, производственно-технологические, экономические.

К показателям, определяющим назначение обуви, относятся половозрастная группа, вид, материалы верха и подклада, условия носки. Соответствие обуви ее назначению является одним из определяющих ее качество признаков.

К эксплуатационно-потребительским показателям качества относятся надежность обуви, ее эргономические, санитарно-гигиенические и художественно-эстетические свойства.

Из всех показателей качества надежность является самым важ-

ным, обобщающим физико-механические свойства обуви. Под *надежностью* подразумевается сохранение свойств обуви без ремонта в период носки, обусловленный гарантиями изготовителя. Надежность обуви включает износостойкость деталей, формоустойчивость и долговечность конструкции, ремонтпригодность, гарантийный срок носки, сорт. Долговечность характеризует время сохранения свойств обуви до полного ее износа при периодическом ремонте. Показателем надежности обуви является гарантийный срок носки, предусмотренный стандартами в целях защиты интересов потребителя и предотвращения выпуска недоброкачественной обуви. Гарантийный срок носки обуви устанавливают со дня продажи ее или с начала сезона.

Эргономические свойства включают гибкость и массу обуви, которые должны соответствовать нормам стандарта.

К *санитарно-гигиеническим свойствам* относят антропометрию стопы, тепло- и влагозащитные, влагопроводные свойства обуви. Обеспечение санитарно-гигиенических свойств обуви — один из не переменных признаков ее хорошего качества.

Художественно-эстетические свойства обуви определяются ее силуэтом, внешним видом и внутренней отделкой.

К *производственно-технологическим показателям* качества относятся конструкция обуви и форма колодки, способ формования заготовки верха обуви, метод крепления подошвы, качество исходных материалов и соблюдение технологических требований к процессу производства обуви. Конструкция обуви должна быть технологичной, т. е. она не должна вызывать затруднений при ее изготовлении.

К *экономическим показателям* качества относятся отпускные и розничные цены, себестоимость, потери от брака и рекламаций.

Роль показателей качества обуви постоянно изменяется во времени под действием социально-экономических (уровня доходов населения, насыщенности рынка обувью, тенденций моды и др.) и производственно-технических (внедрения новых материалов и конструкций обуви, совершенствования технологии производства обуви) факторов. В связи с этим необходимо знать удельный вес каждого воздействующего на качество обуви фактора, что позволит управлять ее качеством.

§ 6. АТТЕСТАЦИЯ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ

Важную роль в выпуске продукции высокого уровня качества имеет система ее аттестации.

Государственная аттестация качества промышленной продукции была введена в нашей стране в 1965 г. В 1971 г. создана Единая система аттестации качества продукции (ЕСАКП). В соответствии с основными положениями ЕСАКП с 1974 г. принята аттестация продукции по трем категориям качества: высшей, первой и второй.

К *высшей категории качества* относится продукция соответствующая по технико-экономическим показателям лучшим

отечественным и зарубежным образцам или превосходящая их, удовлетворяющая потребности населения страны, конкурентоспособная на внешнем рынке. К высшей категории качества может быть отнесена обувь только I сорта, которой в установленном порядке присвоен государственный Знак качества. Вся продукция (и обувь тоже) высшей категории качества вместо сорта обозначается государственным Знаком качества в соответствии с ГОСТ 1.9—67.

К *первой категории качества* относится продукция, соответствующая по технико-экономическим показателям требованиям стандартов и удовлетворяющая потребности населения страны.

К *второй категории качества* относится продукция, соответствующая по технико-экономическим показателям требованиям стандартов, но не удовлетворяющая потребности населения страны, морально устаревшая и подлежащая модернизации или снятию с производства.

К первой и второй категориям качества может быть отнесена обувь I и II сортов.

При оценке качества продукции легкой промышленности применяют две группы показателей: определяемые объективными методами, установленными нормативно-технической документацией, и определяемые органолептически в соответствии с отраслевыми методическими указаниями.

Объективными методами определяют показатели физико-механических свойств обуви: прочность скрепления деталей верха и низа, гибкость и массу и др. При этом нормы большинства показателей качества дифференцированы в зависимости от категории качества обуви. Например, нормы гибкости и массы для обуви с государственным Знаком качества меньше норм гибкости и массы для повседневной обуви на 3% и для модельной обуви на 5%.

Органолептически определяют показатели художественно-эстетических свойств обуви по 40-балльной системе.

Категория качества	Модельная обувь	Повседневная обувь
Высшая	38—40	38—40
Первая	34—37	32—37
Вторая	33 и ниже	31 и ниже

Категорию качества продукции предварительно устанавливает аттестационная комиссия предприятия, состав которой утверждает руководство предприятия. В комиссию включают представителей предприятия, торгующих организаций, территориальных органов Госстандарта СССР и других заинтересованных организаций.

Аттестацию продукции осуществляют государственные аттестационные комиссии министерств легкой промышленности союзных республик и всесоюзных промышленных объединений.

Регистрацию решений государственных аттестационных комиссий об отнесении продукции к первой и второй категориям качества производят в министерствах легкой промышленности союзных республик. Решение государственных аттестационных комиссий об отнесении продукции к высшей категории качества и выдачу свидетельств

о присвоении продукции государственного Знака качества регистрирует Всесоюзный информационный фонд стандартов (ВИФС) Госстандарта СССР или республиканские управления Госстандарта СССР. При этом ВИФС Госстандарта СССР регистрирует решения, относящиеся к продукции, изготовляемой в соответствии с государственными и отраслевыми стандартами, а республиканские управления Госстандарта СССР — к продукции, изготовляемой по республиканским стандартам.

Продукцию легкой промышленности аттестуют высшей или первой категорией качества сроком до двух лет. Государственные аттестационные комиссии указывают срок снятия с производства или модернизации продукции второй категории качества.

Продукция, не прошедшая очередную аттестацию, учитывается как неаттестованная.

Для повышения материальной заинтересованности работников предприятий в выпуске изделий с государственным Знаком качества, как правило, таким изделиям присваивается индекс Н (новая) на срок до двух лет и устанавливается надбавка к оптовым и розничным ценам. Кроме того, в министерствах легкой промышленности союзных республик имеются фонды материального поощрения работников предприятий, выпускающих продукцию с государственным Знаком качества.

Министерства легкой промышленности союзных республик, Минлегпром СССР и Госстандарт СССР могут лишать предприятия права применять государственный Знак качества. Предложения о лишении предприятий этого права могут вносить министерства-заказчики (потребители) продукции и министерства торговли союзных республик. Если организации, осуществляющие государственный надзор и ведомственный контроль за качеством аттестованной продукции, при контрольной проверке снизили сорт более чем 5% продукции, то предприятие лишается права применять государственный Знак качества на нее.

Введение единой системы аттестации привело к повышению качества выпускаемой продукции, расширению и улучшению ассортимента.

§ 7. ПЛАНИРОВАНИЕ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ

Согласно ГОСТ 15467—79 планирование качества продукции — установление обоснованного объема ее выпуска с требуемыми показателями качества.

Важнейшими задачами планирования повышения уровня качества продукции являются:

освоение производства новых изделий, показатели качества которых превосходят лучшие отечественные и зарубежные образцы или превосходят их;

своевременная замена или снятие с производства морально устаревших изделий;

повышение технического уровня производства, использование

прогрессивных технологических процессов, новых видов материалов, полуфабрикатов и пр.;

разработка новых и пересмотр устаревших стандартов.

