

15

685
Г-52

РОССИЙСКИЙ ЗАОЧНЫЙ ИНСТИТУТ ТЕКСТИЛЬНОЙ И
ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Глазунова Е.М.

**СРАВНЕНИЕ МЕТОДИК
ПРОЕКТИРОВАНИЯ МОКАСИН И
ОБУВИ ТИПА МОКАСИН**

Учебное пособие

Москва 1996 г.

www.PromElectroAvtomat.ru

Глазунова ЕМ (н)

КОНТРОЛЬНЫЙ ЛИСТОК
СРОКОВ ВОЗВРАТА

КНИГА ДОЛЖНА БЫТЬ
ВОЗВРАЩЕНА НЕ ПОЗЖЕ
УКАЗАННОГО ЗДЕСЬ СРОКА

Колич. пред. выдач.

З ТМО Т 3.600.000 З.3192-89

бр-1488/1 ч.3.

РОССИЙСКИЙ ЗАОЧНЫЙ ИНСТИТУТ ТЕКСТИЛЬНОЙ И
ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Е.М. ГЛАЗУНОВА

СРАВНЕНИЕ МЕТОДИК ПРОЕКТИРОВАНИЯ ВЕРХА
ОБУВИ МОКАСИН И ТИПА МОКАСИН

Учебное пособие

Москва 1996

Сравнение методик проектирования верха обуви мокасин и типа мокасин: Учеб. пособие / Е. М. Глазунова; Российск. заочн. ин-т текстил. и легк. пр-сти. М., 1996. 86 с.

Тематика и содержание учебного пособия актуальны и направлены на определение оптимальной методики проектирования конструкции обуви мокасин среди существующих методик путем изучения их и сращения по технико-экономическим показателям (материалоемкость и трудоемкость) для выбора более точной, быстрой и менее материалоемкой методики. Это необходимо для совершенствования процесса конструкторской и технологической подготовки производства обуви.

Пособие предназначено для студентов спец. 281200 "Конструирование изделий из кожи".

Печатается по решению редакционно-издательского совета института.

Рецензенты В. А. Фукин,
Б. Я. Краснов

ISBN 5-85507-080-8

© Российский заочный институт текстильной и легкой промышленности, 1996.

Российский заочный институт
текстильной и легкой промышленности
БИБЛИОТЕКА
125080, г. Москва, ул. Шаболовка, д. 14

ЭКЗЕМПЛЯР
ЧИТАТЕЛЬНОГО ЗАЛА

ВВЕДЕНИЕ

Цели и задачи обувной промышленности предусматривают динамичное и пропорциональное развитие производства, повышение его эффективности, ускорение научно-технического прогресса, всемерное улучшение качества работы на каждом рабочем месте.

В новых условиях хозяйствования предприятия должны самостоятельно решать трудные и неотложные проблемы: поиск и закупка сырья, оборудования, обеспечение трудовыми ресурсами, выбор ассортимента, формирование рынка и обеспечение его конкурентоспособности товарами.

Для решения этих проблем необходимы не только изменения в организационно-управленческих структурах, но и перестройка стиля и способов работы.

Таким образом, необходимо ориентироваться на самый передовой и эффективный опыт зарубежных стран, и в первую очередь с развитой рыночной экономикой.

В настоящее время в нашей стране появилось такое явление, как маркетинг. Для нашей промышленности маркетинг представляет интерес в первую очередь в связи с принципом ориентации и комплексности. Следовательно, система одновременных и непрерывных действий предприятия по разработке, производству и сбыту продукции, соответствующей требованиям рынка, обеспечению его эффективной работой и получению максимальной прибыли должны подчиняться трем основополагающим принципам маркетинга. Это, во-первых, системность, во-вторых, ориентация на потребителя, в-третьих — активное воздействие на рынок.

Исходя из второго принципа следует, что, произведя товар и доставив его потребителю, предприятие способствует удовлетворению его потребностей. При этом понятно, что интересы потребителя и производителя совпадут в том случае, если товар соответствует запросу потребителя и вовремя ему доставлен. Именно в этом секрет успешного внедрения маркетинга в хозяйственную практику. Отсюда вытекают два требования: первое — прогнозировать и по возможности своевременно формировать новые потребности, второе — максимально сокращать срок между появлением идеи нового ассортимента товаров и началом его продажи путем ускорения процесса моделирования.

В связи с этим, определенную актуальность представляет анализ методик проектирования женских туфель конструкции "мокасин" с целью совершенствования технической (конструкторской) подготовки производства.

Для совершенствования конструкторской подготовки производства необходимо определить среди множества методик проектирования обуви данной конструкции наиболее оптимальную, то есть более точную и быструю во времени. Поэтому целью работы является сравнение существующих методик проектирования женских туфель конструкции "мокасин".

Изучение рынка показывает, что покупательский спрос на обувь конструкции "мокасин" с каждым годом возрастает, причем эта обувь пользуется широким спросом у всех возрастных групп населения. В настоящее время более 70% составляет спрос на легкую, удобную, комфортную обувь из натуральных материалов. Поэтому "мокасины", как конструкция, актуальны при любых изменениях моды. Изготавливается она, в основном, из эластичных бесподкладочных кож повышенной толщины и формоустойчивости, удобна в эксплуатации.

Последние статистические данные по выпуску обуви конструкции "мокасин" на 1993/94 год показали, что выпуск мокасин в

ДМО "АКТРА" составил 30% от общего выпуска обуви, на ведущих Московских фабриках - 15-20%, на ведущих Санкт-Петербургских фабриках - 15-17%.

При разработке моделей необходимо учитывать место жительства, возраст, пол, национальность, профессию людей, то есть регион, где предусматривается продавать обувь. И тогда успех обеспечен, если не будет забыто о качественном производстве продукции.

РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ ОБЗОР ВОЗНИКНОВЕНИЯ ОБУВИ "МОКАСИН" И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЕЁ КОНСТРУКТИВНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ

Конструирование обуви в самой примитивной форме возникло в глубокой древности. Изображения первых конструкций этой обуви встречаются на древних статуэтках, сосудах и украшениях, найденных при археологических раскопках. На ранних ступенях развития человеческого общества возникла необходимость защитить стопу человека от воздействий погоды, внешней среды, травм, ран об острые предметы, ушибов. Первые её формы были предельно примитивны: кусок кожи, обернутый вокруг ноги и закрепленный в нескольких местах.

Новые виды деятельности человека подсказали ему новые конструктивные решения, следствием чего стали "поршни" (рис. 1). Совершенствование способов обработки кож и шитья породили новую конструкцию. Обувь, по краям которой делались отверстия, через которые продевался кожаный ремешок, опоясывающий ногу, была неудобной. Образующиеся складки натирали ногу. Складки срезались, заменялись выточками.

Благодаря криволинейному крою появилась обувь более облегающая стопу. Первоначально в обуви было минимальное число членений. Введение швов в обувь происходило постепенно, осторожно, делали швы только там, где это было нужно с точки зрения функции стопы, рациональности. Постепенно конструкция разделилась на верх (заготовка) и низ (подошва) обуви. Подошва возникла как своеобразная заплатка, которую нашивали на изношенную нижнюю часть обуви (рис. 2).

Проходили эпохи, но коренное население Северной Америки с завидным постоянством отдавало предпочтение обуви, которую в последствии называли "мокасин". Северо-Американский континент имеет несколько климатических зон. Население от Алеутских островов до Нью-Мексико имеет единственный и неповторимый фольклорный стиль "мокасин". В отличие от поршней появился новый конструктивный элемент - кожаная вставка, которая вплеталась в основную деталь и прикрывала верхнюю часть стопы (рис. 3).

Разные климатические пояса вносили свои коррективы в конструкцию этой обуви. Степные племена предпочитали изготавливать мокасины из мягкой замшевой кожи, что было вызвано необходимостью бесшумной походки во время охоты для внезапного нападения. А на территориях с гористой местностью к "мокасинам" с ходовой поверхности пришивалась подошва жилами бизонов. Разнообразие видов "мокасин" ещё

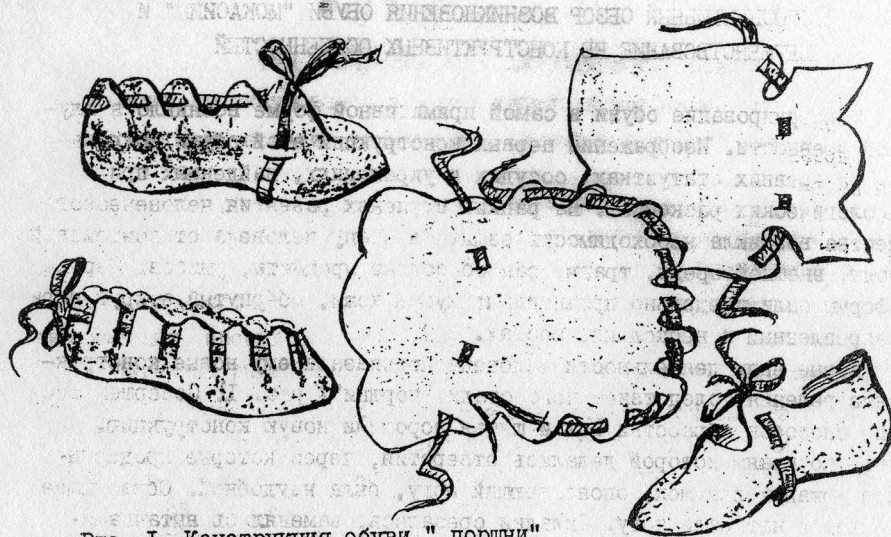


Рис. 1. Конструкция обуви "поршни"

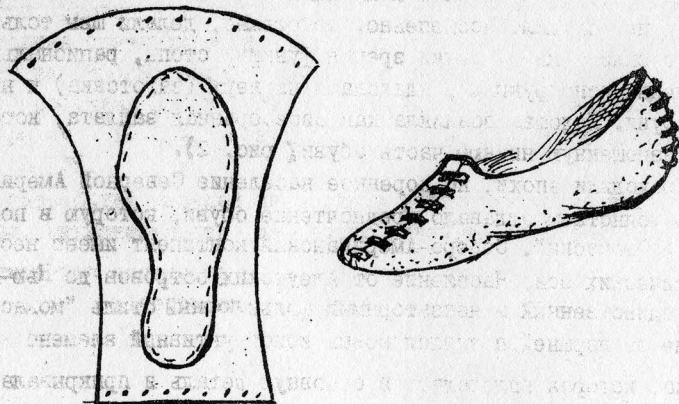


Рис. 2. Криволинейный крой и наличие швов в обуви на ранних стадиях развития конструирования её.

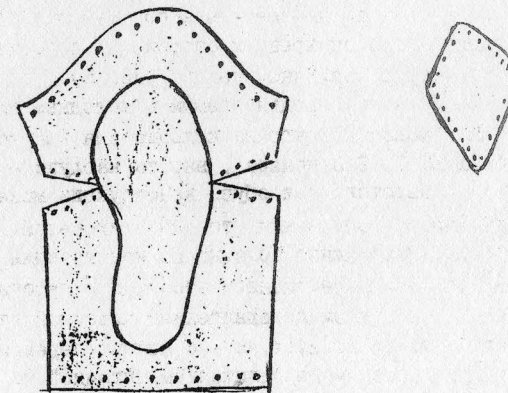
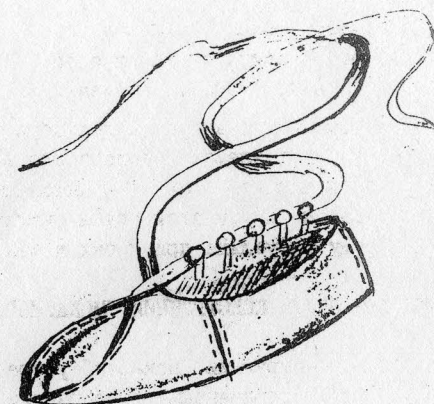


Рис. 3. Прimitивная форма обуви "мокасин" Северо-Американского континента.

было обусловлено тем, что у каждого племени был свой символ и стиль. В результате чего о принадлежности обуви к тому или иному племени можно было узнать по особому орнаменту и украшениям.

В связи с этим на современном этапе развития обуви конструкции "мокасин" зримо присутствуют элементы индейского фольклора, риса.

Мокасины пользуются широким спросом у всех возрастных групп населения, и с каждым годом выпуск этой обуви увеличивается. Эта обувь комфортна и потому актуальна при любых изменениях моды.

ВЫБОР КОЛОДКИ ДЛЯ ОБУВИ КОНСТРУКЦИИ "МОКАСИН".

Колодки для обуви конструкции "мокасин" разрабатывают или выбирают в соответствии с современными требованиями моды, технологией изготовления обуви и её целевым назначением.

Обувь конструкции "мокасин" рекомендуется проектировать и пошивать на колодках, которые имеют в носочно-пучковой части выраженное наполнение, а с внутренней стороны в области геленка - четко выраженный контур стелечной грани (рис. 5).

Согласно требованиям, предъявляемым к колодкам для пошива обуви конструкции "мокасин", выбрана колодка для женской закрытой обуви фасона Ф8II Л537, 240 номера, высота каблука - 10 мм.

Поскольку при изготовлении обуви конструкции мокасин применяют внутренний способ формования, то для этих целей применяют раздвижные колодки. Раздвижные колодки по конструкции бывают трех вариантов: 1 - с прямым перемещением носочной и пяточной частей при раздвижении, 2 - с прямым передвижением пяточной части и передвижением носочной части по дуге, 3 - с прямым передвижением носочной части и дугообразным передвижением пяточной части (рис. 6).

ВАРИАНТЫ СОЕДИНЕНИЯ СОЮЗКИ СО ВСТАВКОЙ.

Соединение деталей союзки с овальной вставкой в конструкции обуви "мокасин" может выполняться ручным способом либо на швейных машинах импортного производства.

На рис. 7 показаны схемы соединения союзки со вставкой на швейной машине. Красивым соединением получается, если строчка выполнена кручёной шёлковой нитью № 0. На рис. 8 - II показаны различные варианты переплетения шнура со взаиморасположением краев скрепляемых деталей. Каждому шву дана схема соединения и в увеличенном виде последовательность переплетения шнуром. Варианты переплете-

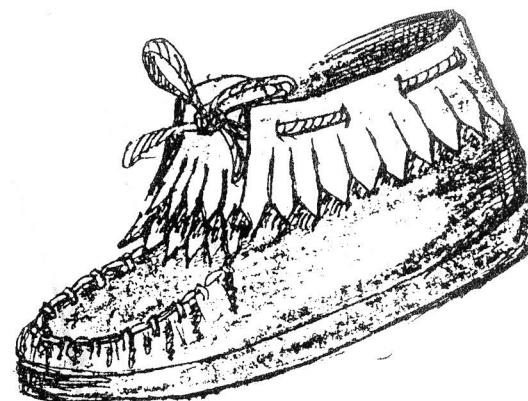
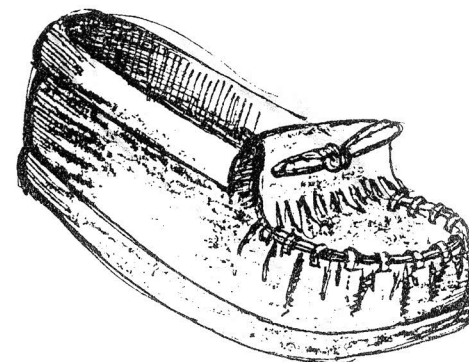


Рис. 4. Элементы индейского фольклора в конструкции обуви "мокасин".

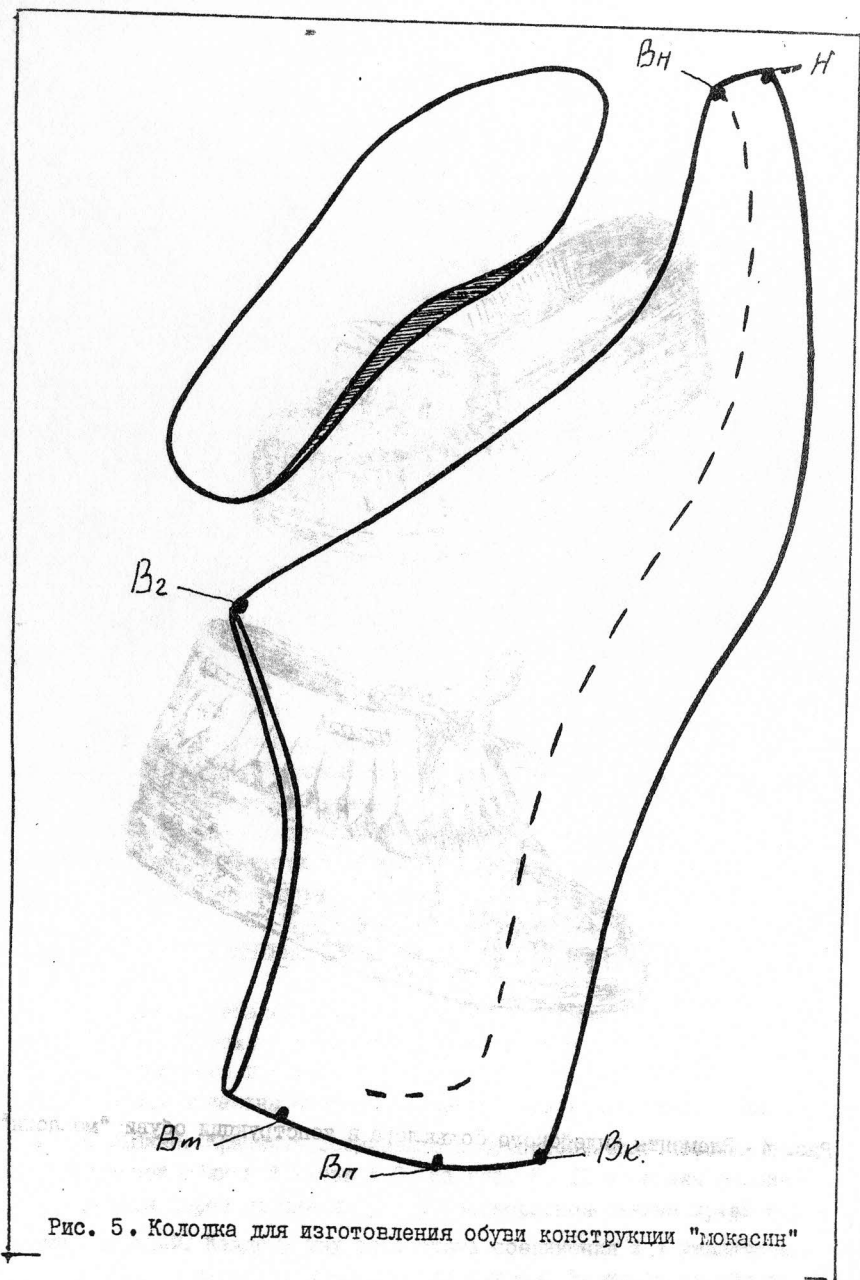


Рис. 5. Колодка для изготовления обуви конструкции "мокасин"

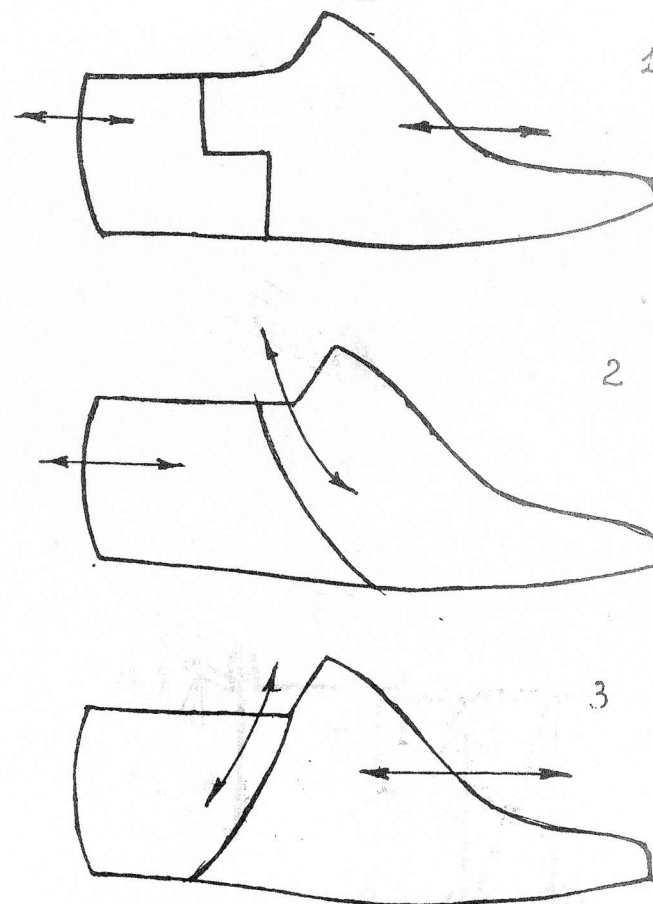


Рис. 6. Варианты раздвижных колодок для внутреннего формирования обуви конструкции "мокасин": 1 - с прямым перемещением носочной и пяточной частей; 2 - с прямым передвижением пяточной и по дуге носочной; 3 - с прямым передвижением носочной и по дуге пяточной

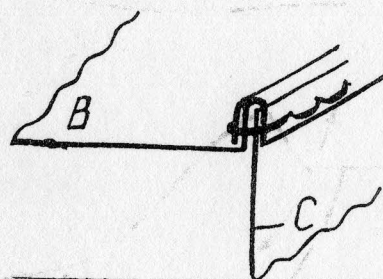
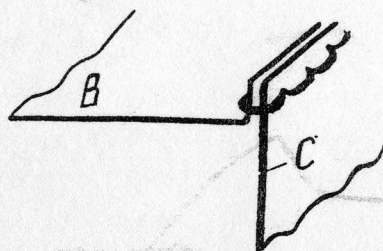


Рис. 7. Схемы соединения сошки со вставкой на швейной машине

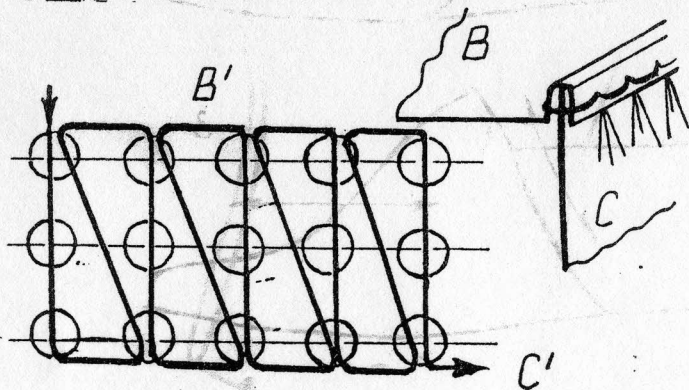


Рис. 8. Первый вариант переплетения шнура ручным способом при соединении мокасиновой вставки с сошкой.

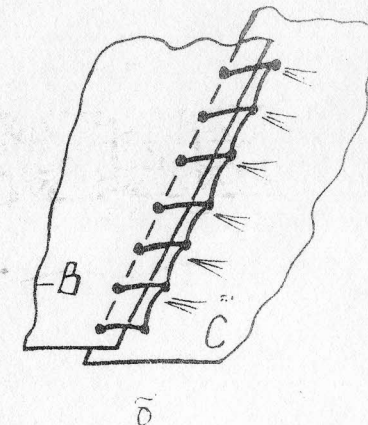
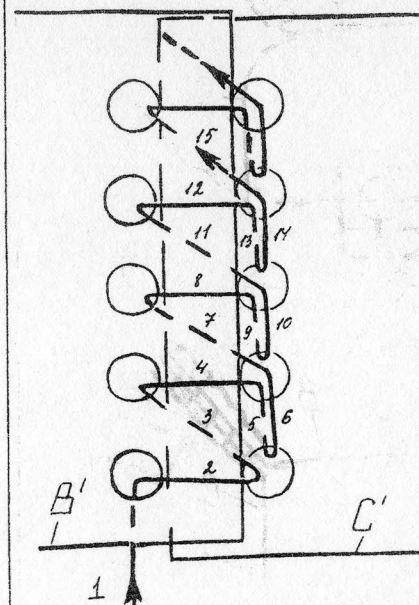
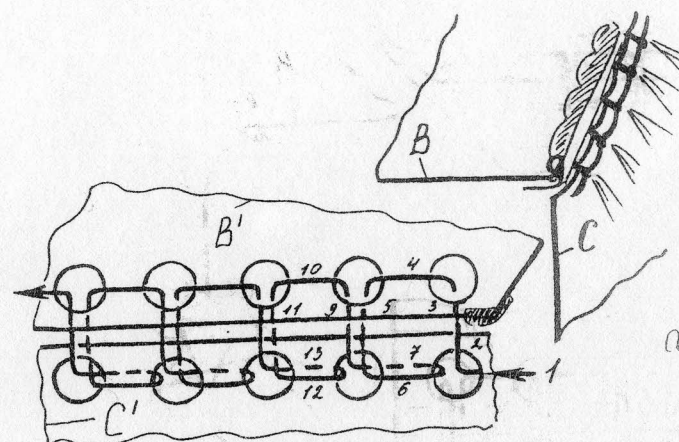


Рис. 9. Варианты (а, б) переплетения шнура ручным способом при соединении мокасиновой вставки с сошкой.

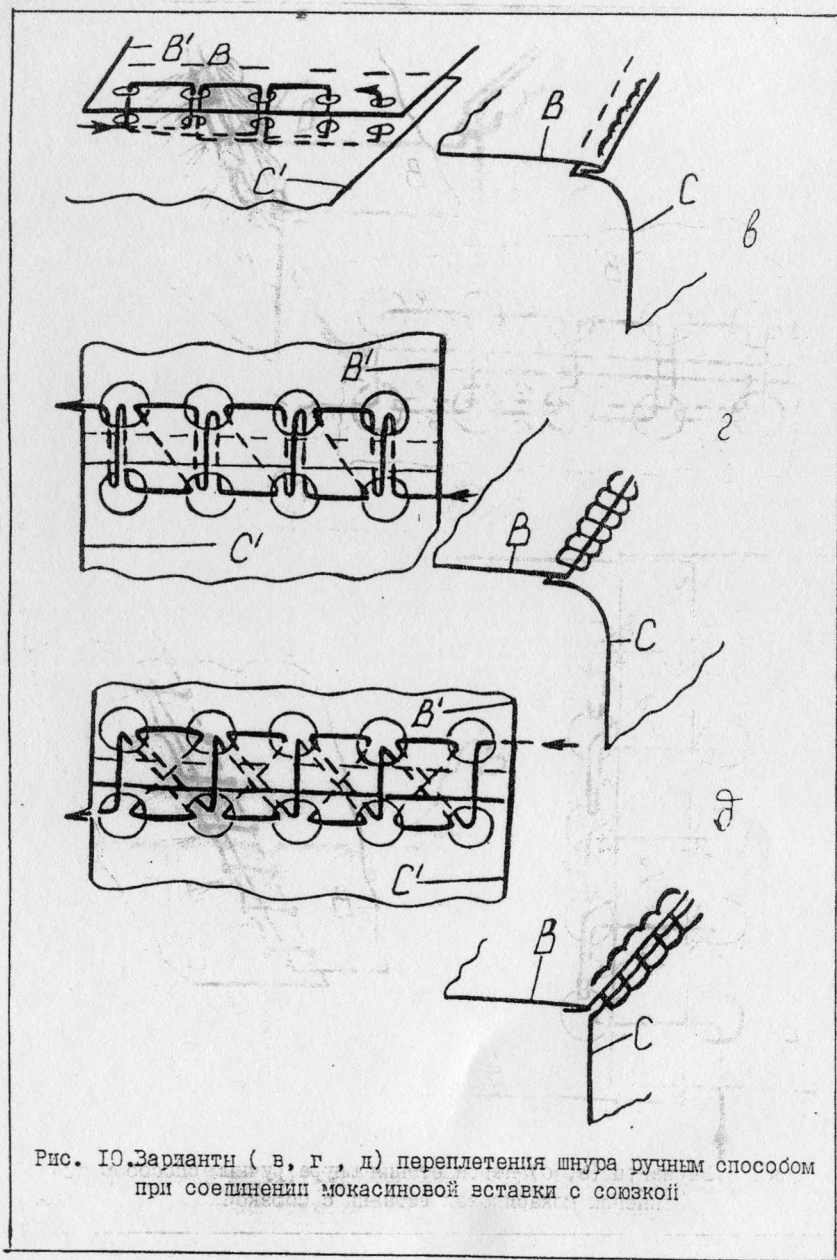


Рис. 10. Заряды (в, г, д) переплетения шнура ручным способом при соединении мокасиновой вставки с союзкой

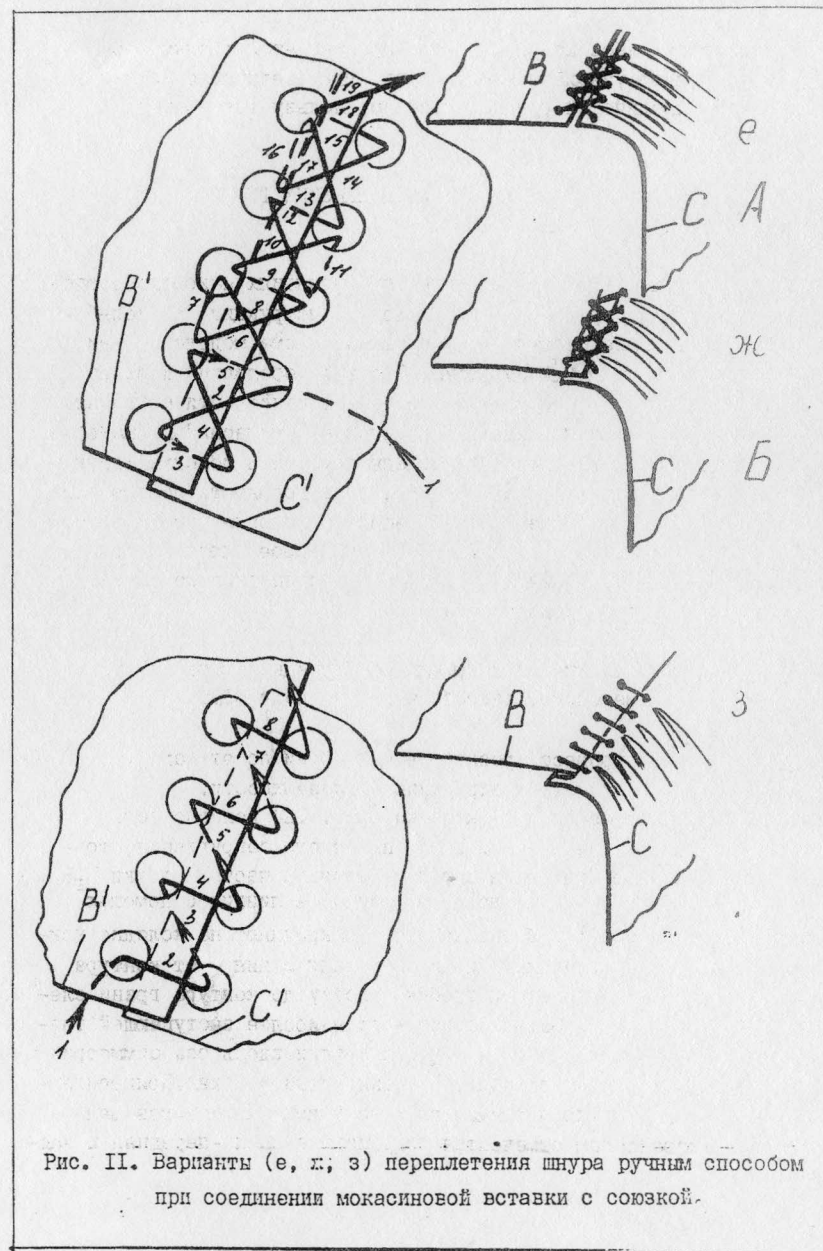


Рис. 11. Варианты (е, ж, з) переплетения шнура ручным способом при соединении мокасиновой вставки с союзкой.

ния, представленные на рис. 8 - II, производятся ручным способом шнуром либо узкой тесьмой. Обувь, где соединение вставки с союзкой выполняется ручным способом, пользуется повышенным спросом.

МЕТОДИКИ РУЧНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЖЕНСКИХ ТУФЛЕЙ КОНСТРУКЦИИ "МОКАСИН"

В настоящее время, на обувных предприятиях наибольшее распространение при проектировании туфель конструкции "мокасин" получили следующие методики: Московского дома моделей обуви, итальянской школы *"ARS Sutoria"*, "жесткой оболочки" и болгарская. Представляет определенный интерес сравнить эти методики проектирования женских туфель конструкции "мокасин" по материалоемкости, рассчитав проценты укладываемости и использования материала при раскрое деталей обуви, и трудоемкости построения моделей по этим методикам. Это позволит в условиях современного производства выбрать оптимальную методику проектирования рассматриваемой конструкции с целью совершенствования конструкторской подготовки производства.

Проектирование женских туфель конструкции "мокасин" по советской методике, разработанной на базе ОДМО

Рассмотрим процесс проектирования обуви по этапам:

I. Подготовка колодки к копированию ее поверхности.

На боковую поверхность колодки (рис. 12) наносят точки для проведения пограничных линий вдоль пяточного закругления, точки B_B и вдоль гребня через вершину носочной части - точки B_H . Через нанесенные точки проводят пограничные линии с помощью шаблона ПП (рис. 13). Шаблон для этого закрепляют на колодке тексом и проводят пограничные линии. Передняя линия - от контура базисной площадки вдоль оси гребня к носку до контура грани следа колодки, точка Н. Задняя линия - от наиболее выступающей точки в пяточной части грани базисной площадки вдоль оси симметрии пяточного закругления до контура грани следа колодки. Прикрепленный шаблон ПП плотно прижимается к телу колодки и через щели в шаблоне карандашом отмечают пограничные линии - переднюю и заднюю.