Повышение уровня качества продукции планируется на основе систематического изучения спроса населения на выпускаемую продукцию и анализа ее качества. Планирование повышения качества продукции находит свое выражение в том, что в планах развития народного хозяйства, отраслей и предприятий устанавливаются задания на этот показатель и сроки выполнения заданий, а также предусматриваются организационно-технические мероприятия, обеспечивающие достижение планируемых показателей качества.

Госплан СССР, исходя из плана развития народного хозяйства на плановый период, устанавливает для Минлегпрома СССР объем производства продукции в натуральных единицах (парах) и стоимостном выражении, а также лимит расхода различных материалов.

Директива Госплана СССР, определяющая объем производства в стоимостном выражении и лимит расхода кож, в значительной мере предопределяет качественную характеристику обуви, так как от средней цены и удельного расхода кожи зависит объем производства модельной обуви, удельный вес обуви с кожаными верхом и низом.

Задание на повышение качества планируется Минлегпромом СССР и министерствами легкой промышленности союзных республик по следующим показателям: выпуску обуви I сорта, новых видов обуви улучшенного качества и ассортимента (с индексом Н), обуви с государственным Знаком качества, освоению новых моделей и новых фасонов колодок и каблуков.

К директивным документам по планированию показателей качества относятся также периодически принимаемые Советом Министров СССР постановления о развитии обувной и смежных с ней отраслей промышленности, в которых устанавливаются новые нормативы качества или планируются улучшенные показатели.

Оперативная деятельность по повышению качества продукции на предприятии заключается прежде всего в своевременном доведении плановых заданий по показателям качества продукции до работников цехов, участков и служб управления. Наряду с плановыми заданиями по повышению качества продукции подразделения предприятия получают разработанные совместно со службами качества планы организационно-технических мероприятий по обеспечению этих заданий, включая подготовку к государственной аттестации качества продукции, меры по предупреждению брака и рекламаций, освоению прогрессивных технологических процессов, новых типов оборудования и новых видов материалов, повышению квалификации кадров и пр.

Повышение качества продукции должно сопровождаться контролем за выполнением плана. В настойчивом и целенаправленном контроле планов — основа успешного управления качеством. Повышение качества, осуществляемое на плановой основе, становится условием роста эффективности производства и ускорения технического прогресса.

§ 8. КОМПЛЕКСНАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ

Согласно ГОСТ 15467—79 управление качеством продукции — действия, осуществляемые при создании, эксплуатации или потреблении продукции в целях установления, обеспечения и поддержания необходимого уровня ее качества.

В настоящее время на большинстве предприятий обувной промышленности внедряется комплексная система управления качеством продукции.

Комплексная система управления качеством продукции (КС УКП) — это комплекс технических, экономических, технологических и воспитательных мероприятий по установлению, обеспечению, поддержанию и оптимизации уровня качества продукции на всех этапах его формирования.

Техническую основу КС УКП составляет внедрение передовой техники, технологии и организации производства, ускорение научно-технического прогресса и улучшение всех экономических показателей работы предприятия.

КС УКП — часть системы управления предприятием.

Целью КС УКП является совершенствование организации производства и управления, направленное на выпуск продукции высокого качества, удовлетворяющей потребностям народного хозяйства и населения, систематическое повышение на этой основе качества продукции и эффективности производства. КС УКП охватывает все этапы формирования качества продукции: прогнозирование и разработку, подготовку производства, изготовление продукции, а также ее обращение, реализацию и эксплуатацию.

В процессе управления качеством продукции реализуются следующие основные функции:

- прогнозирование потребностей и технико-экономического уровня качества продукции;
- планирование повышения уровня качества продукции;
- разработка продукции;
- техническая и технологическая подготовка производства к выпуску продукции установленного уровня качества;
- материально-техническое и метрологическое обеспечение;
- подбор, расстановка, воспитание и обучение кадров;
- обеспечение стабильного уровня качества продукции;
- организация хранения, транспортирования и правильной эксплуатации или потребления продукции;
- контроль и аттестация качества продукции;
- моральное и материальное стимулирование повышения качества продукции;
- контроль соблюдения требований нормативно-технической документации;
- правовое обеспечение качества продукции.

Основу нормативного обеспечения КС УКП составляют стандарты предприятия. При их разработке уточняются функции подразделе-

ний и должностных лиц, а также их взаимодействие, необходимое для обеспечения высокого и стабильного уровня качества продукции.

Для обеспечения высокого и стабильного уровня качества продукции на предприятиях обувной промышленности предусматривается материальное и моральное стимулирование. Премирование производится за соблюдение требований к качеству продукции, улучшение показателей качества продукции, увеличение выпуска продукции I сорта, выпуск продукции с государственным Знаком качества и с индексом Н, сдачу продукции с первого предъявления, освоение производства новой продукции и др. Целесообразно сочетать показатели премирования за улучшение качества и увеличение выпуска продукции.

Моральные стимулы за повышение качества продукции могут быть коллективные и индивидуальные. Коллективными моральными стимулами повышения качества продукции являются: присвоение звания «Предприятие (цех, участок, бригада) отличного качества», присуждение переходящего Красного знамени и др. Индивидуальными моральными стимулами повышения качества продукции являются присвоение званий «Отличник качества», «Мастер — золотые руки», «Лучший рабочий по профессии», вручение личного клейма, благодарности, различные награды и др.

§ 9. СИСТЕМА БЕЗДЕФЕКТНОГО ТРУДА

Система бездефектного труда (СБТ) является важнейшим элементом КС УКП. В основу СБТ положена система бездефектного изготовления продукции (СБИП), разработанная в 1955 г. и получившая распространение не только во многих отраслях промышленности Советского Союза, но и за рубежом. СБИП представляет собой комплекс организационных, инженерно-технических, экономических и воспитательных мероприятий, обеспечивающих выпуск продукции высокого качества.

СБИП предусматривает объективную оценку качества труда только исполнителей и не оценивает работу коллектива предприятия. Поэтому в последние годы разработана система бездефектного труда, стимулирующая повышение качества продукции и объективно оценивающая труд рабочих, инженерно-технических работников (ИТР), служащих, а также коллектива предприятия и его подразделений.

Организационной основой СБТ является сплошной контроль качества выполнения всех операций производства. Производственно-технической базой СБТ служат новая техника, прогрессивная технология, передовые формы организации производства, обеспечивающие бездефектное изготовление продукции.

Различают внутрицеховую, внутрифабричную и общefaбричную СБТ. Внутрифaбричная СБТ предусматривает оценку труда рабочих и ИТР цеха по установленным показателям; внутрифaбричная — оценку труда ИТР и служащих отделов и служб предприятия; общefaбричная — оценку труда коллективов цехов, подразделений и служб предприятия по показателям, харак-

теризующим качество выпускаемой продукции, состояние технологической и трудовой дисциплины, культуру производства, наличие рекламаций и штрафных санкций, возвратов обуви и жалоб покупателей и пр.

Качество труда рабочих оценивается исходя из следующих принципов:

соответствие выполнения технологической операции (или объема работ) техническим требованиям (полуфабрикаты передаются на другую операцию после проверки качества выполнения работы самим исполнителем);

при обнаружении дефекта в работе, выполненной на предыдущих операциях, полуфабрикат возвращается на исправление;

сдачи продукции (выполненной работы) с первого предъявления.

Сдача продукции с первого предъявления определяется как отношение количества продукции, принятой с первого предъявления, ко всей обработанной и сданной продукции в процентах. Причем продукцией, сданной с первого предъявления, считается та, которая принята без снижения сортности, уценки и возврата на исправление.

В каждом цехе учитывается количество и качество выпущенной продукции, а также количество непервосортной продукции и возврат ее на исправление каждому исполнителю с указанием причины снижения сорта или возврата. Ежемесячно учитывается возврат обуви от покупателей и торгующих организаций с указанием количества обуви и основных ее дефектов.

Измерителем качества труда ИТР и служащих является коэффициент качества их труда за определенный период времени. Этот коэффициент учитывает выполнение данными подразделениями или работниками своих функций и заданий, влияющих на качество продукции, плановых мероприятий по повышению качества продукции; выполнение и перевыполнение плана выпуска продукции I сорта и высшей категории качества; отсутствие перевода обуви во II сорт и возврата на исправление по рекламациям торгующих организаций.

Важными звеньями СБТ являются повышение квалификации кадров, организация материального и морального стимулирования работников.

Рабочих премируют за сдачу продукции с первого предъявления. Для рабочих основных операций нормируют показатель сдачи продукции с первого предъявления, за перевыполнение которого они премируются. Основные операции с учетом сложности и значимости каждой из них объединяют в две-три группы и для каждой из них устанавливают шкалы премирования. Для рабочих, занятых на вспомогательных операциях, устанавливают премию за выполнение потоком плана выпуска обуви I сорта за месяц. Размер премии рабочим вспомогательных операций должен быть ниже минимального размера премии рабочим основных операций. Обязательными условиями премирования являются выполнение плана выпуска продукции в натуральном выражении и установленного качества потоком или цехом за месяц.

Размер премии ИТР и служащим начисляют в зависимости от коэффициента качества их труда с учетом вида выпускаемой продукции, объема производства и других факторов.

§ 10. МЕТОДЫ И ВИДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

Раньше в обувной промышленности качество продукции оценивали в основном органолептически.

В настоящее время широко применяют физико-механический и химический методы контроля качества с помощью измерительной техники и химических реактивов. Современное оборудование оснащено приборами автоматического контроля и регулирования давления, температуры и времени. Также применяют статистические методы контроля качества, основанные на научной обработке данных, собранных в процессе контроля качества путем наблюдения, измерения, физико-механических и химических испытаний.

Различные виды технического контроля, применяемые при изготовлении продукции, подразделяют по следующим признакам: по объектам:

входной — проверяют поступающие на предприятие сырье, материалы, полуфабрикаты и комплектующие изделия;

производства — контролируют соответствие технологического процесса нормативно-технической документации цеха;

выходной — проверяют готовую продукцию;

в сфере обращения и эксплуатации — собирают информацию от торгующих организаций и покупателей;

по объему контролируемой продукции:

сплошной — проверяют всю партию деталей, полуфабрикатов или изделий;

выборочный — проверяют часть деталей, полуфабрикатов или изделий;

по средствам измерения:

органолептическая оценка с применением в ряде случаев измерительных инструментов типа линеек, кронциркулей, шаблонов и др.;

с применением измерительной техники;

лабораторно-аналитический;

автоматического действия;

по этапности:

пооперационный — после выполнения каждой технологической операции;

межоперационный — после выполнения группы технологических операций, обеспечивающих законченный цикл обработки;

по степени воздействия:

предупредительный (активный), осуществляемый в процессе производства продукции;

пассивный, констатирующий качество готовой продукции;

по местонахождению:

стационарный — на рабочем месте при поступлении большого количества продукции;

летучий — в процессе производства продукции (мастер участка и технолог цеха);

по времени действия:

систематический — в определенном порядке работниками специальных служб;

периодический — вновь осваиваемых методов изготовления продукции, новых материалов и оборудования, а также отдельных операций технологического процесса.

Часто обувные предприятия стремятся обеспечить требуемый уровень качества изделий, полуфабрикатов и деталей путем внедрения сплошного контроля, осуществляемого исполнителями, межоперационными контролерами и контролерами отдела технического контроля (ОТК). Однако сплошной контроль характеризуется высокой трудоемкостью и снижает уровень производительности труда. Кроме того, комплексная оценка качества готовой обуви требует учета и анализа более 70 параметров, что не под силу контрольным службам предприятия. Поэтому контролеры, как правило, только фиксируют фактически достигнутый уровень качества, они не в состоянии проанализировать и воздействовать на условия формирования качества продукции.

Затраты труда могут быть значительно сокращены при внедрении выборочного статистического метода контроля качества, который позволяет путем контроля небольшого количества одноименных изделий, полуфабрикатов или деталей судить о качестве всей партии, а также установить момент, когда возникают недопустимые отклонения показателей качества. Своевременное обнаружение отклонений показателей качества изготавливаемой продукции позволяет оперативно устранить вызвавшие их причины. Выборочный статистический метод контроля качества рекомендуется применять при стабильных параметрах технологического процесса.

Совершенствование методов контроля качества осуществляется на базе применения электронно-вычислительных машин ЭВМ, которые позволяют механизировать сбор, обработку и выдачу информации о показателях качества продукции. Например, в память ЭВМ вводятся технологические нормы каждой операции; лимиты непервосортной обуви на каждой операции; критические дефекты; показатели, по которым оценивается качество (сорт) обуви, и др. ЭВМ, накапливая информацию с рабочих мест, может работать в режимах наблюдения и совета, а также в форме активного действия, т. е. контроля.

В ряде случаев качество готовой обуви оценивают по результатам опытных носок. Данным методом определяют обобщенные показатели качества обуви, изготовленной новыми методами, из новых материалов и т. д. Метод опытных носок разработан в Советском Союзе. Для получения сопоставимых данных изготавливают партию обуви для опытной носки, причем одна полупара обуви опытная, другая — контрольная. При невозможности испытания партии обуви с контрольной полупарой некоторое число пар испытываемой обуви (контрольные) изготавливают по принятой технологии из материалов, применявшихся ранее. По данным ЦНИИКПа, для получения досто-

верных результатов достаточно изготовить 100 пар обуви (100 опытных и 100 контрольных полупар).

Показателем, характеризующим качество обуви, является число дней фактической носки до появления дефекта. При осмотре один раз в месяц фиксируют, какое число пар обуви имеет тот или иной дефект. После испытания результаты носки обрабатывают методом математической статистики. При этом устанавливают средний срок фактической носки обуви в днях до появления какого-либо дефекта.

§ 11. СЛУЖБЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ

Из всех служб предприятия отдел технического контроля и контрольно-товароведческая лаборатория выполняют только функции контроля качества. Принимают участие в контроле качества также технологическая и модельно-конструкторская лаборатории, отдел главного механика, руководство цеха и отдел управления качеством (ОУК).

В обязанности отдела технического контроля (ОТК) входят: контроль качества и определение сортности продукции в соответствии с требованиями стандартов;

контроль соответствия требованиям стандартов сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий;

контроль соответствия технологического процесса обработки деталей и производства изделий нормативно-технической документации цеха;

контроль правильности маркировки и упаковки обуви, условий хранения готовой продукции и исходных материалов на складах предприятия;

контроль состояния измерительной техники и сроков введения новых стандартов;

учет недоброкачественной продукции;

анализ качества выпускаемой продукции.