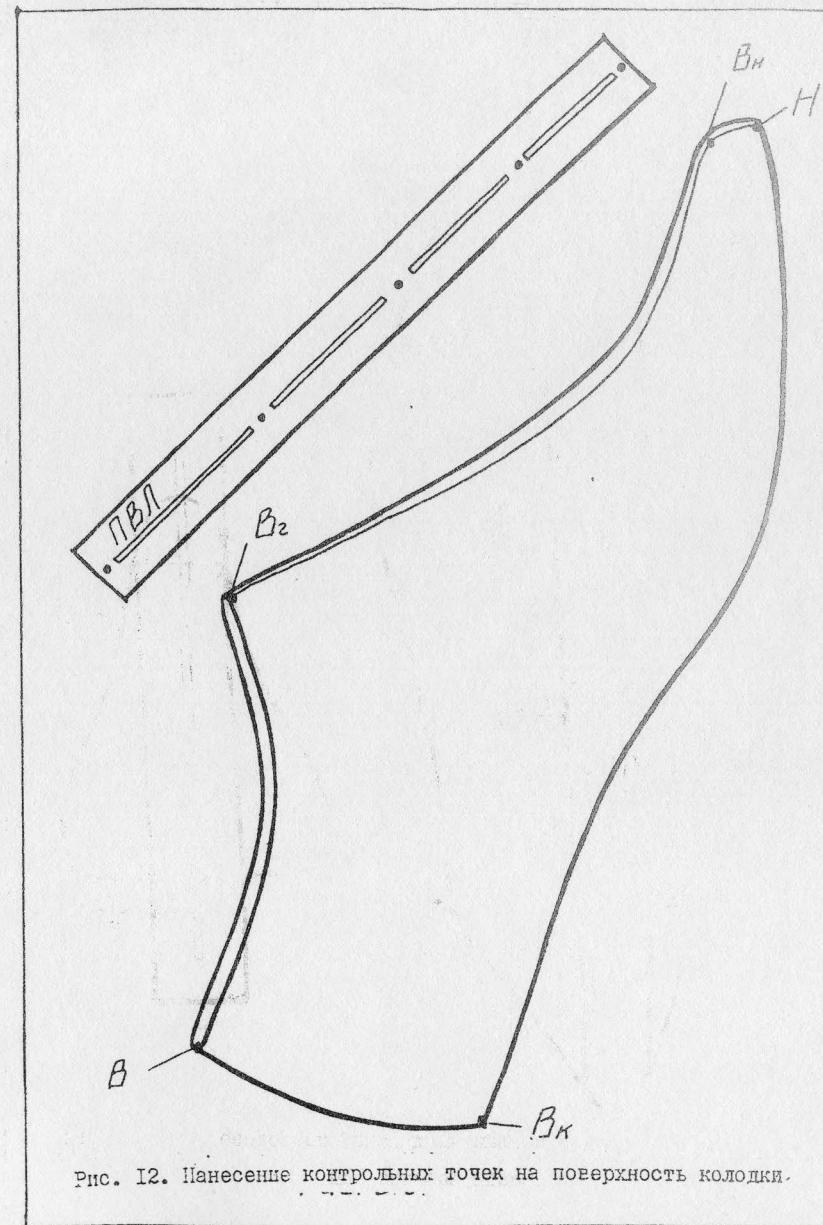


Рис. 12. Нанесение контрольных точек на поверхность колодки.

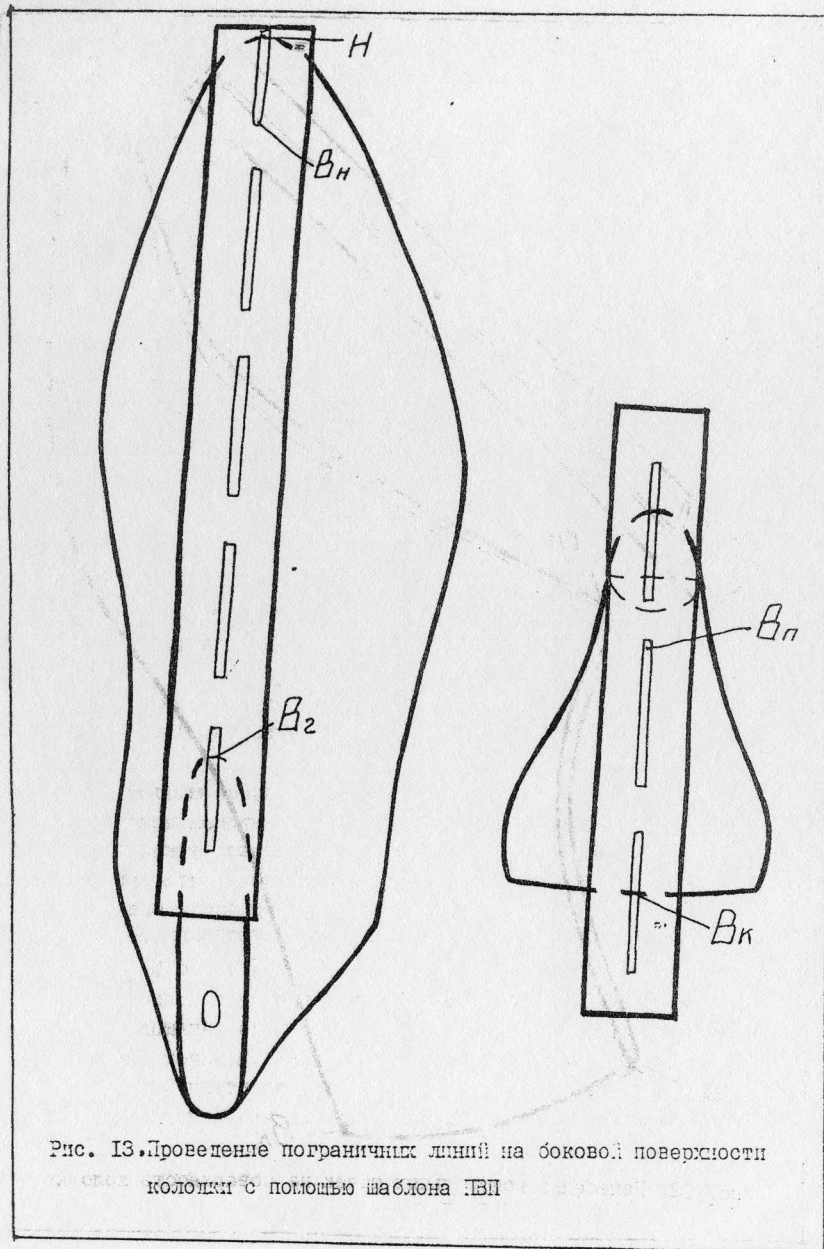


Рис. 13. Проведение пограничных линий на боковой поверхности колодки с помощью шаблона БП

2. Подготовка шаблонов оболочки из футора и наклеивание его на боковую поверхность колодки.

На футор вдоль его основы кладут колодку внутренней стороной так, чтобы плоскость следа была расположена вертикально к плоскости футора, и очерчивают ориентировочный контур продольного профиля колодки. К полученному контуру профиля колодки прибавляют наружу припуски: вдоль базисной площадки - 10 мм, вдоль следа колодки - 15 мм, вдоль линии пяточного закругления и вдоль линии гребня - 30-35 мм. (рис. 14).

По линиям припусков вырезают два шаблона оболочки из футора. Шаблон из футора с одной стороны и боковую поверхность колодки промазывают тонким слоем резинового клея и дают ему просохнуть. Затем шаблон из футора наклеивают на колодку. Для этого колодку одной стороной накладывают на шаблон футора так, чтобы след колодки был вертикален опорной поверхности, и колодка перекачивается в направлении края верхней площадки и вершины гребня и далее от пучка на гребень и носочную часть колодки. После этого футор приклеивается по всей поверхности без его растяжения. При этом в выпуклых местах боковой поверхности колодки в области пятки и носка на футоре образуются небольшие складки, которые срезают до стыкового положения краев футора. В прогибе по линии гребня, а также в пяточной части с внутренней стороны образуются натяжения, то есть неприлегание футора к поверхности колодки. В этих местах футор разрезают перпендикулярно линии контура футора. Длина разреза должна обеспечить приклеивание футора к боковой поверхности колодки без напряжения. Таким образом, футор плотно приклеивают к поверхности одной стороны колодки. Излишки футора срезают по контурам следа, базисной площадки и пограничным линиям.

На вторую сторону боковой поверхности колодки футор наклеивают аналогично. Излишки срезают вдоль следа, контура базисной площадки и пограничных линий встык с краем ранее наклеенного футора. По линиям разрезов футора, после плотного приклеивания его к поверхности колодки, образуются просветы, которые заклеивают кусочками футора, вырезанными по их форме, но большей площади. На рис. 15 показана колодка с наклеенным на боковую поверхность футором. На стелечную поверхность колодки накладывают шаблон полустельки и проводят линию III'. Параллельно этой линии

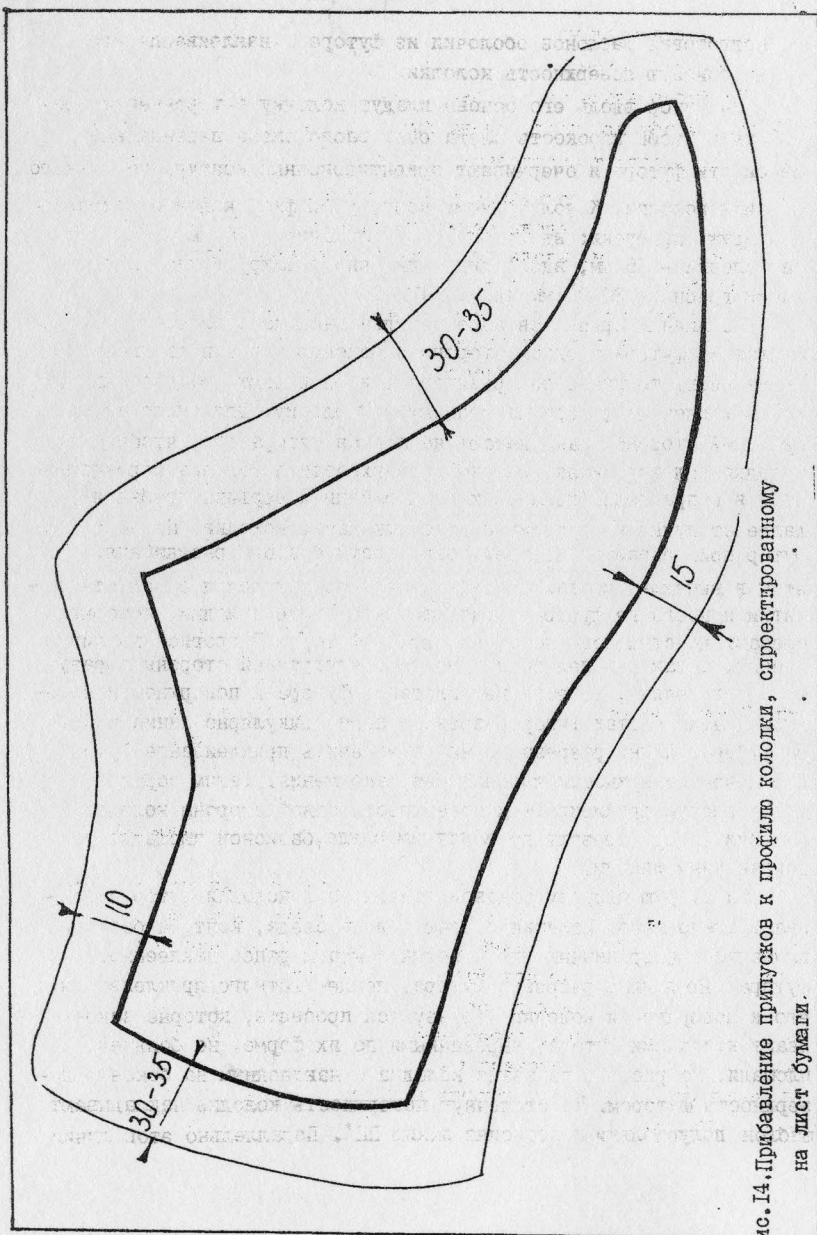


Рис. 14. Прибавление припусков к профилю колодки, спроектированному на лист бумаги.

на расстоянии 15 мм проводят линию $ЛЛ'$. После этого вырезают шаблон из фютора по форме пучково-носочной части стельки с прибавлением 5-6 мм припуска вдоль контура $ЛЛП'$. Стелечную поверхность колодки от линии $ЛЛ'$ к носку и вырезанный шаблон из фютора промазывают резиновым клеем и наклеивают на стелечную поверхность колодки от линии $ЛЛ'$ к носку. Выступающие края фютора обрезают точно по контуру стелечной поверхности колодки линии $ЛЛП$.

Стыковое положение фютора, наклеенного на боковую поверхность и пучково-носочную часть следа, скрепляют липкой лентой шириной 10-12 мм. При наклеивании липкой ленты по контуру (стелечной поверхности) в пучково-носочной части её ширину равномерно распределяют на след и боковую поверхность. По боковой поверхности от точки $Л$ через точку $В_K$ и до точки $Л'$ край фютора укрепляют узкой полоской липкой ленты. На колодку с наклеенной оболочкой от точки $В_K$ вверх по линии $ВВ_K$ откладывают высоту туфли - точка $В_T$. (61 мм).

3. Определение оптимального местоположения закрепки на оболочке колодки.

Точка 3 - это оптимальное начало соединения вставки с союзной конструкцией туфли "мокасин" всех родовых групп. Для определения местоположения точки 3 боковую поверхность колодки, оклеенную оболочкой, измеряют гибкой лентой по наружной стороне для определения длины от точки $В_T$ до точки $Н$. Затем $2/3$ расстояния $В_TН$ откладывают от точки $В_T$ до пересечения с пограничной линией $В_TН$ (165 мм) и получают точку $С$, рис. 16. Далее от точки $В_T$ откладывают половину расстояния $В_TН$ до пересечения с контуром стелечной поверхности колодки (133 мм) - получают точку $К$. Точки $С$ и $К$ соединяют прямой с помощью шаблона ПВП. Точку 3 располагают на линии $СК$ на расстоянии 0,4-0,45 от её длины, откладывая от точки $С$. ($СЗ = 32$ мм).

Точки $В_TЗ$ соединяют прямой линией. Минимальное удаление точки 3 от $В_T$ контролируют величиной, равной 0,58 расстояния $В_TН$. На пограничной линии наносят точку 6 верхнего расположения линии вставки "мокасин". Ориентировочно точку 6 располагают выше точки $С$ на $1/2-2/3$ расстояния $СВ_Н$. $С_6=45$ мм. После этого художник-модельер наносит контур овальной вставки от точки $а$, по наружной стороне через точку 3, далее через точку 6 и с внутренней стороны - симметрично линии наружной стороны вставки. Точку 3 на линии внутренней стороны вставки наносят симметрично относительно точки 3 наружной стороны. Для этого применяют Т-образный

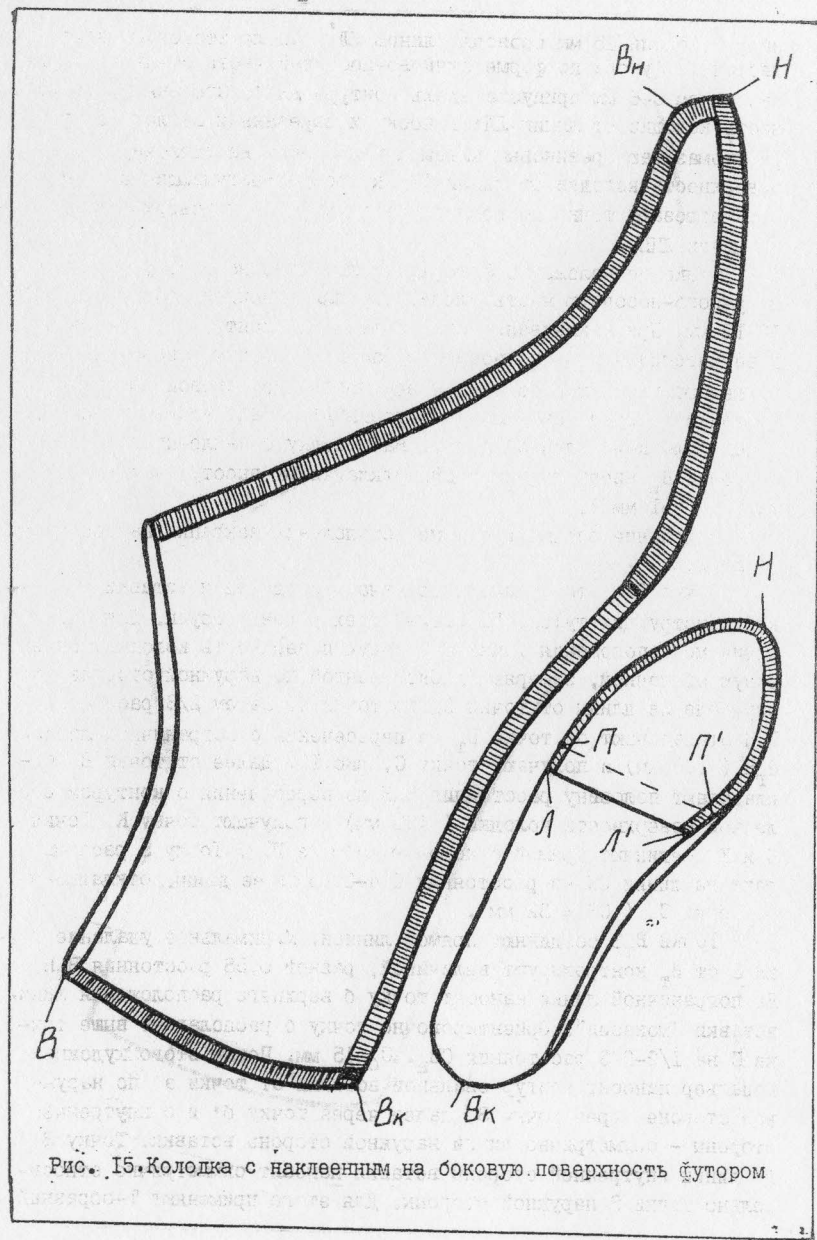


Рис. 15. Колодка с наклеенным на боковую поверхность футором

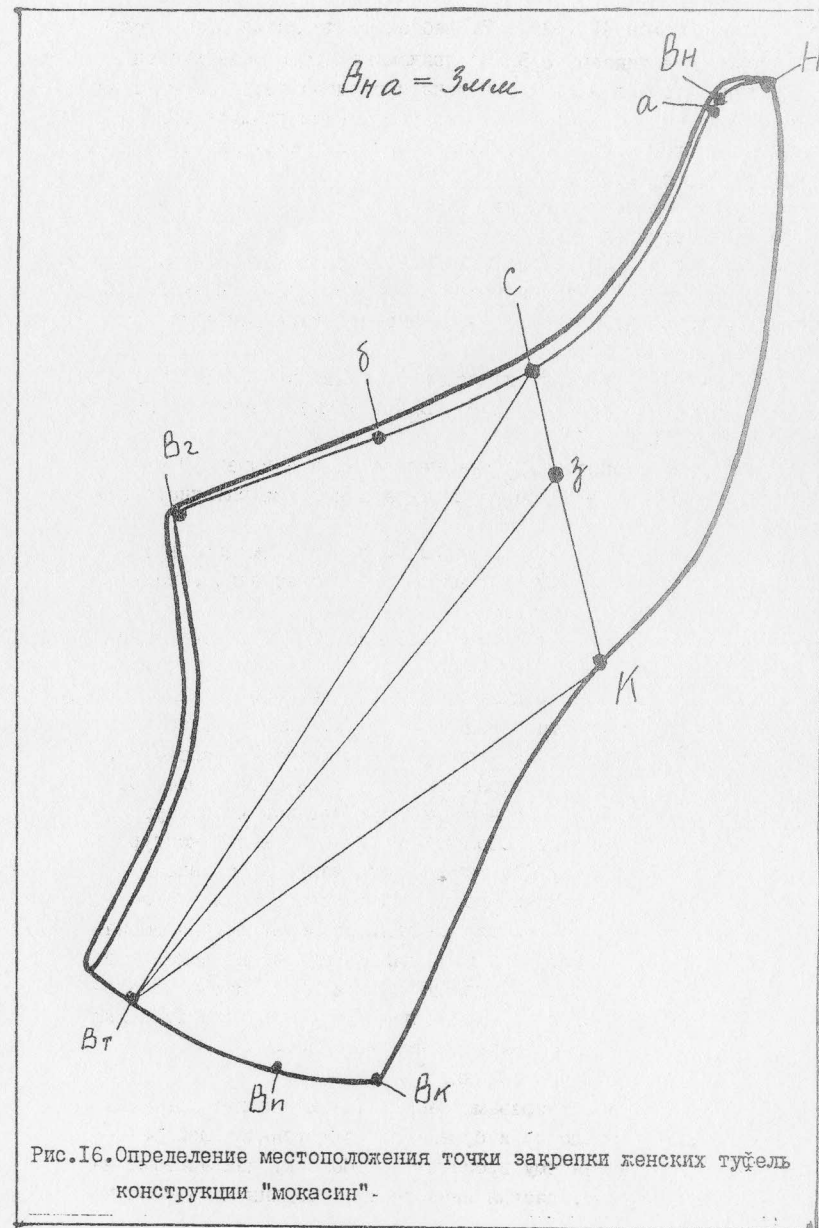


Рис. 16. Определение местоположения точки заделки женских туфель конструкции "мокасин"