Контрольно-товароведческая лаборатория контролирует качество поступающих на предприятие сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий, а также материалов собственного производства (клея, красок, резиновых смесей и пр.) и выдает заключение о возможности запуска их в производство. Если качество поступившей продукции не соответствует требованиям стандартов, то ее в производство не запускают и совместно с представителем предприятия-изготовителя составляют акт. Предприятие-изготовитель выплачивает штраф предприятию-получателю за поставку недоброкачественной продукции. Контрольно-товароведческая лаборатория проводит также физико-механические испытания продукции: определяет прочность ниточных креплений деталей заготовки верха обуви, крепления деталей низа обуви и др. Накапливая аналитический материал, контрольно-товароведческая лаборатория может выдавать рекомендации по уточнению стандартов на сырье, материалы, полуфабрикаты, комплектующие изделия и готовую продукцию, а также методов их испытаний.

Технологическая лаборатория наряду с разработкой карт техно-

логического процесса обработки деталей и производства изделий систематически контролирует технологический процесс, работу оборудования, состояние пресс-форм, средств оснастки, инструментов, колодок, а также соответствие применяемых материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий установленным требованиям.

Модельно-конструкторская лаборатория контролирует процесс освоения новых моделей и конструкций обуви, геометрические параметры новых и освоенных в производстве (периодически) фасонов колодок и готовых деталей.

Отдел главного механика осуществляет периодический контроль состояния технологического оборудования и систематический контроль пресс-форм собственного производства, средств оснастки (резаков, перфорационных матриц и др.).

Наличие служб контроля качества не исключает ответственность руководства цеха и рабочих за качество выпускаемой продукции. Для выпуска продукции с заданными показателями качества мастер участка должен:

- контролировать соответствие запускаемых материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий установленным требованиям и соответствие технологического процесса нормативно-технической документации цеха;

- следить за соблюдением режима работы оборудования;

- принимать активное участие в освоении новой техники и совершенствовании технологического процесса на участке;

- контролировать возврат продукции на исправление на каждое рабочее место и участок в целом;

- изучать причины возврата и выпуска непервосортной продукции на участке и принимать меры к сокращению и ликвидации возврата и выпуска непервосортной продукции;

- проводить систематический инструктаж рабочих о правильном выполнении операции;

- оказывать помощь рабочим в повышении квалификации.

Отдел управления качеством продукции координирует работу всех подразделений предприятия, участвующих в формировании качества продукции. ОУК является самостоятельным структурным подразделением обувного предприятия, в составе которого, по данным Челябинского экспериментально-технологического отдела ЦНИИКПа, рекомендуется иметь четыре секции (или ответственных исполнителей): входного контроля основных и вспомогательных материалов, управления качеством производственного процесса, обеспечения заданного уровня качества продукции, улучшения показателей качества продукции.

Основными задачами ОУК являются изучение спроса и регулирование взаимоотношений обувного предприятия с поставщиками и торгующими организациями; организация совместных работ, выполняемых подразделениями предприятия на стадиях проектирования, планирования и подготовки производства к запуску новой модели; обеспечение изготовления продукции высокого качества на всех стадиях производственного цикла.

ОУК несет ответственность за выполнение плановых показателей качества продукции.

Должностные лица, виновные в выпуске продукции неудовлетворительного качества, несут материальную, дисциплинарную и моральную ответственность.

§ 12. НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО КАЧЕСТВУ ДЛЯ РАБОЧИХ МЕСТ

К нормативно-технической документации по качеству, предназначенной для рабочих мест, относятся инструкционные и технологические карты, технологические предписания, технологические требования к деталям и узлам верха обуви.

В инструкционной карте приводятся методика выполнения операции, технологические нормы, характеристики применяемых материалов, оборудования, приспособлений и инструментов, организация рабочего места и рациональные рабочие приемы, нормы использования материалов, норма выработки, основные положения по технике безопасности и ряд других данных.

Технологическая карта на операцию включает основные технологические нормы, наименование применяемого оборудования и инструментов, краткую характеристику применяемых вспомогательных материалов (ниток, клеев, красок и пр.). Непременной частью технологической карты является рисунок, на котором указывают технологические нормы и допуски, необходимые для контроля.

Технологическое предписание указывает условия выполнения технологической операции и оформляется, как правило, в виде чертежа.

Технологические требования к деталям или узлам верха обуви представляют собой их краткую технологическую характеристику.

Нормативно-технические документы должны быть кратки и изложены в доступной для рабочего форме. Нормативно-технические документы размещают на рабочем месте так, чтобы обеспечить их хорошую видимость и длительную сохранность (он должен быть защищен от повреждения и загрязнения).

Г л а в а IX ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ОБУВНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Техника безопасности изучает и выявляет факторы, влияющие на возникновение производственных травм и профессиональных заболеваний, разрабатывает организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасность труда.

Производственной травмой называют повреждение организма человека в результате несчастного случая при выполнении работы или служебных обязанностей, вызвавшее утрату трудоспособности.

Это может быть рана, ушиб, вывих, перелом, засорение глаз, повреждение внутренних органов, электрический удар, ожог, обморожение, отравление и др.

Производственные факторы, неблагоприятно влияющие на здоровье работающих, называют профессиональными вредностями.

В результате воздействия профессиональных вредностей (пыли, вредных газов и паров высокой концентрации, высокой температуры и др.) на организм у работающего могут постепенно развиваться профессиональные заболевания.

§ 1. ТЕРРИТОРИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

Территорию предприятия необходимо содержать в чистоте и порядке. Свободные участки территории должны быть озеленены. Необходимые для производственных целей ямы, колодцы и другие углубления надежно закрывают или ограждают. Водостоки (канавы) для отвода атмосферных вод регулярно очищают и своевременно ремонтируют.

Отходы производства следует собирать, сортировать и временно хранить на территории предприятия в специальных местах или в изолированных помещениях. Мусоросборники должны иметь плотно закрывающиеся крышки и регулярно очищаться.

Для обеспечения безопасности движения на территории предприятия проезды для транспорта и проходы для пешеходов должны быть разделены. При пересечении проходов для пешеходов с проездами для транспорта устраивают переходы. В переходах устанавливают звуковую и световую сигнализацию, предупредительные надписи и знаки, регулирующие движение. Ширина проездов для транспорта должна соответствовать интенсивности движения и применяемым транспортным средствам, а ширина проходов для пешеходов — интенсивности их движения.

Проезды для транспорта и проходы для пешеходов асфальтируют. В летнее время проезды для транспорта и проходы для пешеходов, примыкающие к производственным, административным, санитарно-бытовым помещениям и складам, поливают, в зимнее время очищают от снега, а при обледенении посыпают песком.

Проезды для транспорта, проходы для пешеходов, погрузочно-разгрузочные площадки и другие места на территории предприятия с наступлением темноты или плохой видимости освещают согласно нормам и правилам искусственного освещения.

§ 2. ЗАГотовочный цех

В заготовочном цехе аналогично другим производственным цехам (раскройному, вырубочному, сборочному) на каждого работающего должно приходиться не менее 15 м^3 объема и не менее $4,5 \text{ м}^2$ площади.