целлюлоидный шаблон СТ: (рис. 17). Шаблон СТ по линии ОУ совмещают с пограничной линией $B_T B_H$ и прижимают его к поверхности колодки так, чтобы линия XX' шаблона проходила через точку З на наружной стороне, с одновременным пересечением линии вставки внутренней стороны в точке З. Таким образом, получили мокасиновую вставку: (рис. 18).

4. Построение верхней линии канта конструктивной основы женских туфель конструкции "мокасин".

Для проведения линии верхнего канта применяют лекало (рис. 17). Верхнюю линию канта с наружной стороны проводят от точки B_T вдоль линии $B_T Z$ к точке в. На внутренней стороне линию канта строят аналогично наружной.

В пяточной части от линии верхнего канта проводят линию задники ЛЛ'. Ширина задники сверху - B_{TL} (44 мм), ширина задники внизу - B_{KL} (70 мм).

Деталь задники спроектирована целого кроя с вытачкой от точки B_H вниз. Точка B_H - наиболее выступающая точка пяточного закругления.

В проектируемой модели закрепка из точки З смещена в точку З', которая расположена на 2 мм ниже по линии вставки в направлении к носочной части, рис. 18.

5. Снятие оболочки вставки и союзки целого кроя с боковой поверхности колодки.

Часть оболочки, не входящую в площадь деталей модели, срезают и снимают с поверхности колодки, а верхнюю линию канта B_T укрепляют **нерастягивающейся** липкой лентой шириной около 4 мм. Затем на оболочку союзки наносят 8-10 линий разрезов (рис. 16) с наружной и внутренней сторон от контура вставки до контура стелечной поверхности колодки. Оболочку вставки по всему контуру отрезают от союзки. Точку З' и точку а отмечают на вставке и союзке с наружной и внутренней сторон. После этого оболочку вставки осторожно снимают с поверхности колодки. Оболочку союзки по нанесенным линиям разрезают, при этом длина разреза не доходит до контура стелечной поверхности колодки на 2-3 мм. Затем оболочку союзки разрезают по пограничной линии пяточного закругления $B_T B_K$. Оболочку начинают снимать с пяточной части.

6. Распластывание оболочки союзки.

Оболочку союзки с разрезами распластывают на плотной бумаге. На поверхность оболочки и бумаги наносят тонкий слой резинового клея и, не давая ему просохнуть, оболочку накладывают на бумагу и распластывают, разглаживая её от середины носочно-пуч-

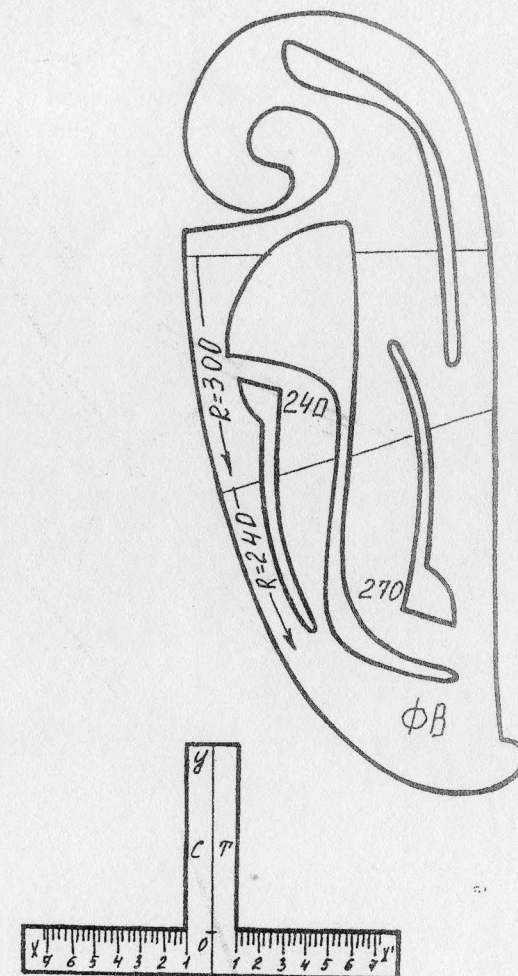


Рис. 17. Шаблоны для построения женских туфель конструкции "мокасин".

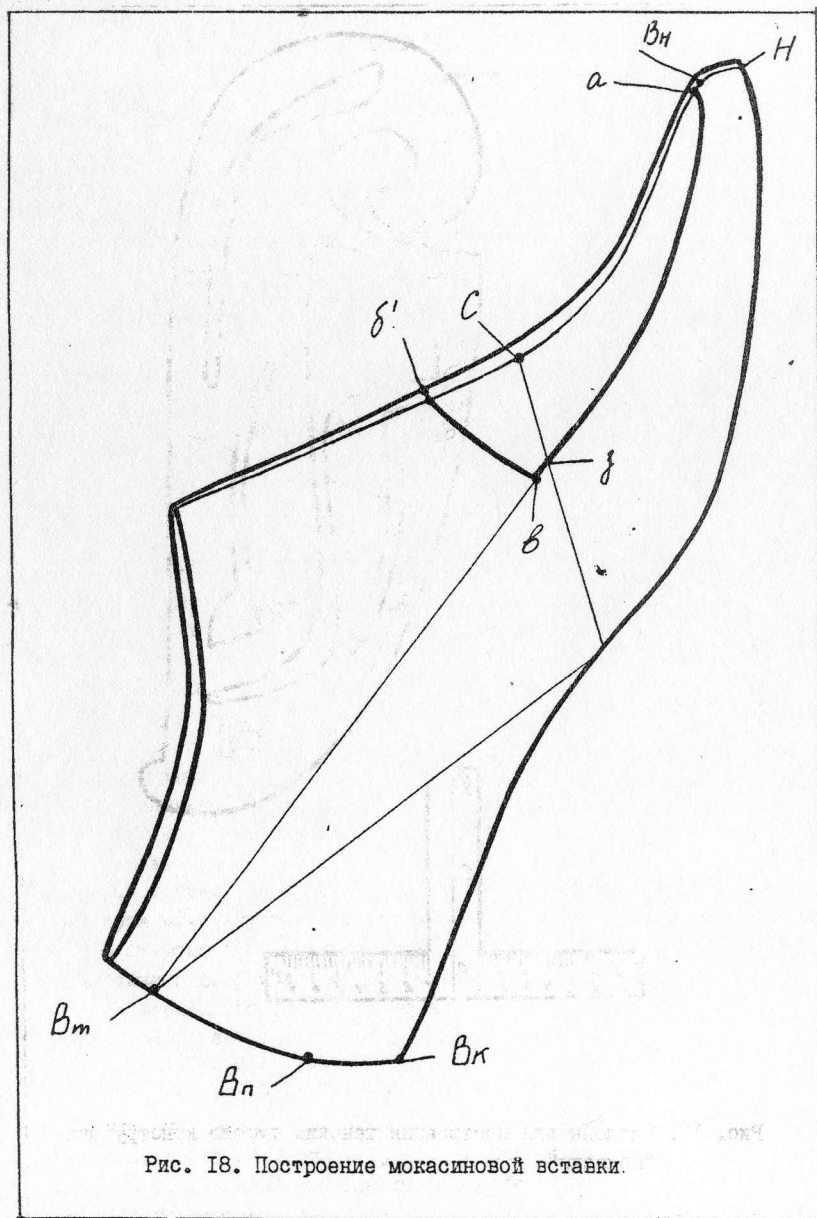


Рис. 18. Построение мокасиновой вставки.

ковой части в сторону разрезов. Затем наклеивают крылья союзки, располагая их примерно параллельно друг другу.

7. Распластывание оболочки вставки.

Снятую оболочку вставки разрезают внутри контура параллельными тремя-четырьмя линиями, проходящими перпендикулярно линии её длины. Разрезы не доходят до контура на 4-5 мм. и их располагают так, чтобы оболочка распласталась по всей площади. Перед распастыванием оболочки вставки на лист плотной бумаги наносят линию. Затем оболочку вставки так же, как и союзку, распастывают и наклеивают на бумагу, при этом линия аб оболочки вставки должна совпадать с нанесенной линией на бумаге. По разрезам получаются узкие просветы, ведущие к её удлинению примерно на 3-4 мм, на контуре, против разрезов, получаются небольшие прогибы. Шаблоны оболочки распастанной союзки и вставки вырезают.

8. Корректировка оболочки шаблона союзки целого края бесподкладочных женских туфель конструкции "мокасин".

Вырезанный шаблон оболочки целого края союзки очерчивают на плотной бумаге так, как показано на рис. 19, и приступают к его корректировке. Величина корректировки зависит от степени удлинения кожи, правильного её раскроя на детали, технологии пошива заготовок и их предварительного формования.

Корректировка канта. Для обеспечения плотного облегаения колодки кантом заготовки его укорачивают на 2,5% от длины линии B_T и получают отрезок $B_T B_T'$. Линию пяточного закругления от точки B_T проводят через точку B_K с помощью шаблона ($B_T B_T' = 3$ мм).

После этого оболочку корректируют по длине. В носочной части на 1-2% линии аБ при этом максимальная величина корректировки происходит по линии аа' с постепенным ее уменьшением к сторонам контура оболочки. Дальше линия выходит за контур оболочки на 2-3 мм и конструктивно соединяется с выступом. Затем линия верхнего канта проходит по контуру оболочки до точки B_T с наружной и внутренней сторон. По нижнему контуру оболочки прибавляют припуск на затяжную кромку шириной 15 мм, а в геленочной части ширину ее увеличивают на 0,5 мм на каждый сантиметр высоты каблука колодки. В данном случае это составит, при высоте каблука 10 мм, всего на 0,5 мм больше, то есть 15,5 мм. В пяточно-геленочной части оболочку союзки корректируют на 1,5-2,5% от длины линии аБ. В данном случае величина аБ равна 264 мм. Её корректируют на 5,68 мм. На эту величину укорачивают крылья союзки. Откорректированный шаблон союзки целого края вырезают.

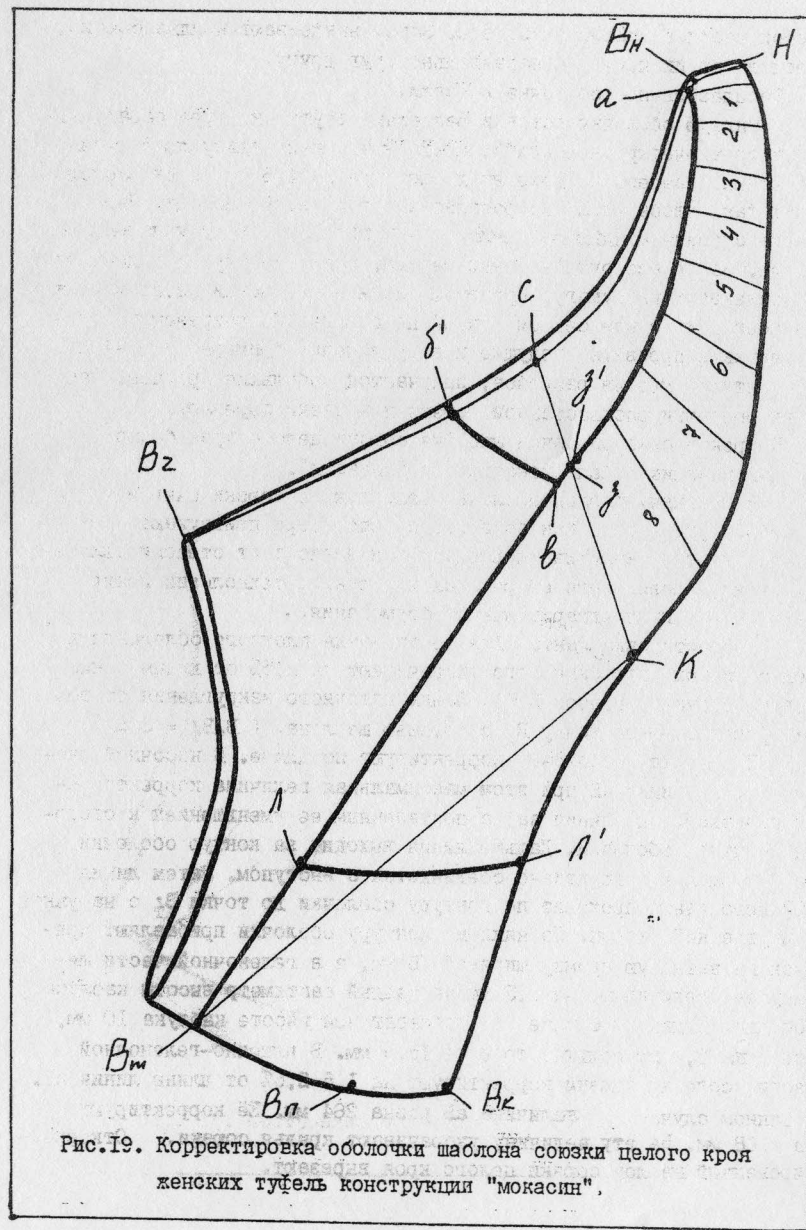


Рис.19. Корректировка оболочки шаблона союзки целого края женских туфель конструкции "мокасин".

9. Корректировка шаблона оболочки вставки.

Шаблон оболочки вставки корректируют выравниванием по контуру. После корректировки шаблон вставки вырезают и проверяют на симметричность, перегибая его по линии аб. При незначительном несовпадении линий сторон шаблона вставки его усредняют и вырезают симметричным. При несовпадении сторон более 3 мм шаблон вырезают асимметричным. В нашем случае шаблон вставки симметричный.

Для получения оптимальной укладываемости шаблонов деталей конструкции обуви "мокасин" при раскрое кож целесообразно от союзки целого края отрезать задники и построить их целого края с вытачкой от точки Вп. По контуру вытачки прибавляют припуск 2 мм для сострачивания тугим тачным швом.

10. Расчёт оптимального количества отверстий на шаблонах союзки и вставки, (рис.20а,20б).

От точки 3' наружной стороны шаблона союзки до точки 3 внутренней её стороны проводят на расстоянии 3,5 мм тонкую линию 3'а"3. Затем измеряют длину 3'а" наружной стороны. В данном случае длина линии 3'а" равна 178 мм с внутренней стороны и 174 мм - с наружной стороны. После этого проводят линию 3'а"3' параллельно контуру вставки на расстоянии 3-3,5 мм и измеряют её длину: (168 мм), (рис.20б).

Конструктивно-технологические данные показывают оптимальное число отверстий и величину расстояния между центрами отверстий. Диаметр отверстий равен 1 мм. Расстояния между центрами отверстий на союзке составляют 7-9 мм, а на мокасиновой вставке - 4-5 мм.

Исходя из этих данных, приступают к расчету оптимального количества отверстий на шаблоне союзки и шаблоне вставки. Шаблон мокасиновой вставки в данном примере симметричный, поэтому количество отверстий как на наружной, так и на внутренней сторонах будет одинаково.

Поэтому на союзке количество отверстий на наружной и внутренней сторонах должно точно соответствовать количеству отверстий на сторонах вставки. Следует учесть, что на наружной стороне союзки они должны располагаться по длине, равной 148 мм, а на внутренней стороне - 174 мм. В нашем примере берем оптимальное количество отверстий, равное 40, то есть такое количество, при котором расстояние между отверстиями на союзке и мокасиновой вставке не выходит из оптимальных величин. При нечётном количестве

отверстий по одному ставят в центре шаблона союзки и вставки - точка а". Значит, на каждую сторону приходится по 20 отверстий. Определим расстояния между центрами отверстий на союзке с наружной стороны, длина которой 178 мм. Эту длину разделим на 20, получим расстояние между центрами отверстий, равное 8,9 мм, с внутренней стороны расчет выполняем аналогично: 174 мм делим на 20, получим расстояние между центрами отверстий, равное 8,7 мм. После этого на каждую сторону союзки наносим по 20 отверстий с соответствующими расстояниями.

II. Определение расстояния между центрами отверстий на шаблоне мокасиновой вставки.

На шаблоне вставки расстояние между крайними точками З'К (на каждой стороне) должно соответствовать среднему расстоянию между центрами отверстий на союзке, которое равно 8,8 мм. Таким образом, расстояние между центрами отверстий на союзке З'К с наружной и внутренней сторон равно по 8,8 мм, что в сумме составит 17,6 мм. Из общей длины линии З'а"З' вставки, равной 206 мм, вычитают 17,6 мм и получают расстояние, равное 188,4 мм, на котором надо расположить $40 - 2 = 38$ отверстий, включая в это количество две точки К. Разделим 188,4 мм на 38 отверстий и получим расстояние между центрами отверстий, равное 4,95 мм. С этим интервалом на линии К а"К наносим точки на расстоянии 3 мм от края шаблона мокасиновой вставки. Общее количество точек на вставке и союзке должно быть равным, в нашем примере - 40.

Вставка в проектируемой модели построена с припуском под загибку по верхнему краю, равному 5 мм (рис. 20а).

12. Построение детали для обтачки канта.

Шаблон детали для обтачки канта проектируют шириной в соответствии с толщиной верха и шириной "окна рубильника", предназначенного для обтачки. В проектируемой модели ширина обтачки составляет 20 мм. Длину обтачки определяют по длине канта с дополнительным припуском около 20 мм, что составляет в нашем примере 355 мм.

13. Построение накладной детали с отделками, построение продержек.

С оболочки проектируемой модели переносим линии накладной декоративной детали с отделками. Все детали симметричны. При построении накладной детали по линии перегиба прибавляем 3 мм, учитывая толщину детали вставки, подкладки и то, что деталь перегибается.

Ширина продержек 4 мм. Длина складывается из длины между крайними прорезами ряда плюс половина этой длины на потери длины продержки при перегибах. И так соответственно для каждого ряда.

14. Построение подкладки.

Шаблон кожаной подкладки под вставку по верхнему краю обработан с припуском под обрезку, равным 2 мм. Шаблон кожаной подкладки под заднику строится с линией перегиба, отстоящей от линии пяточного закругления верха по линии канта на 2 мм и по линии стелечной грани на 4 мм, кроме того, короче линии верха на 3 мм в пяточной части. Для того, чтобы кожаная подкладка попала под строчку, её проектируют длиннее задники на 5 мм. Вкладную полустельку строят по пяточному контуру шире на 2 мм, в геленочной части с наружной стороны шире на 4 мм. (рис. 21).

15. Детализовка.

К детали прибавляют припуски для сострачивания и обработки краев. Затем, с учетом припусков, вырезают контур каждой детали, предварительно перенеся его на чистый плотный лист бумаги.

16. Оформление нормативно-технической документации.

Проектирование женских туфель конструкции "мокасин" по итальянской методике *"ARS Sutoria"*

I. Подготовка колодки к копированию её поверхности.

На боковую поверхность колодки наносят точки для проведения пограничных линий вдоль оси симметрии линии пяточного закругления ВВ_к и вдоль оси симметрии линии гребня через вершину носочной части и точки В_гН.

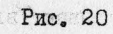
Через нанесенные точки проводят пограничные линии (рис. 22).

2. Наклеивание липкой ленты на внутреннюю, наружную и стелечную стороны колодки.

Обклеивание начинают со следа колодки, затем наружную и внутреннюю стороны. Липкую ленту наклеивают вдоль следа, а на боковой поверхности по геодезической линии. И последующие ряды находят на предыдущие с наложением не менее 5 мм. Излишки липкой ленты срезают по контурам следа, базисной площадки и пограничным линиям.

3. Определение местоположения точки кольца на оболочке колодки.

Точки внутреннего и наружного пучков и самую выпуклую точку пяточного закругления находят практическим путем в результате приложения соответственно боковых сторон или пятки колодки



а) Мокасиновая вставка с припуском под загибку по верхнему краю.

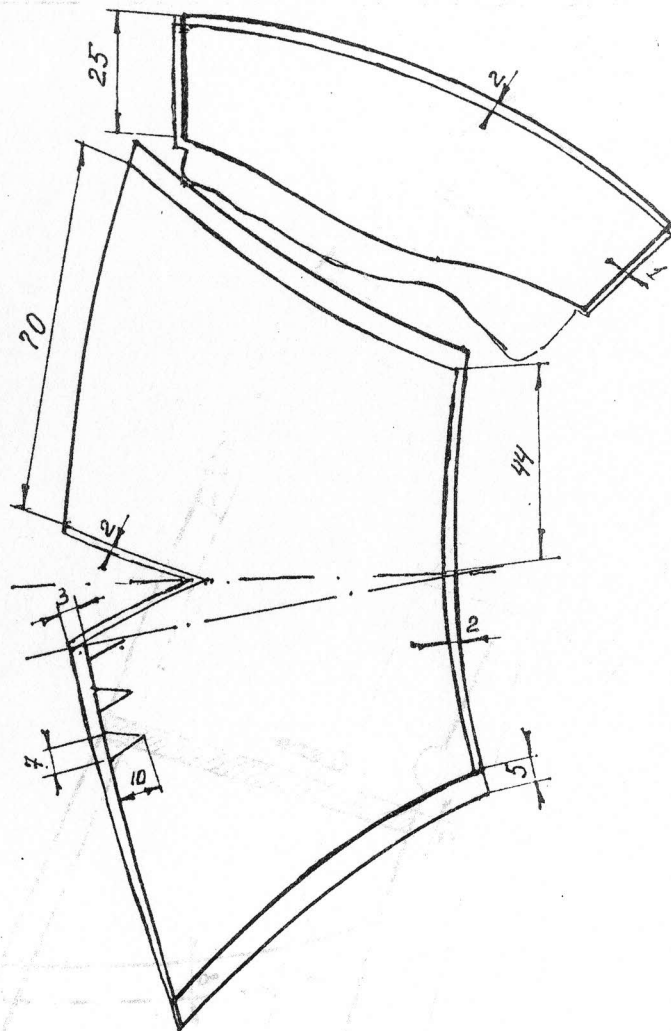


Рис. 21. Построение подкладки.

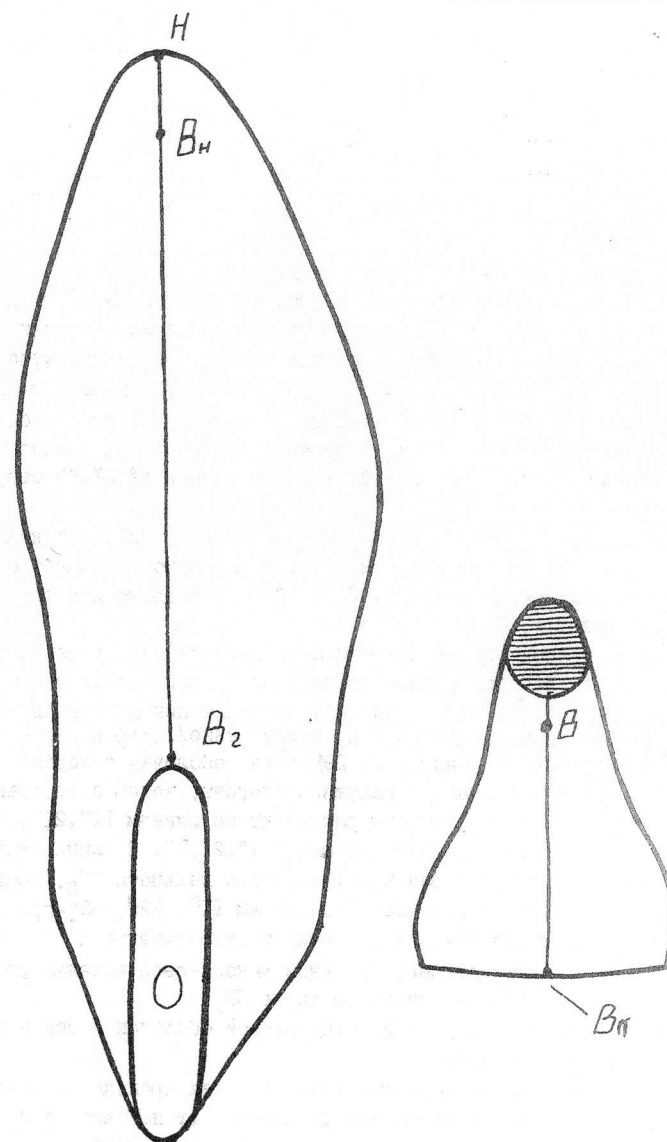


Рис. 22. Нанесение пограничных линий на поверхность колодки.

к боковой поверхности стола. При этом колодка должна быть повернута следом вверх и поверхность базисной площадки колодки параллельна плоскости стола. Получили точки Π_B , Π_H , $З_B$, $З_H$ (рис. 23, 24).

Отмечаем эти точки и на стелечной поверхности колодки. Точки Π_B и Π_H соединяют гибкой лентой, охватывая её верхнюю часть колодки, и по её краю проводят линию кальцаты. Точка пересечения линии кальцаты с пограничной линией гребня $B_B B_H$ называется точкой кальцаты.

4. Снятие оболочки с боковой поверхности колодки.

На оболочку колодки по геодезической линии $B_B B_H$ накладывают гибкую измерительную ленту. Замеряют расстояние от точки В до точки С, делят расстояние ВС, равное 110 мм в нашем случае, на четыре части и получают 27,5 мм. По линии ВС отмечают точки 1, 2, 3. От этих точек проводят параллельные линии до пересечения с контуром стелечной грани колодки. Соответственно получают точки пересечения на наружной 1^н, 2^н, 3^н и внутренней 1^в, 2^в, 3^в сторонах колодки (рис. 25, 26).

На наружной стороне оболочки линии 11', 22', 33' делят пополам и получают точки 1'', 2'', 3''. Аналогично на внутренней стороне оболочки линии 11^в, 22^в, 33^в также делят пополам и получают точки 1^в, 2^в, 3^в.

После этого художник-модельер наносит контур овальной вставки с наружной и внутренней стороны оболочки. С этой целью применяют шаблон (рис. 27). По шаблону проводят линию вставки через точку а до линии кальцаты, $СП_B$ с внутренней стороны (рис. 28) и $СП_H$ с наружной стороны (рис. 29). Затем оболочку осторожно снимают с колодки вначале с наружной стороны, затем с внутренней. Оболочку с наружной стороны разрезают по линиям 11'', 22'', 33'', при этом длина разреза доходит до точек 1'', 2'', 3''. По линии мокасиновой вставки оболочку разрезают до линии кальцаты $СП_H$. Оболочку с внутренней стороны разрезают по линиям 11^в, 22^в, 33^в; при этом длина разрезов не доходит до точек соответственно 1^в, 2^в, 3^в на 2-3 мм с обеих сторон. По линии мокасиновой вставки разрезают оболочку также до линии кальцаты $СП_B$.

5. Распластывание наружной и внутренней оболочек с боковой поверхности колодки.

Распластывание оболочки начинают, как правило, с наружной стороны. Оболочку с разрезами распластывают на плотной бумаге. Распластывание начинают с носочной части вставки до первого разреза. Затем укладывают оболочку по базисной площадке в пяточной части. Заканчивают распластывание осторожным разглаживанием

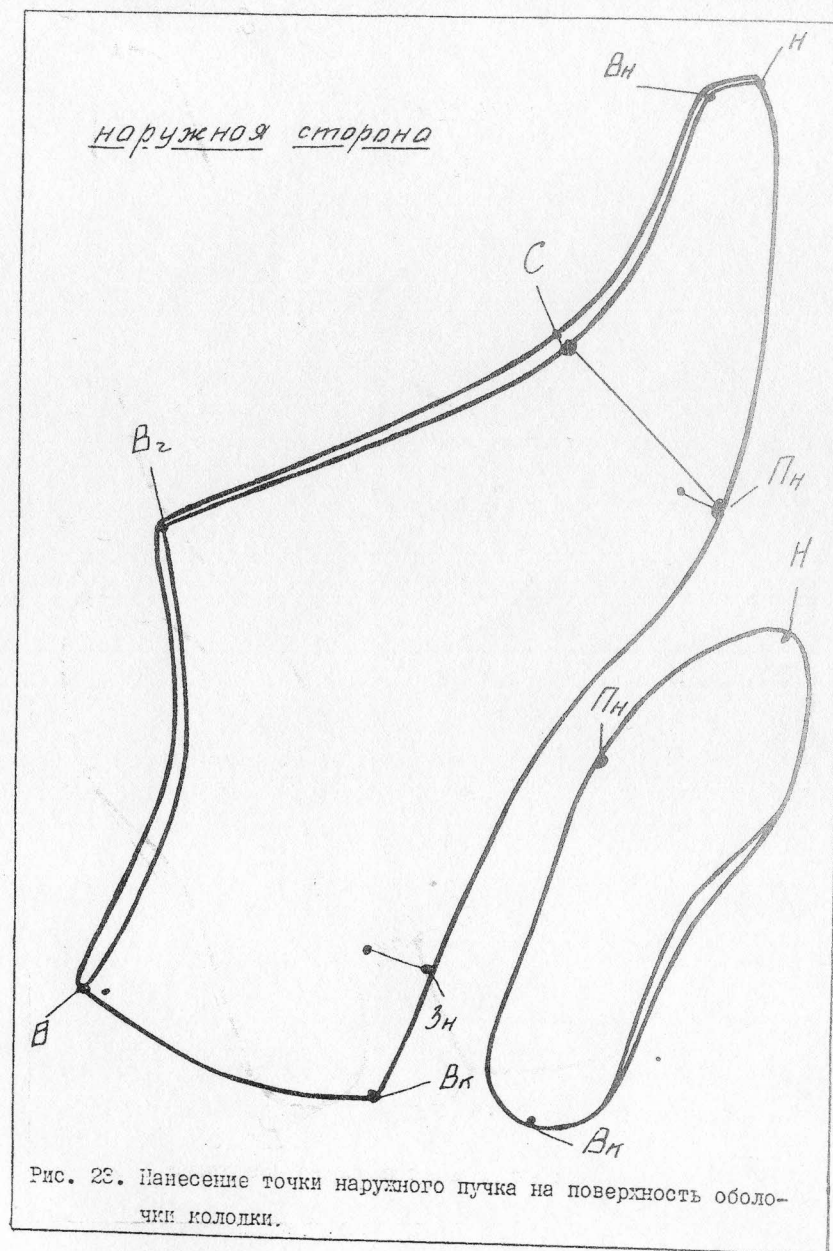
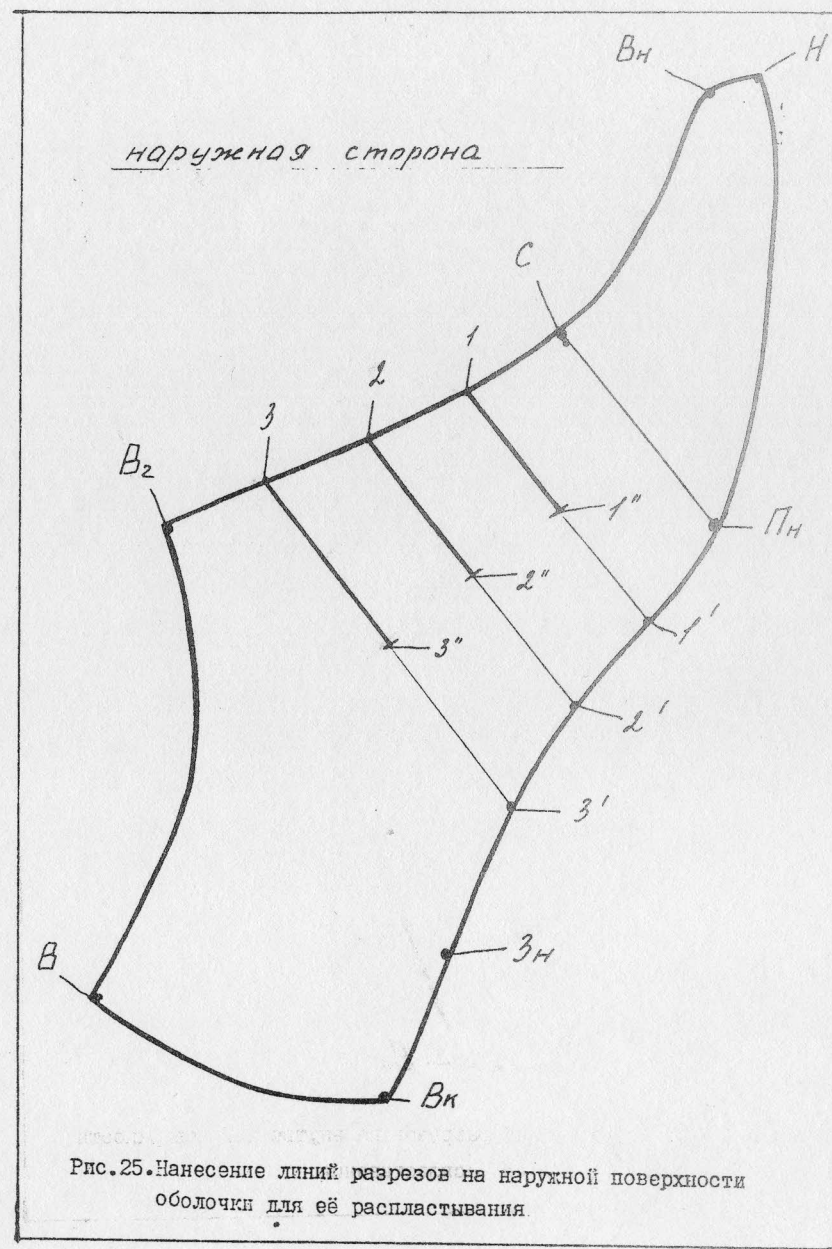
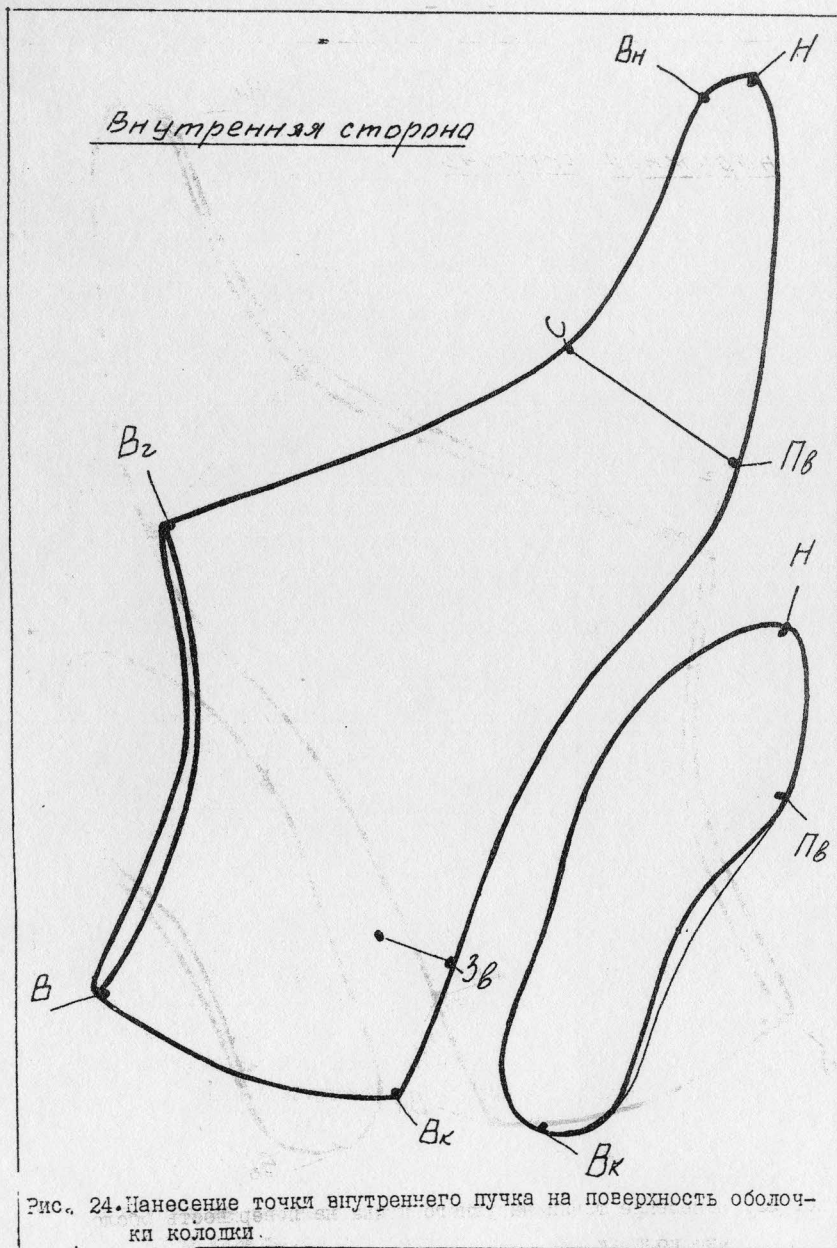