Полы должны быть плотными, ровными, нескользкими, удобными для уборки, иметь малую теплопроводность и не быть источником

образования пыли. Стены и потолки должны быть гладкими, ровными и удобными для уборки. Наружные входы и выходы должны иметь утепленные тамбуры или воздушные тепловые завесы, предотвращающие появление сквозняков. Наружные двери должны открываться наружу, а внутренние — по направлению выхода из помещения.

Горючие и легковоспламеняющиеся жидкости, клеи и краски на органических растворителях хранят в герметически закрытой металлической таре в количестве, не превышающем сменной потребности цеха. Для хранения указанных жидкостей, клеев и красок в цехе должна быть кладовая с огнестойкими стенами или металлический шкаф с вытяжной вентиляцией.

В заготовочном цехе для передачи полуфабрикатов от одной операции к другой применяют конвейеры различных конструкций: двухъярусный КШО-ОП и одноярусный КШО-21 (СССР) горизонтально замкнутые цепные с жестким регламентированным ритмом работы (КШО-21 для сборки заготовок сапог); одноярусный цепной с адресованием, работающий по системе диспетчер — операция — операция (ДОО) ПРКО-2М (СССР); ленточные со свободным ритмом, работающие по системе диспетчер — операция — диспетчер (ДОД) КЗЛА-О (СССР) и ТКТ (Югославия) и др. Наиболее целесообразно применение конвейеров со свободным ритмом, которые обеспечивают возможность одновременной сборки заготовок нескольких моделей обуви, быстрого изменения ассортимента, оптимальной загрузки исполнителей в зависимости от их квалификации и выполнения нескольких несмежных операций одним исполнителем.

Во время движения конвейера запрещается: поднимать упавшие под конвейер детали заготовок и различные предметы (шпильки, ножницы, иглы и др.), чистить конвейер и убирать мусор из-под него, облакачиваться на конвейер, сидеть на его бортах, прыгать и перелезать через конвейер.

Категорически запрещается прикасаться к движущимся механизмам, электропроводам и токоведущим частям, ездить на внутрицеховом транспорте, пользоваться неустановленными проходами.

Рабочие места и проходы в заготовочном цехе не должны загромождаться материалами, полуфабрикатами и готовой продукцией.

Расстояние между швейными машинами различных классов, машинами для спуска краев деталей верха обуви, для вставки блочков и другими машинами настольного типа, а также между рабочими местами ручных операций должно быть не менее 0,7 м.

Безопасность работы на швейных машинах и другом оборудовании заготовочных цехов обеспечивается установкой ограждений и различных приспособлений (предохранителей от прокола пальцев иглой на швейных машинах, от ожогов при случайном соприкосновении пальцев со скобой на машинах для обработки краев деталей верха обуви горячим способом и др.), рациональной планировкой рабочего места.

Рабочее место швей-мотористки должно быть оборудовано индивидуальным столом, который состоит из двух чугунных боковин

и деревянной крышки. Под крышкой стола устанавливают фрикционный электропривод и пусковую педаль. Фрикционный электропривод должен работать безотказно, бесшумно, иметь виброизоляцию и обеспечивать полную безопасность работающих.

Крышки машинных и ручных столов должны иметь гладкую полированную поверхность, исключающую повреждение рук работающих.

Рабочие места на операциях, связанных с намазкой деталей клеями на органических растворителях, должны иметь застекленный шкаф с вытяжной вентиляцией, исключающей попадание вредных газов в зону дыхания рабочего. Детали верха обуви после намазки их такими клеями сушат в вытяжных шкафах или сушильных установках, оборудованных транспортирующим устройством и вытяжной вентиляцией.

Рабочие места должны быть оборудованы поворотным стулом с регулируемыми по высоте сиденьем и спинкой, а также углом наклона спинки.

Основными направлениями создания безопасных условий труда в заготовочном цехе является дальнейшее совершенствование швейных машин и другого оборудования: применение приспособлений для подачи скрепляемых деталей к иглам, механизмов для автоматического транспортирования деталей по заданному контуру, направляющих устройств для окантовки краев деталей, механизмов для автоматического останова главного вала машины в исходном положении и обрезки ниток, устройств для охлаждения иглы и централизованной смазки механизмов машины и др.

Техника безопасности тесно связана с технологией и организацией производства. Для каждого рабочего места должна быть разработана инструкция по технике безопасности.

Рабочий обязан соблюдать производственную и трудовую дисциплину; знать и точно выполнять правила технической эксплуатации технологического оборудования; работать только на исправном оборудовании и исправными инструментами; совершенствовать безопасные приемы и методы труда; добиваться быстрого устранения недостатков в работе оборудования, которые могут привести к несчастному случаю, а если несчастный случай произошел, должен оказать первую помощь пострадавшему и сообщить об этом мастеру или начальнику цеха.

До начала смены рабочий должен привести в порядок свою одежду, убрать висящие концы, закрыть волосы головным убором, проверить освещенность рабочего места, наличие защитного заземления станины оборудования, надежность изоляции электропроводов, исправность оборудования и инструментов. Если при проверке или во время работы обнаружится какая-либо неисправность оборудования, то рабочий должен сообщить о ней мастеру и вызвать на рабочее место механика или электромонтера.

Во время работы исполнитель должен быть внимательным, не отвлекаться сам и не отвлекать других разговорами; не допускать на рабочее место посторонних лиц; не снимать и не надевать са-

мостоятельно ремни на шкивы оборудования; не затачивать инструмент на точиле, не имеющем предохранительного кожуха; при заточке инструмента пользоваться очками; не переходить на другую операцию без инструктажа по технике безопасности и др.

По окончании работы исполнитель должен остановить оборудование, выключив пусковые и включающие приборы, почистить и смазать его; убрать свое рабочее место и горюче-смазочные вещества; сообщить мастеру о замеченных недостатках.

За невыполнение инструкции по технике безопасности виновные привлекаются к административной, дисциплинарной и уголовной ответственности.

§ 3. ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ

Неправильная эксплуатация электроустановок и нарушение правил техники безопасности связаны с опасностью поражения работающих электрическим током. Наиболее часто поражение электрическим током происходит при касании находящихся под током проводов, рубильников и щитов, а также металлических частей оборудования, оказавшегося под напряжением из-за отсутствия или неисправного состояния заземляющих устройств.

Воздействие электрического тока может вызвать электрический удар, поражающий весь организм человека, или местные травмы: электрические ожоги, ушибы и ранения, получаемые в результате падения.

Тяжесть поражения электрическим током зависит от силы и частоты тока, продолжительности его действия, пути прохождения тока и сопротивления тела человека.

Безопасным для человека считается переменный ток силой до 10 мА и постоянный ток силой до 50 мА. При большей силе тока человек не в состоянии оторвать тело от проводника тока. Смертельным для человека является ток силой более 100 мА.

Сила тока, проходящего через тело человека, зависит от напряжения сети и условий, при которых произошло прикосновение человека к источнику электрического тока. Прикосновение человека к находящимся под напряжением токоведущим частям или металлическим частям, случайно оказавшимся под напряжением, может быть однополюсным (к одной фазе сети) и двухполюсным (к двум фазам сети).

Чем дольше находится человек под действием тока, тем сильнее поражение.

Путь прохождения тока через тело человека также влияет на тяжесть поражения. Наиболее опасно прохождение тока через жизненно важные внутренние органы (сердце, мозг, легкие) и нервные сплетения.

Чем больше сопротивление тела человека, тем меньше опасность поражения током. Допустимым сопротивлением для тела человека является 1000 Ом. Сопротивление человека резко понижается при влажном кожном покрове, наличии пота, царапин, загрязнении кожи

токопроводящими химическими веществами, работе стоя на сыром полу в мокрой обуви (при поливке полов в летний период). Тяжесть поражения значительно усиливается, если потерпевший был нездоров или находился в состоянии опьянения. При увеличении площади соприкосновения с источником тока уменьшается сопротивление тела человека (в первую очередь кожного покрова).

Мероприятия по технике безопасности при эксплуатации электроустановок направлены на то, чтобы исключить возможность прикосновения к токоведущим частям и образования электрической цепи через тело человека, а также на обеспечение условий, при которых соприкосновение с токоведущими частями не вызовет опасных последствий.

К средствам защиты от поражения электрическим током относятся: механические ограждения, изоляция проводов, блокировка, применение безопасного напряжения, защитное заземление, автоматическое отключение, предупредительная сигнализация, индивидуальные защитные средства.

Для безопасной работы электроустановок важное значение имеет характер окружающей среды. Газы, едкие пары, пыль, высокая температура и влажность разрушают изоляцию проводов и увеличивают опасность поражения электрическим током. Во взрывоопасных помещениях (в химическом цехе и др.) устанавливают взрывобезопасное электрооборудование.

Полы должны обладать изолирующей способностью, которая зависит от материала пола, отсутствия трещин, наличия влаги и грязи.

Электроустановки ремонтируют только после отключения их от электрической сети. В местах отключения вывешивают предупредительные плакаты.

Ручной инструмент, применяемый для электромонтажных работ (отвертки, плоскогубцы, кусачки и пр.), должен иметь изолированные рукоятки. Рабочие, пользующиеся ручными переносными электроинструментами и приборами, снабжаются индивидуальными защитными средствами: диэлектрическими перчатками, ботами, ковриками и др. Защитные средства не должны иметь повреждений.

Первая помощь при поражении электрическим током заключается в освобождении пострадавшего от соприкосновения с источником тока. Для этого следует немедленно снять напряжение с помощью выключателя или рубильника. Если выключатель расположен далеко, пострадавшего необходимо оттянуть от источника тока, предварительно надев диэлектрические перчатки и боты или обернув руки сухой тканью и положив под ноги сухую одежду, доску, резиновый коврик или другой изолирующий материал. Оттягивать пострадавшего следует за концы одежды, избегая прикосновения к телу человека незащищенными руками. Если пострадавший работал на высоте, необходимо принять меры, чтобы предотвратить его падение.

При остановке дыхания и отсутствии пульса пострадавшему делают искусственное дыхание и массаж сердца. Скорую помощь необходимо вызвать немедленно после поражения током.

§ 4. ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Пожары разрушают производственные здания, уничтожают материалы и готовую продукцию, приводят в негодность оборудование, на длительный срок прекращают работы в цехах. Часто во время пожара возникают несчастные случаи.

Основными причинами возникновения пожаров на предприятиях обувной промышленности могут быть следующие: неисправность производственного оборудования (особенно оборудования, имеющего электронагревательные приборы); нарушение правил эксплуатации электрических и вентиляционных установок, режимов технологических процессов; попадание металлических предметов в машины, воздухопроводы и вентиляторы и возникновение вследствие этого искрения; образование зарядов статического электричества; самовозгорание горючих материалов и веществ; нарушение правил внутреннего распорядка (например, курение в недозволенных местах).

Пожарная безопасность обеспечивается проведением технических и организационных мероприятий.

На территории предприятия должен быть обеспечен свободный доступ к производственным зданиям, складам и другим сооружениям; противопожарные проходы, установленные между ними, не должны загромождаться. Все дороги, проезды и переезды на территории предприятия должны обеспечивать свободный проезд пожарных автомобилей.

С территории предприятия необходимо систематически удалять все сгораемые отходы и мусор.

На территории предприятия, а также в производственных помещениях и складах запрещается курить и пользоваться открытым огнем. Курить разрешается в специальных местах.

Все производственные помещения должны содержаться в чистоте и не загромождаться сырьем, материалами, готовой продукцией и оборудованием.

Проходы, выходы, коридоры, тамбуры и лестницы в производственных зданиях, на складах и в других сооружениях должны быть постоянно свободными. Все двери основных и запасных выходов должны открываться в сторону выхода из помещений.

Не разрешается после окончания работы оставлять в цехах и других производственных помещениях сгораемые отходы, а также горючие и легковоспламеняющиеся жидкости.

Производственные цехи следует систематически убирать от пыли и пуха, продувать электродвигатели и другое электрооборудование.

При возникновении пожара необходимо немедленно сообщить об этом в пожарную охрану предприятия, вызвать городскую пожарную охрану и приступить к тушению имеющимися средствами. Одновременно необходимо остановить все технологическое оборудование и вентиляционные установки, отключить электросеть. Своевременное, быстрое и точное сообщение о пожаре обеспечивается электрической пожарной сигнализацией (ЭПС), состоящей из извещателей, проводов и приемной станции. Извещатели — это приборы,

которые, реагируя на определенную температуру, скорость ее повышения или появление дыма, автоматически передают сигнал на приемную станцию пожарной охраны.

Для подачи сигнала тревоги на территории предприятия, в цехах, на складах и в других помещениях устанавливают звуковую сигнализацию.

Каждое помещение обеспечивают необходимыми средствами пожаротушения и пожарными кранами, оборудованными рукавом и стволом со спрыском.

Первичными средствами пожаротушения являются шанцевые инструменты (ломы, багры, топоры и лопаты), ведра, асбестовые покрывала, войлочные кошмы, огнетушители и ящики с песком. Для тушения почти всех твердых веществ, а также горючих и легко воспламеняющихся жидкостей можно применять пенный огнетушитель ОП-5 или углекислотный огнетушитель ОУ-2, а для тушения пожаров, возникающих в находящихся под напряжением электроустановках и электросетях,— только углекислотный огнетушитель ОУ-2.

В пожароопасных производственных цехах и складских помещениях устанавливают автоматические средства пожаротушения: спринклерные и дренчерные установки.

При возникновении пожара должна быть обеспечена безопасная эвакуация людей и материальных ценностей через основные и запасные выходы. Число выходов из зданий и помещений должно быть не менее двух, расположенных в противоположных стенах.

В цехах, на складах и в других помещениях организуются добровольные пожарные дружины (ДПД), на которые возлагается предупредительная противопожарная работа и оказание первой помощи при пожарах.

§ 5. ИНСТРУКТАЖ И ОБУЧЕНИЕ РАБОЧИХ БЕЗОПАСНЫМ МЕТОДАМ ТРУДА

Большое значение в борьбе с травматизмом имеет обучение рабочих безопасным методам труда.

Различают следующие виды инструктажа по технике безопасности: вводный, первичный, периодический (повторный) и внеплановый.

Вводный инструктаж проходят все вновь принятые рабочие и рабочие, переведенные из одного цеха в другой.

Вводный инструктаж проводит инженер по технике безопасности в кабинете по охране труда или специально оборудованном помещении, где имеются наглядные пособия по безопасным приемам и методам труда применительно к условиям предприятия. Во время вводного инструктажа рабочих знакомят с охраной труда в СССР, основными положениями советского законодательства о труде, правилами внутреннего распорядка на предприятии, правилами поведения на территории предприятия, в производственных помещениях, при несчастных случаях и авариях.