Рис. 29. Нанесение точки наружного пучка на поверхность оболочки колодки.



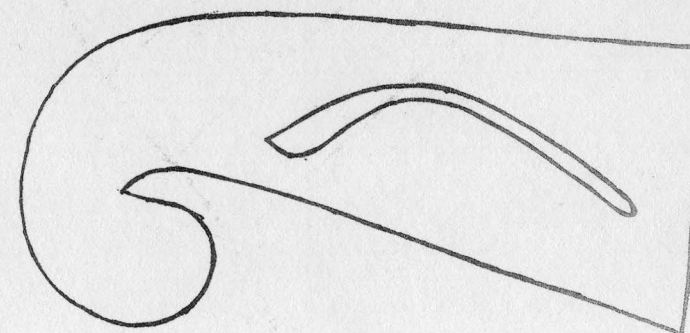
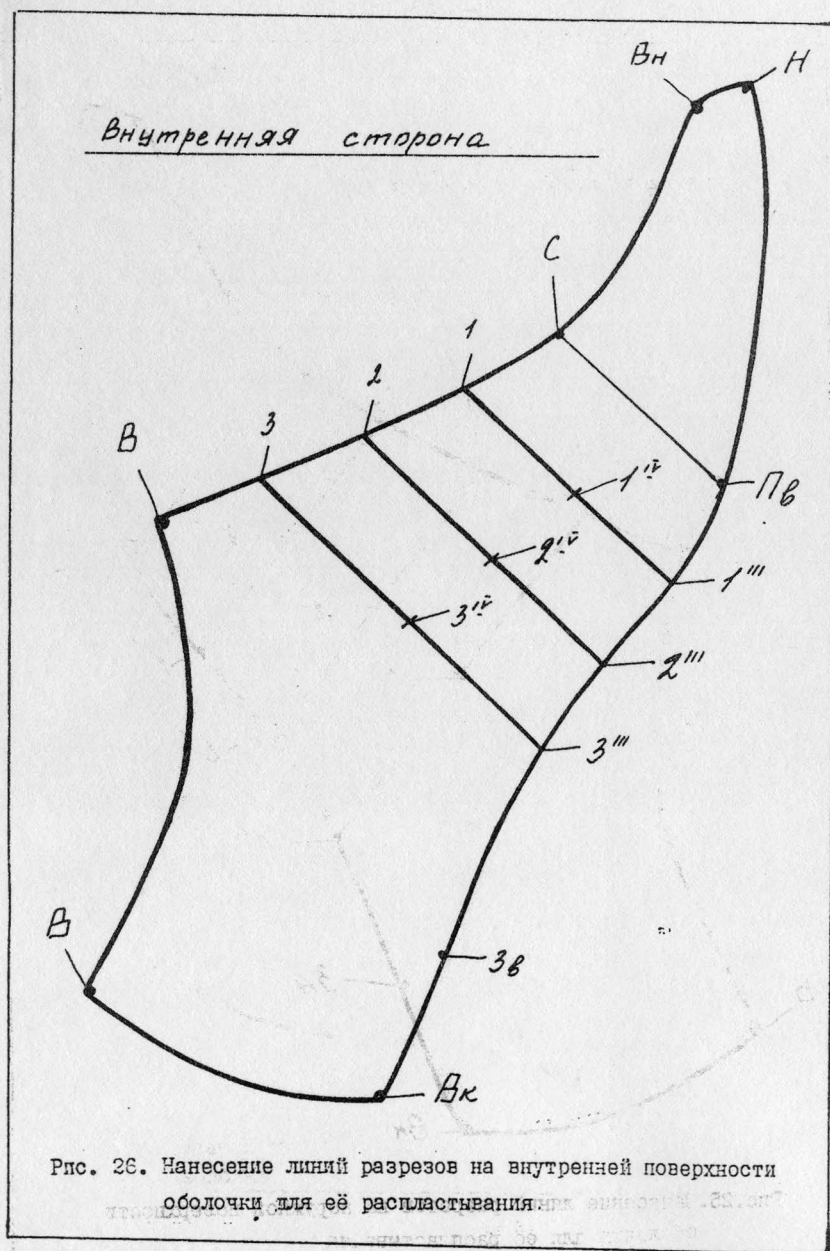
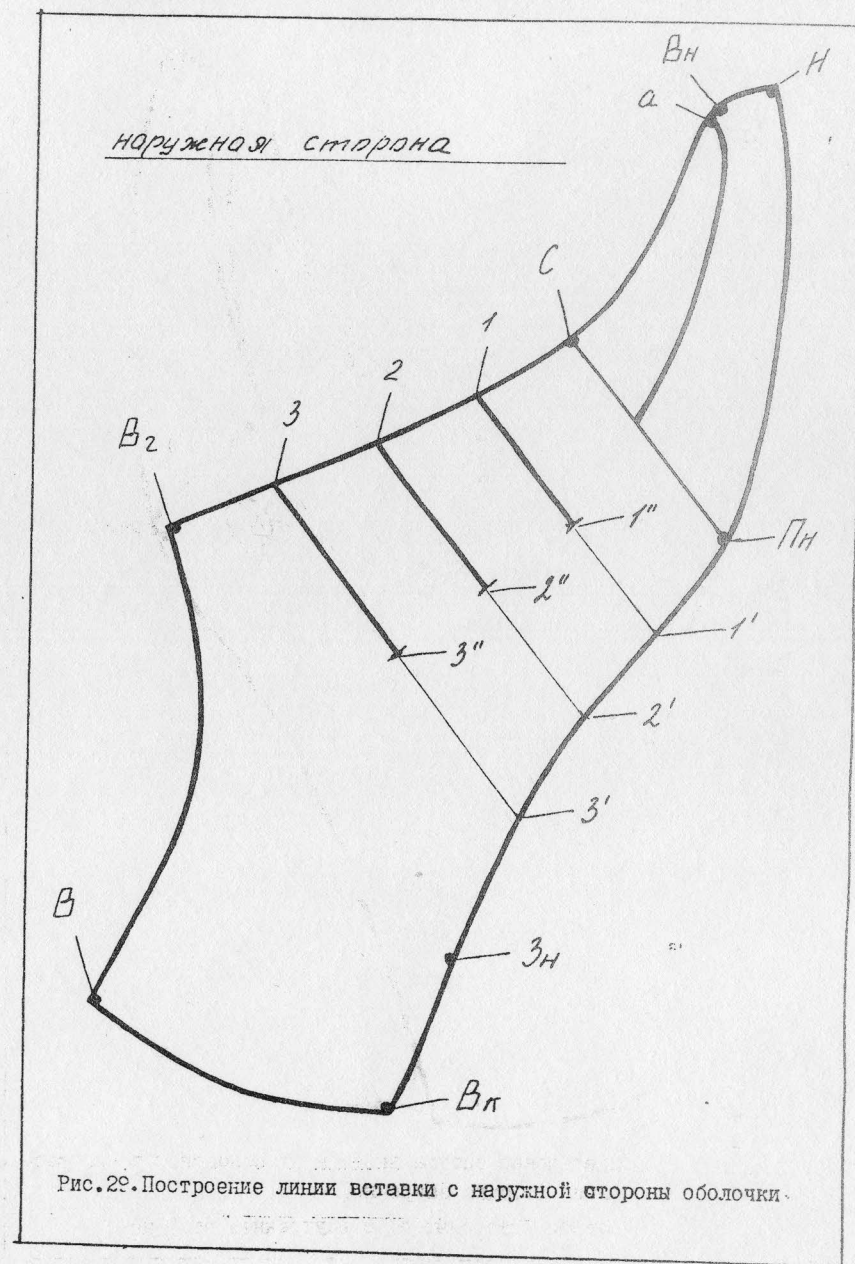
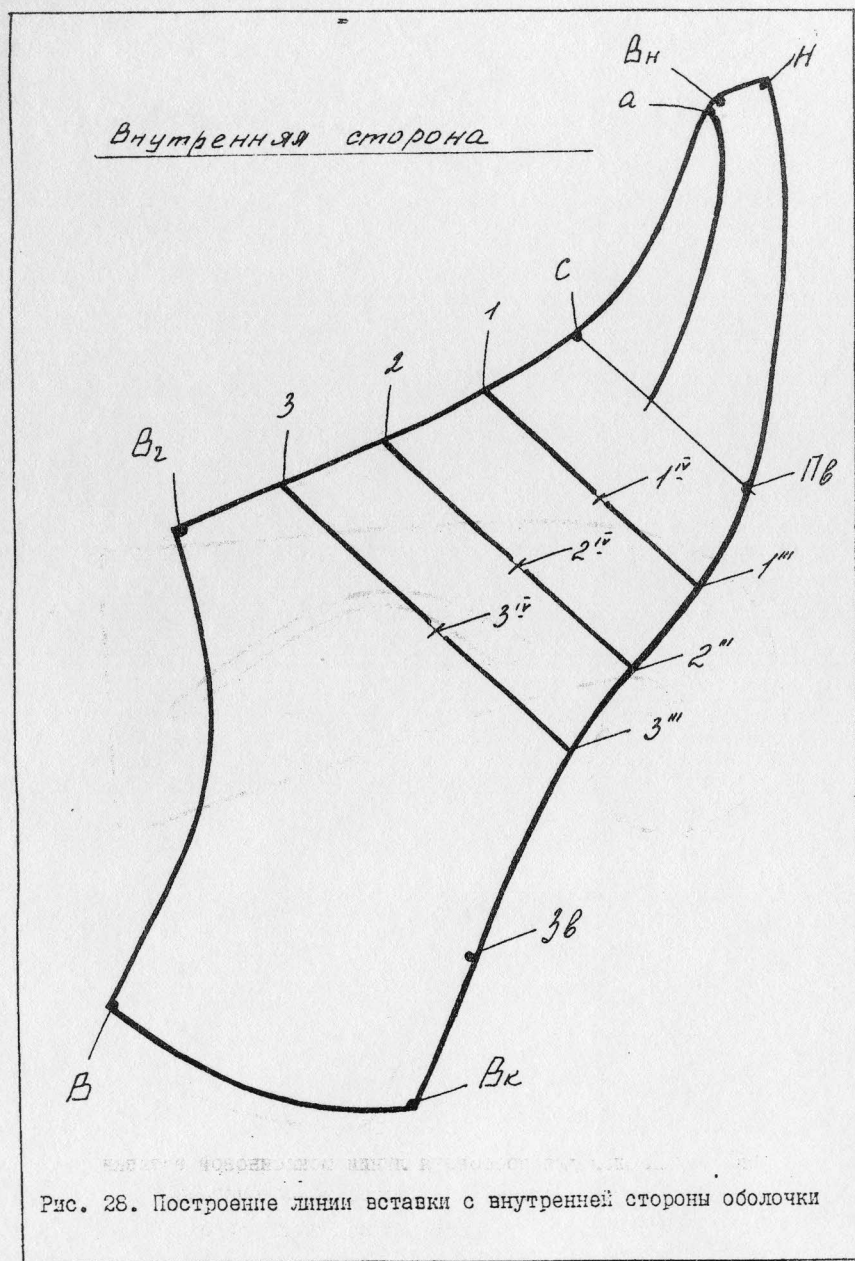
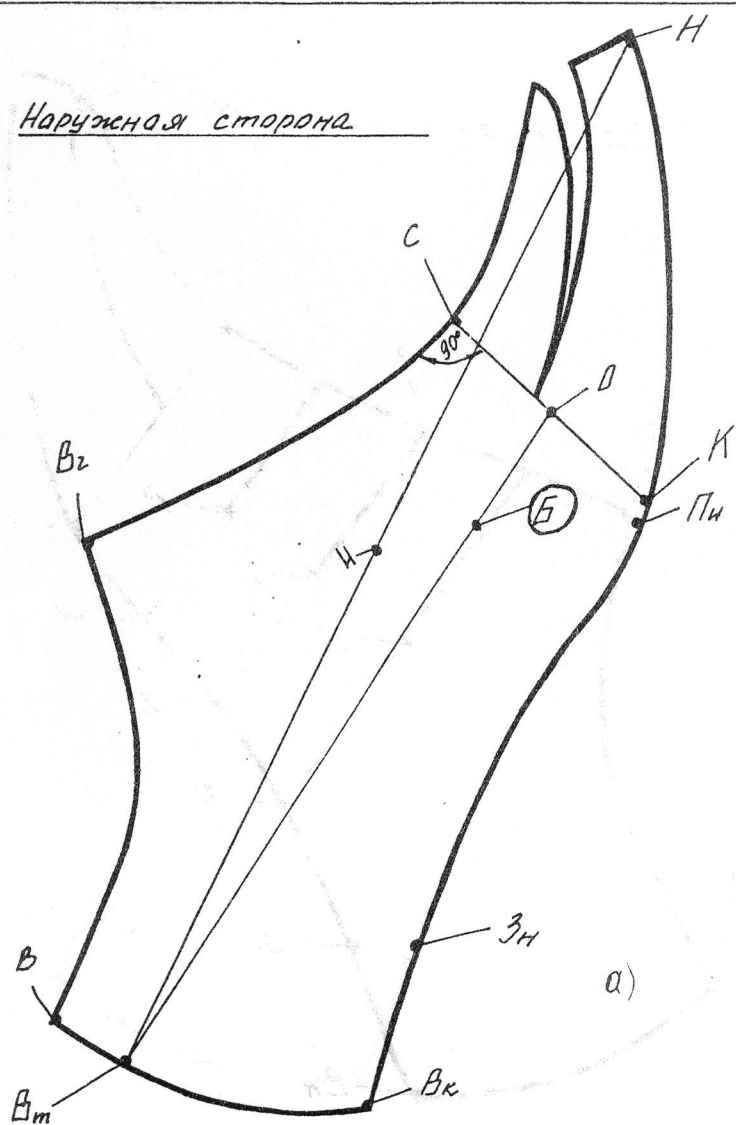


Рис. 27. Шаблон для построения линии мокасиновой вставки.