Каждый рабочий, прошедший вводный инструктаж, расписывается в специальном журнале.

Первичный инструктаж проходит каждый вновь поступивший на предприятие рабочий, а также рабочий, переведенный с одной работы на другую или с одного вида оборудования на другое.

Первичный инструктаж проводит мастер участка до начала работы непосредственно на рабочем месте. Рабочего знакомят с устройством оборудования, предохранительными устройствами, ограждениями, приспособлениями и средствами индивидуальной защиты, с их назначением и правилами пользования ими. Кроме того, рабочего знакомят с правильной и безопасной организацией рабочего места, безопасными приемами труда, опасными зонами и частями оборудования, опасными приемами работы, которые запрещается применять, а также правилами пользования транспортными средствами, порядком работы у конвейера и с инструкцией по технике безопасности.

Периодический (повторный) инструктаж проходят все рабочие независимо от квалификации и стажа работы на данной операции.

Периодический инструктаж проводит мастер участка один раз в квартал. Во время инструктажа рабочих знакомят с правилами техники безопасности с разбором конкретных примеров безопасных приемов и методов труда. При этом мастер должен убедиться в знании и понимании каждым рабочим правил техники безопасности.

Внеплановый инструктаж проходят рабочие при изменении технологического процесса, внедрении нового оборудования, нарушении правил и инструкций по технике безопасности независимо от мер, принятых к нарушителю, возникновении производственных травм или профессиональных заболеваний. Внеплановый инструктаж проводит мастер участка.

Проведение первичного, периодического (повторного) и внепланового инструктажа регистрируется в специальном журнале, в котором расписываются рабочие и мастер за каждую инструкцию. Начальник цеха или его заместитель контролируют проведение инструктажа и правильность записей в журнале.

Рабочих знакомят также с правилами производственной санитарии и мерами пожарной безопасности.

Инструктаж по производственной санитарии проводит медицинский персонал предприятия для предотвращения профессиональных заболеваний, отравлений и несчастных случаев. При этом рабочих знакомят с санитарно-гигиеническими условиями труда в производственных помещениях, правилами пользования спецодеждой и другими индивидуальными защитными приспособлениями, мероприятиями по укреплению здоровья, возможными профессиональными заболеваниями и отравлениями при неудовлетворительной организации рабочего места, нарушении технологического режима и правил личной гигиены.

Инструктаж о мерах пожарной безопасности проводит начальник пожарной охраны предприятия. Во время инструктажа рабочих знакомят с мерами пожарной безопасности на территории предприятия и в производственных помещениях, с правилами хранения и применения огнеопасных веществ и материалов, с правилами пользования огнетушителями и др.

Каждый рабочий, прошедший инструктаж по мерам пожарной безопасности, расписывается в специальном журнале.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение I. Квалификационная характеристика

Профессия — заготовщик верха обуви.

Квалификация — 3-й, 4-й разряды.

Заготовщик верха обуви 3-го — 4-го разрядов должен уметь:

выполнять вторую и последующие строчки жестких задников сапог и полусапог, а также союзок полусапог, сапожек, полусапожек, ботинок, полуботинок, туфель и передов сапог; строчку канта сапожек, полусапожек, ботинок, полуботинок, туфель, сандалий, сандалет и туфель летних открытых, декоративных линий на деталях заготовки без предварительной разметки и на деталях заготовки сложных контуров по разметке, берцев модельных полуботинок и туфель сложных контуров к подкладке по канту под выворотный шов, носков многорядной строчкой с одновременной перфорацией, украшений и отделок сложных контуров, заднего внутреннего ремня потайным швом (3-й разряд);

пристрачивать задние и передние наружные ремни, носки, задники первой строчкой без предварительного наклеивания на заготовки всех видов обуви, союзки туфель летних открытых, крылья союзок туфель, союзки сандалий с пристрачиванием чересподъемного ремня первой и последующими строчками; рант к заготовке; задний внутренний ремень и нижнюю часть подкладки сапог к голенищам потайным швом; овальную вставку к объемной союзке; застежку-молнию к берцам ботинок, голенищам сапожек и полусапожек (3-й разряд);

стачивать края деталей заготовок всех видов обуви с прошвой, декоративными вставками, бизиками (3-й разряд);

обстрачивать детали верха обуви тесьмой или полосками кожи, мягкими искусственными кожей (3-й разряд);

сострачивать части полусоюзок первой строчкой без предварительного наклеивания (3-й разряд);

расстрачивать тачные швы заготовки (3-й разряд);

пристрачивать союзки полусапог, ботинок, полуботинок, туфель к берцам и союзки сапожек и полусапожек к голенищам первой строчкой без предварительного наклеивания; переда сапог первой и второй строчками без предварительного наклеивания поднарядов; союзки модельной обуви и детали сложных контуров без предварительного наклеивания; жесткие задники сапог и полусапог первой строчкой; рант к затяжной кромке объемной заготовки по всему периметру; стельки к заготовкам по всему периметру затяжной кромки или в носочной и пяточной частях заготовки, обтяжку платформы и каблука к заготовке обуви строчечно-клевого метода крепления (4-й разряд);

правильно располагать одни детали относительно других;

обеспечивать ровную хорошо утянутую строчку, без пропусков стежков и обрывов ниток, установленной частоты; соблюдать расстояния между строчками и строчки от края детали;

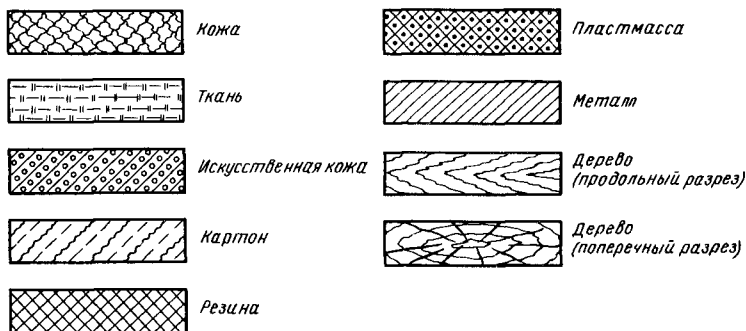
регулировать и налаживать машину.

Заготовщик верха обуви 3-го — 4-го разрядов должен знать:

свойства материалов, применяемых для изготовления заготовок;

технологические нормативы обработки деталей верха обуви и сборки заготовок; номера применяемых игл и ниток.

*Приложение II. Условные обозначения
материалов в сечениях*



СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Афанасьев А. А. Новое в технологии производства обуви. М., 1979.
- Борисов В. В., Линкер Е. А. Внедрение комплексной системы управления качеством в легкой промышленности. 2-е изд. М., 1977.
- Вавилов В. И. Оборудование заготовочных цехов обувных фабрик. М., 1978.
- Колосков В. И. Оборудование закройных цехов обувных фабрик. М., 1976.
- Кохтев А. А. Основы стандартизации. М., 1971.
- Краснов Б. Я. Материаловедение обувного производства. М., 1977.
- Краснов Б. Я. Материалы для изделий из кожи. М., 1981.
- Лев М. В. Основы управления качеством на обувном предприятии. М., 1973.
- Морозова Л. П. Современные клеящие материалы для производства обуви. М., 1977.
- Нестеров В. П. Автоматизированная система проектирования технологических процессов производства обуви. М., 1979.
- Рабинович Я. М., Афанасьев А. А. Техника безопасности в обувном производстве. 2-е изд. М., 1968.
- Справочник обувщика. Т. 2. 2-е изд./Под ред. Д. С. Мурванидзе. М., 1971.
- Справочник обувщика. Т. 3. 2-е изд./Под ред. И. И. Стешова. М., 1972.
- Технология изделий из кожи/Зыбин Ю. П., Анохин Д. И., Гвоздев Ю. М., Кали-та А. Н., Ключникова В. М., Островитянов Э. М. М., 1975.
- Технология обуви. 2-е изд./Иванов Н. Н., Лиокумович Х. Х., Петрунина М. М., Швецова Т. П. М., 1970.
- Тонковид Л. А. Технологические основы автоматизации сборки обуви. М., 1979.
- Шагапова И. М. Технология раскроя материалов на детали обуви. М., 1980.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
Глава I. Классификация обуви	5
§ 1. Виды обуви	5
§ 2. Внутренние размеры и группы обуви	6
§ 3. Форма и размеры деталей	7
§ 4. Материалы для верха обуви	9
§ 5. Материалы для низа обуви	10
§ 6. Назначение обуви	10
§ 7. Степень сложности модели обуви	11
§ 8. Способы формования заготовок верха обуви	12
§ 9. Методы крепления подошвы к верху обуви	14
§ 10. Виды каблуков и способы их прикрепления	18
Глава II. Конструкции заготовок верха обуви	19
§ 1. Конструкции заготовок сапог	20
§ 2. Конструкции заготовок полусапог	21
§ 3. Конструкции заготовок сапожек и полусапожек	21
§ 4. Конструкции заготовок ботинок	23
§ 5. Конструкции заготовок полуботинок	23
§ 6. Конструкции заготовок туфель	24
§ 7. Конструкции заготовок чувак	25
§ 8. Конструкции заготовок сандалий	26
§ 9. Конструкции заготовок домашней обуви	26
§ 10. Влияние моды и других факторов на конструкции заготовок верха обуви	27
Глава III. Эксплуатационные и технологические требования, предъявляемые к деталям верха обуви	28
§ 1. Требования к наружным деталям верха обуви	28
§ 2. Требования к внутренним деталям верха обуви	32
§ 3. Требования к промежуточным деталям верха обуви	36
§ 4. Качество деталей	37
Глава IV. Обработка деталей верха обуви	38
§ 1. Выравнивание деталей по толщине	39
§ 2. Подрезание краев деталей с торца	40
§ 3. Спускание краев деталей	40
§ 4. Обработка видимых краев деталей	42
§ 5. Украшение деталей	46
§ 6. Наклеивание межподкладки	49
§ 7. Дублирование деталей верха обуви подкладкой	51
Глава V. Скрепление деталей заготовок верха обуви ниточными швами	51
§ 1. Виды ниточных стежков	52
§ 2. Виды ниточных швов	55
§ 3. Иглы швейные машинные	59
§ 4. Нитки швейные	62
§ 5. Факторы, влияющие на прочность ниточного шва	64
§ 6. Технологические требования к ниточному скреплению деталей верха обуви	67

Глава VI. Химические методы скрепления деталей заготовок верха обуви	69
§ 1. Клеевой метод	69
§ 2. Метод сварки	71
§ 3. Клееварной метод	73
§ 4. Метод горячей вулканизации	73
§ 5. Изготовление заготовок верха обуви в силиконовых матрицах	74
Глава VII. Сборка заготовок верха обуви	75
§ 1. Принципы построения технологического процесса сборки заготовок верха обуви	75
§ 2. Сборка заготовок ботинок и полуботинок	77
Заготовки ботинок с накладными союзками	77
Заготовки ботинок с накладными берцами	87
Заготовки полуботинок с накладными союзками	91
Заготовки полуботинок с накладными берцами	95
§ 3. Сборка заготовок сапожек	98
Заготовки сапожек с составными голенищами из двух деталей и накладными союзками	98
Заготовки сапожек с составными голенищами из четырех деталей	102
§ 4. Сборка заготовок туфель	108
Заготовки туфель типа лодочка с круговой союзкой	108
Заготовки туфель типа лодочка с отрезной союзкой	111
Заготовки туфель с чересподъемным ремнем	113
Заготовки туфель с открытыми носочной и пяточной частями	117
§ 5. Сборка заготовок чувыак	120
Заготовки чувыак с полукруговыми союзками	120
Заготовки чувыак с полусоюзками и отрезными задинками	123
§ 6. Сборка заготовок сандалий	127
Заготовки сандалий с фигурной союзкой и отрезным чересподъемным ремнем	127
Заготовки сандалий с отрезными передним и чересподъемным ремнями	129
§ 7. Сборка заготовок домашней обуви	131
Заготовки домашней обуви типа ботинок	131
Заготовки домашней обуви типа туфель лодочка	134
§ 8. Сборка заготовок сапог с верхом из юфти	137
Заготовки сапог с голенищами из юфти	137
Заготовки сапог с голенищами из обувной кирзы	142
§ 9. Сборка заготовок полусапог с верхом из юфти	145
§ 10. Дефекты, возникающие при сборке заготовок верха обуви	150
Глава VIII. Стандартизация и оценка качества продукции	153
§ 1. Стандартизация и ее задачи	153
§ 2. Государственная система стандартизации	154
§ 3. Единая система технологической подготовки производства	157
§ 4. Метрологическая служба	158
§ 5. Показатели качества обуви	159
§ 6. Аттестация качества продукции	160
§ 7. Планирование качества продукции	162
§ 8. Комплексная система управления качеством продукции	164
§ 9. Система бездефектного труда	165
§ 10. Методы и виды контроля качества	167
§ 11. Службы контроля качества продукции	169
§ 12. Нормативно-техническая документация по качеству для рабочих мест	171
Глава IX. Техника безопасности на предприятиях обувной промышленности	171
§ 1. Территория предприятия	172
§ 2. Заготовочный цех	172
§ 3. Электробезопасность	175
§ 4. Пожарная безопасность	177
§ 5. Инструктаж и обучение рабочих безопасным методам труда	178
Приложение I. Квалификационная характеристика	180
Приложение II. Условные обозначения материалов и сечений	181
Список литературы	181

Ирина Михайловна Шагапова

**ТЕХНОЛОГИЯ СБОРКИ ЗАГОТОВОК
ОБУВИ**

Редактор Л. В. Ермакова
Художественный редактор Л. К. Овчинникова
Технический редактор Н. Н. Зиновьева
Корректоры М. А. Шегал и Е. А. Постникова

ИБ № 878

Сдано в набор 08.07.82. Подписано в печать 15.04.83. Формат 60х90/16. Бумага типографская №2. Литературная гарнитура. Фотонабор. Офсетная печать. Объем 11,5 п.л. Усл.п.л. 11,5. Усл.кр.отт. 11,875 Уч. изд.л. 13,22. Тираж 17500 экз. Заказ 506 Цена 30 коп.

Издательство "Легкая и пищевая промышленность"
113035. Москва М - 35, 1 - й Кадашевский пер, 12.

Московская типография №6 Союзполиграфпрома при Государственном комитете СССР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли. 109088, Москва, ж - 88, Южнопортовая ул., 24.