Наружная сторона

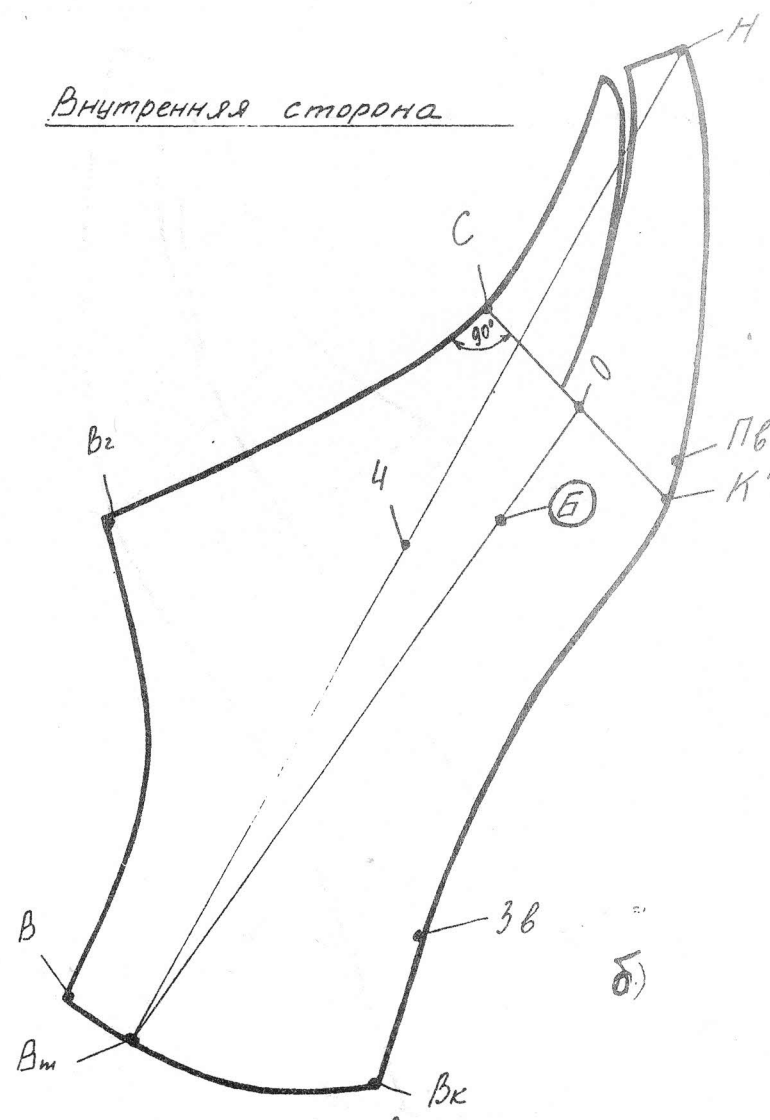


а)

Рис. 30. Определение оптимального местоположения точки рас-
крыва (точки закрепки);

а) с наружной стороны; б) с внутренней стороны

Внутренняя сторона



б)

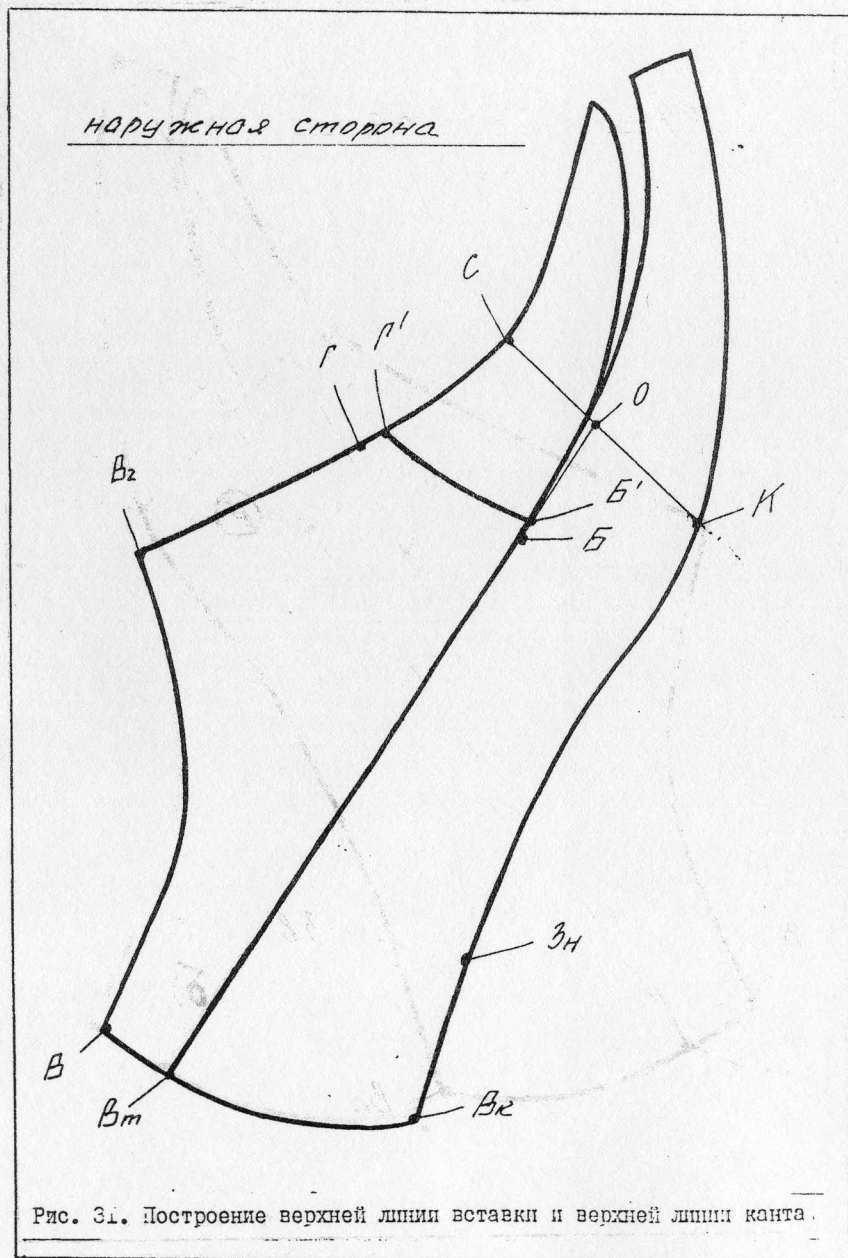


Рис. 31. Построение верхней линии вставки и верхней линии канта.

средней части оболочки.

На наружной стороне по трем разрезам образуются небольшие наложения. На внутренней стороне сверху по разрезам образуются также наложения, а внизу по двум первым разрезам происходят расхождения и по третьему разрезу наложение. Далее вырезают по контуру оболочки, в носочной части по контуру вытачки, которая образовалась при распластывании до линии кальцаты.

6. Определение оптимального местоположения точки раскрытия (точки закрепки).

Очерчивают вырезанный шаблон наружной стороны на листе ватмана. По пяточному контуру по линии $B_K B$ откладывают высоту туфли, равную 61 мм, получают точку B_T . К точке C , точке кальцаты, проводят перпендикуляр и получают линию кальцаты CK . Точка K получается в результате пересечения перпендикуляра с контуром стелечной поверхности развертки колодки. Полученную линию кальцаты делят пополам, получают точку O , которую соединяют с точкой высоты туфли B_T . Для определения местоположения точки раскрытия (точки закрепки) точку B_T соединяют с точкой носка H . Замеряют расстояние от точки B_T до точки H и делят его пополам, получают точку 4. К расстоянию $B_T 4$, равное 130 мм, прибавляют 15 мм (для женской группы). И откладывают полученный результат, 145 мм, по линии $B_T O$ от точки B_T , получают точку B - точка раскрытия (точка закрепки). За эту точку не должны заходить накладные детали, (рис. 30).

На внутреннем шаблоне аналогично определяют местоположение точки закрепки - точку B , точку соединения союзки со вставкой, за пределы которой не рекомендуется заходить.

7. Построение верхней линии вставки, верхней линии канта на наружной стороне (рис. 31).

По шаблону прорисовываем верхнюю линию вставки. Для этого определяем местоположение верхней линии вставки. От точки C вверх по линии CB_T откладываем 50 мм (для женской группы), получаем точку $Г$. Выше точки $Г$ проектировать вставку считается нецелесообразным. При нанесении художником-модельером контура овальной вставки точка верхней линии расположена ниже точки $Г$, в пределах допустимого. В данном примере это точка $Г^1$.

Линию канта проводят от точки B_T вдоль линии $B_T O$ до точки B , далее плавной линией соединяют с нижней линией вставки. От пересечения верхней линии вставки с линией канта получают точку B^1 . Эта точка находится в пределах допустимого раскрытия крыльев со-

кузки, не выше точки Б вверх по линии B_T .

8. Построение пяточного контура туфель, линии задинки, накладных деталей на наружной стороне. (рис.32).

От точки B_T по линии $B_T B^I$ откладывают 3 мм. Точку B^I плавной линией соединяют с линией пяточного закругления. Вниз от точки B^I по пяточному закруглению отступают 10 мм, получают точку 5. От нижней точки пяточного закругления по стелечной грани в сторону носка откладывают 40 мм, получают точку 6. Точки 5 и 6 соединяют прямой линией и делают по этой линии разрез, не доходя до точки 5 2-3 мм. Затем производят разведение на 3 мм с последующей фиксацией липкой лентой. Разведения производят после того, как отрежут часть шаблона, излишки, не входящие в площадь деталей. Задуманная модельером-художником линия задинки нанесена по линии $ДД^I$. Тщательно прорисовывают накладные детали. От точки B^I вниз по мокасиновой вставке откладывают 5 мм, получают точку 3, точку начала соединения союзки со вставкой плетённым шнуром. Затем приступают к перенесению линий на внутреннюю сторону.

9. Построение пяточного контура туфель, линии задинки, накладных деталей на внутренней стороне (рис.33).

Ка очерченную на ватмане внутреннюю сторону шаблона переносят с наружной стороны линии задинки, верхней линии вставки, линии накладных деталей. Линию вставки корректируют так же, как на наружной стороне.

Затем отмечают точку закрепки точку $З^I$, точку раскрытия крыльев $Б''$, точку засечения канта $В''$.

Таким образом, получили два контура верха наружной и внутренней сторон.

10. Распластывание оболочки следа колодки.

Осторожно, без перекосов распластывают оболочку со следа колодки на плотный лист бумаги, разглаживая от середины к краям, проводят осевую линию через точку Н, точку носка, точку $В_K$, нижнюю точку пяточного закругления. Затем отмечают четыре точки: точку внутреннего пучка $П_в$, точку наружного пучка $П_н$, выпуклую точку пяточной части на наружной стороне $З_н$, выпуклую точку пяточной части на внутренней стороне $З_в$. Контур следа колодки корректируют затем вырезают.

11. Построение шаблона союзки (рис.34).

Стельку (развёржку следа колодки) очерчивают на листе ватмана. Наносят точки $В_K$, Н, $П_н$, $П_в$, $З_н$, $З_в$. Затем прикладывают шаблон союзки целого края наружной стороной к наружной стороне

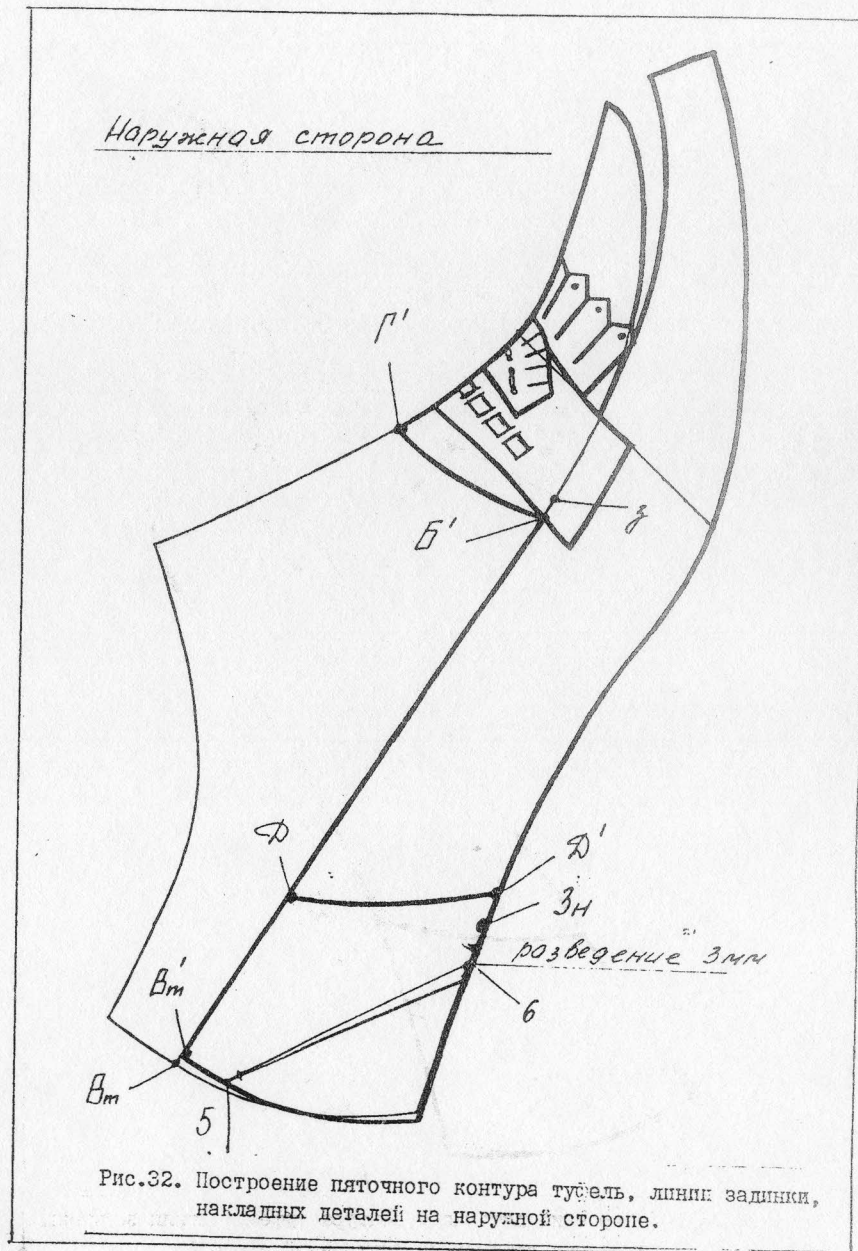


Рис.32. Построение пяточного контура туфель, линии задинки, накладных деталей на наружной стороне.

Внутренняя сторона

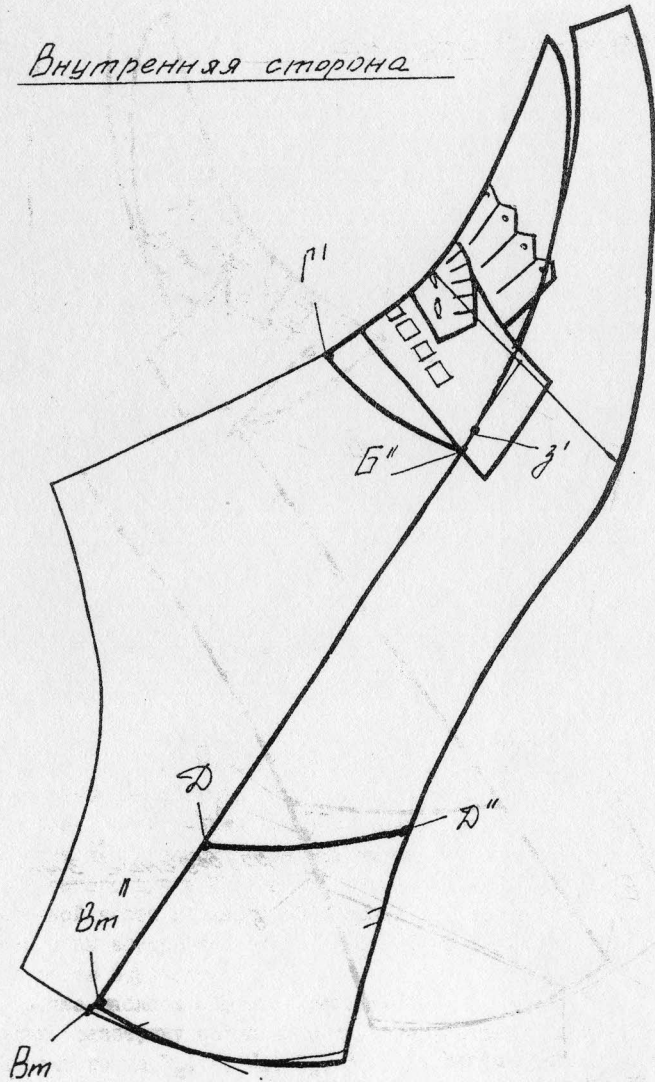


Рис. 33. Построение пяточного контура туфель, линии задники, накладных деталей на внутренней стороне.

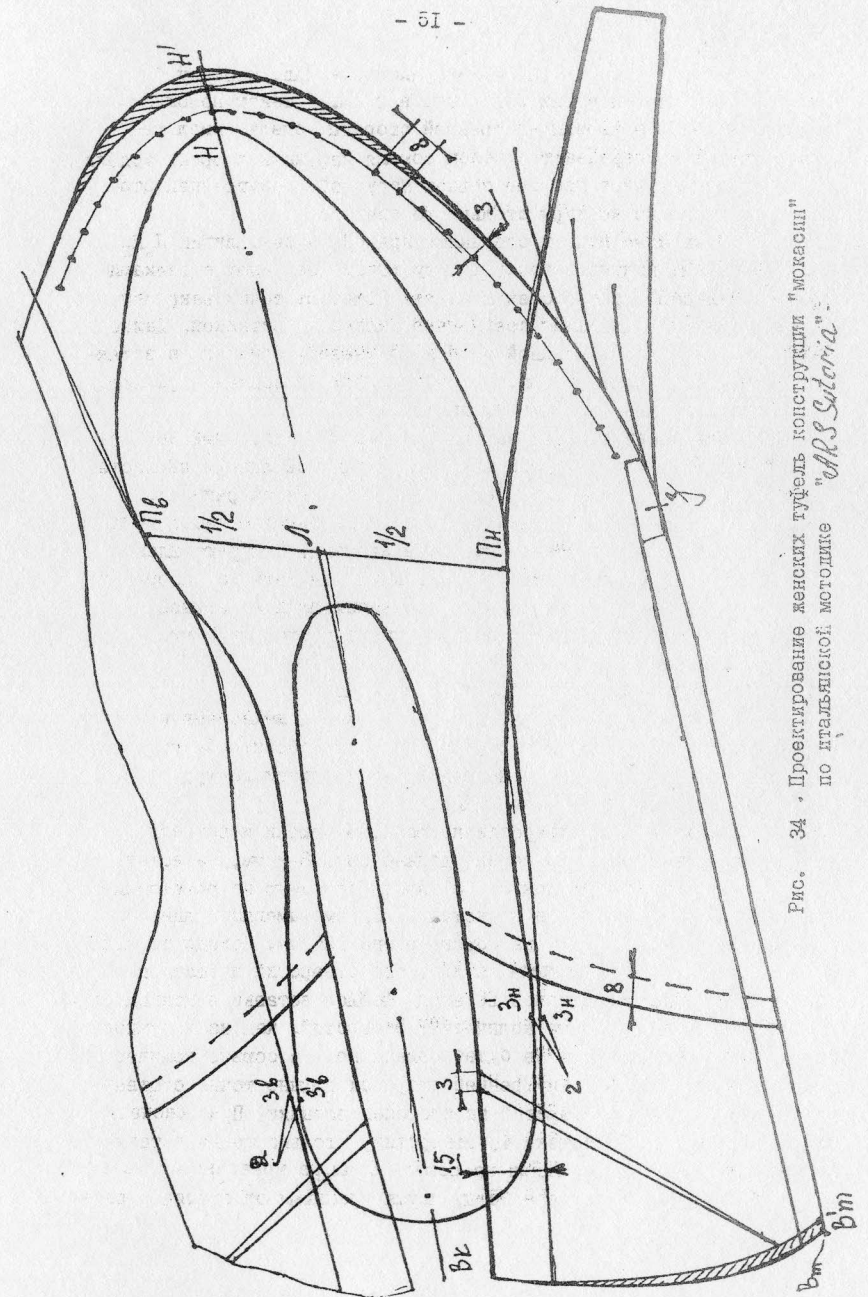


Рис. 34. Проектирование женских туфель конструкции "мокасины" по итальянской модели "ARSLateria".

шаблона стельки так, чтобы точки пучков совпали, а между точками в выпуклой части пятки был зазор в 2 мм. В таком положении очерчивают шаблон союски внутренней стороны модели. Аналогично прикладывают и очерчивают шаблон союски наружной стороны модели.

От точек пучков шаблоны союсок наружной и внутренней стороны укладывают по контуру стельки до точки Н.

Точки касания пучков соединяют прямой линией, линию $П_НП_н$ делят пополам, получают точку Л. Эту точку соединяют с точками B_K и Н, получают кривую осевую линию. Отмечают точки закрепки, от них начнется плетение — соединение союски со вставкой. Далее отмечают положение накладной детали на союске. Припуск на затяжную кромку составляет 15 мм. Полученную деталь союски вырезают.

12. Распластывание оболочки вставки (рис.35).

Проводят осевую линию на листе ватмана. Линию перегиба носочной части до точки С совмещают с проведенной линией на листе ватмана. В таком положении нижнюю часть вставки очерчивают. Удерживая шаблон в этой точке разворачивают верхнюю часть вставки, постепенно совмещая с линией на листе ватмана. Измеряют длину оболочки по оси и длину осевой линии на листе ватмана. Корректируют на половину разницы величин замеренных длин в верхней части вставки. Корректировка в данном примере составила 5 мм. Отмечают точки закрепки.

13. Корректировка шаблонов союски и вставки.

Производят корректировку деталей союски и мокасиновой вставки на деформацию материала, с учетом его тягучести, при внутреннем формовании заготовки. В носочной части союски контур убавляют на 5 мм, а вставки — на 7 мм.

14. Расчет количества отверстий на шаблоне союски и вставки.

Между отверстиями на союске должно быть 8–9 мм, на вставке — 6–8 мм. От точек закрепки 3 и 3^I проводят линию на расстоянии 3 мм как на союске, так и на вставке. Затем замеряют длину 33^I. В данном случае длина 33^I на союске равна 320 мм. Исходя из этих данных, приступают к расчету количества отверстий на шаблоне союски и шаблоне мокасиновой вставки. Шаблон вставки в данном случае симметричный, поэтому количество отверстий, как на наружной, так и на внутренней стороне будет одинаково. На союске количество отверстий на наружной и внутренней сторонах должно точно соответствовать количеству отверстий на сторонах вставки. При расчете $320:8=40$ получают на союске 40 отверстий, столько же на вставке. Расстояние между отверстиями на союске 8 мм, на мокасиновой вставке — 5,6 мм. Причем на вставке между двумя крайними отверстиями рас-

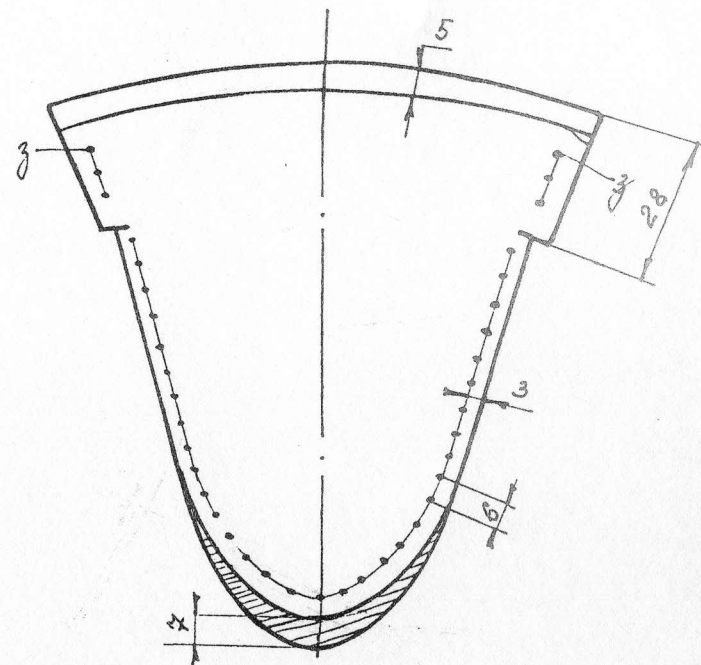


Рис. 35. Распластывание оболочки вставки.

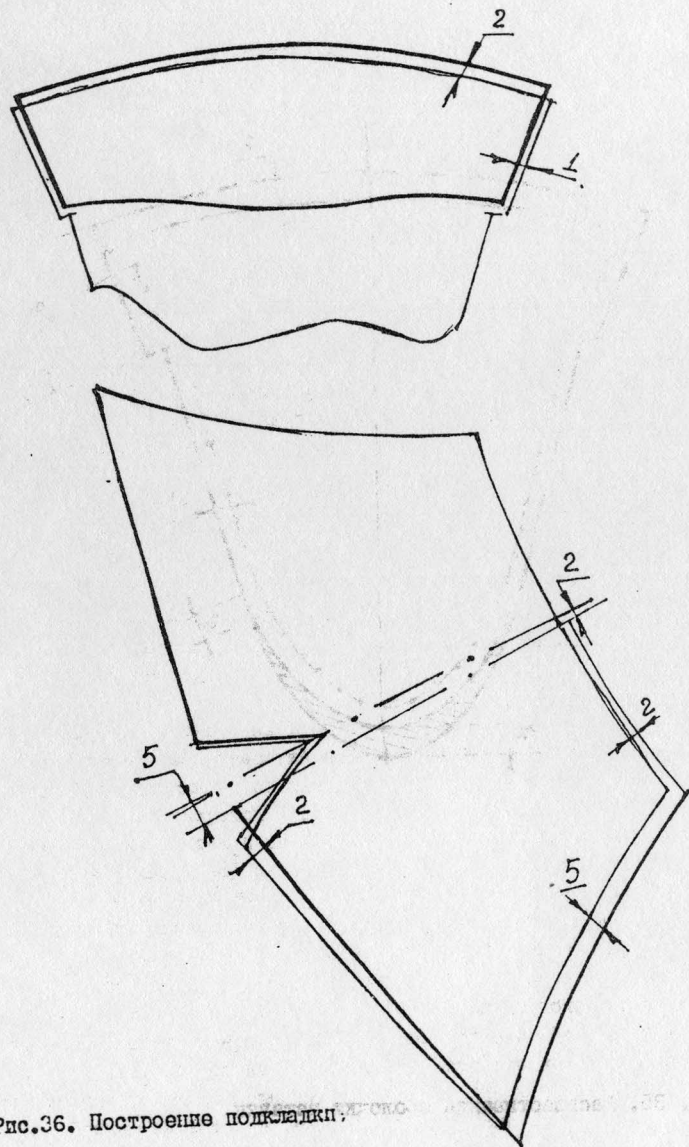


Рис.36. Построение подкладки.

стояние должно быть так же, как и на союзке, 8 мм.

15. Построение детали для обтачки канта.

В проектируемой модели ширина обтачки канта составляет 20 мм, длина - 360 мм.

16. Построение накладной детали с отделками, построение продержек.

С оболочки проектируемой модели переносят линии накладной декоративной детали с отделками. Все детали симметричные. При построении по линии перегиба накладной детали прибавляем 2 мм, учитывая толщину деталей вставки. Производят корректировку деталей. Ширина продержек 4 мм.

17. Построение подкладки (рис. 36).

Шаблон кожаной подкладки под мокасиновую вставку спроектирован так, что к контуру верхнего края вставки прибавляют припуск под обрезку, равный 2 мм. Кожаная подкладка под заднику строится из цельнокроеной детали, имеющей линию перегиба. В верхней части линия перегиба подкладки отступает внутрь от контура верха на 2 мм по линии пяточного закругления, в нижней части - 5 мм, в пяточной части по контуру затяжной кромки короче контура верха на 2 мм. Для того чтобы кожаная подкладка под заднику попала под строчку, её проектируют на 5 мм длиннее задники.

18. Детализация.

19. Оформление нормативно-технической документации.

На каждой отдельной детали подписывают фасон колодки, размер, наименование детали, количество деталей на пару. Затем оформляют модельный паспорт на спроектированную модель туфлей.

Проектирование женских туфель конструкции "мокасин" по "жесткой оболочке" (методике МТИЛП)

I. Подготовка колодки к получению жесткой оболочки.

Для получения более полного представления о форме обуви на стадии проектирования получают "жесткую оболочку" на колодке с предварительно прикрепленными внутренними и промежуточными деталями предполагаемой конструкции, подкладки под вставку и заднику полустельки. Колодку с прикрепленными деталями называют "одетой".

2. Получение "жесткой оболочки".

Существует несколько способов получения оболочки на колодке. Один из них - это получение "жесткой оболочки" из термопластичной пленки на вакуум-аппарате методом горячего вакуумного формования. При отсутствии вакуумного аппарата жесткую оболочку получают из ткани с последующей пропиткой пленкообразующим веществом. Прямо-

угольный кусок ткани, например тик-саржу, складывают по диагонали. Колодку внутренней стороной накладывают на ткань так, чтобы крайние точки носка и грёбня совпали с линией I-I (рис. 37) перегиба ткани. При этом плоскость следа колодки должна быть перпендикулярна плоскости стола, на котором лежит ткань.

Придерживая колодку в таком состоянии рукой, очерчивают её профиль вертикальным поставленным карандашом. На расстоянии 25-30 мм от полученного контура проводят линию, по которой вырезают шаблон для получения "жесткой оболочки". На шаблон и поверхность "одетой" колодки наносят тонкий слой клея НК и затем просушивают в течение 5-10 мин при комнатной температуре воздуха. Колодку обтягивают шаблоном из ткани так, чтобы он плотно, без складок на боковой поверхности и ребре следа облегал тело колодки. В пяточной части колодки, по пограничной линии ткань должна быть наклеена внахлестку. На след колодки также наклеивают ткань с припуском 10 мм для склеивания верхней и стелечной оболочек или оба шаблона, наклеенные на колодку, обрезают по ребру следа и, не снимая с колодки, аккуратно склеивают липкой лентой шириной 15 мм по всей линии ребра стелечной грани. Пленкообразующее вещество (клей БЭ-2, силикатный, конторский) наносят на тканевую оболочку после прорисовки контуров наружных деталей верха на оболочке.

3. Разработка макета верха обуви.

Не снимая оболочки с колодки, отрабатывают, согласно эскизу, рисунок проектируемой модели. Для того чтобы правильно расположить наружные детали верха на поверхности колодки, на оболочку, обтягивающую колодку, наносят пограничные линии АВ и ГД, делящие боковую поверхность колодки на внутреннюю и наружную части (рис. 38). От точки Д по линии ГД откладывают высоту берца

$$\begin{aligned} B_0 &= 0,15H + 25,5 & (B_0 = 61 \text{ мм}), \\ \text{высоту задники } B_3 &= 0,15H + 12,5 & (B_3 = 48 \text{ мм}). \end{aligned}$$

На листе бумаги проводят прямую линию I-I (рис. 39), произвольно отмечают на ней точку О, от которой вниз откладывают отрезок Оа, равный толщине внутренних деталей в пяточной части Оа = 3 мм. От точки а откладывают следующие расстояния до базисных линий: аб = 0,2 Д ст. (точка наружной лодыжки), ав = 0,41 Д ст. (точка сгиба стопы), аг = 0,5 Д ст. (середина стопы), ад = 0,73 Д ст. (центр головки первой плюсневой кости - внутренний пучок), ае = 0,8 Д ст. (конец мизинца), в нашем примере эти расстояния соответственно равны аб = 62 мм, ав = 113 мм, аг = 132 мм, ад = 187 мм, ае = 214,5 мм. Через точки б, в, г, д, а восстанавливают перпендикуля-

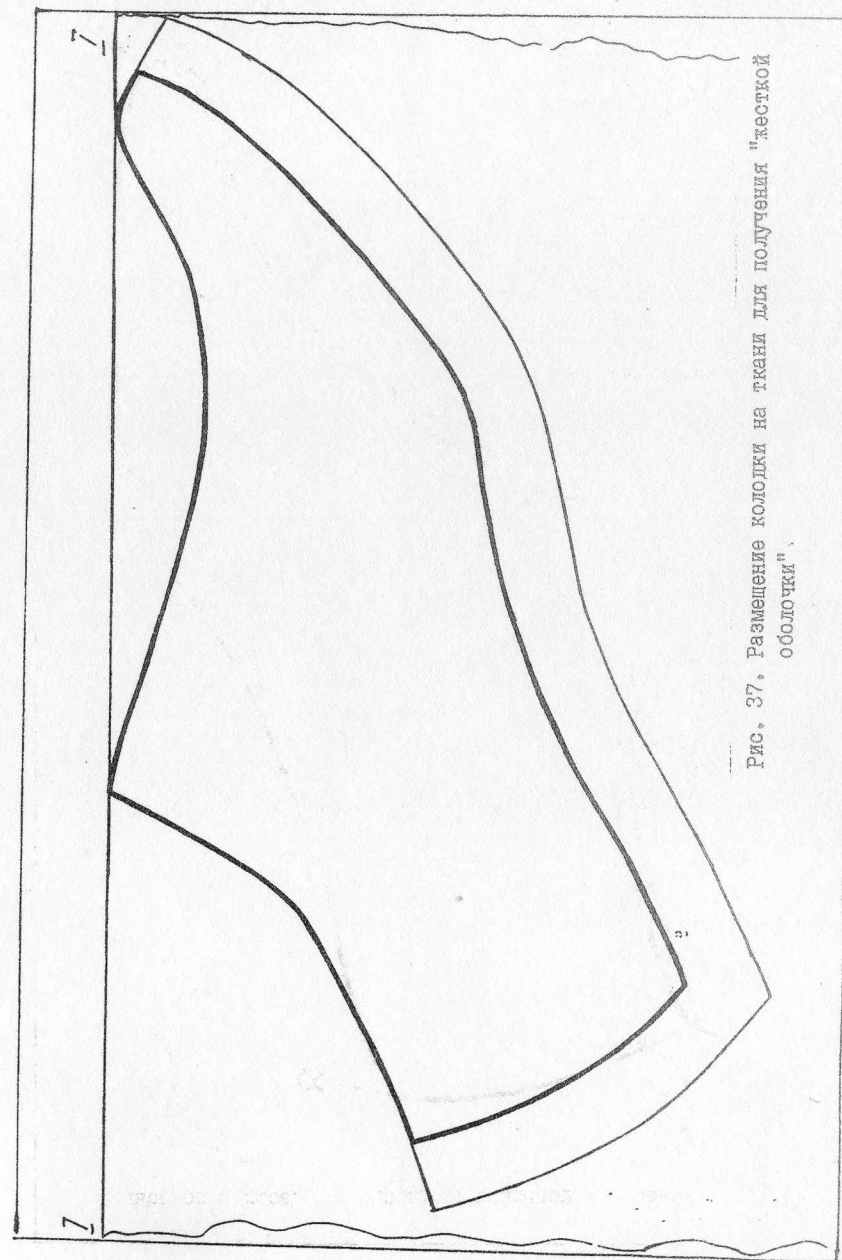


Рис. 37. Размещение колодки на ткани для получения "жесткой оболочки".

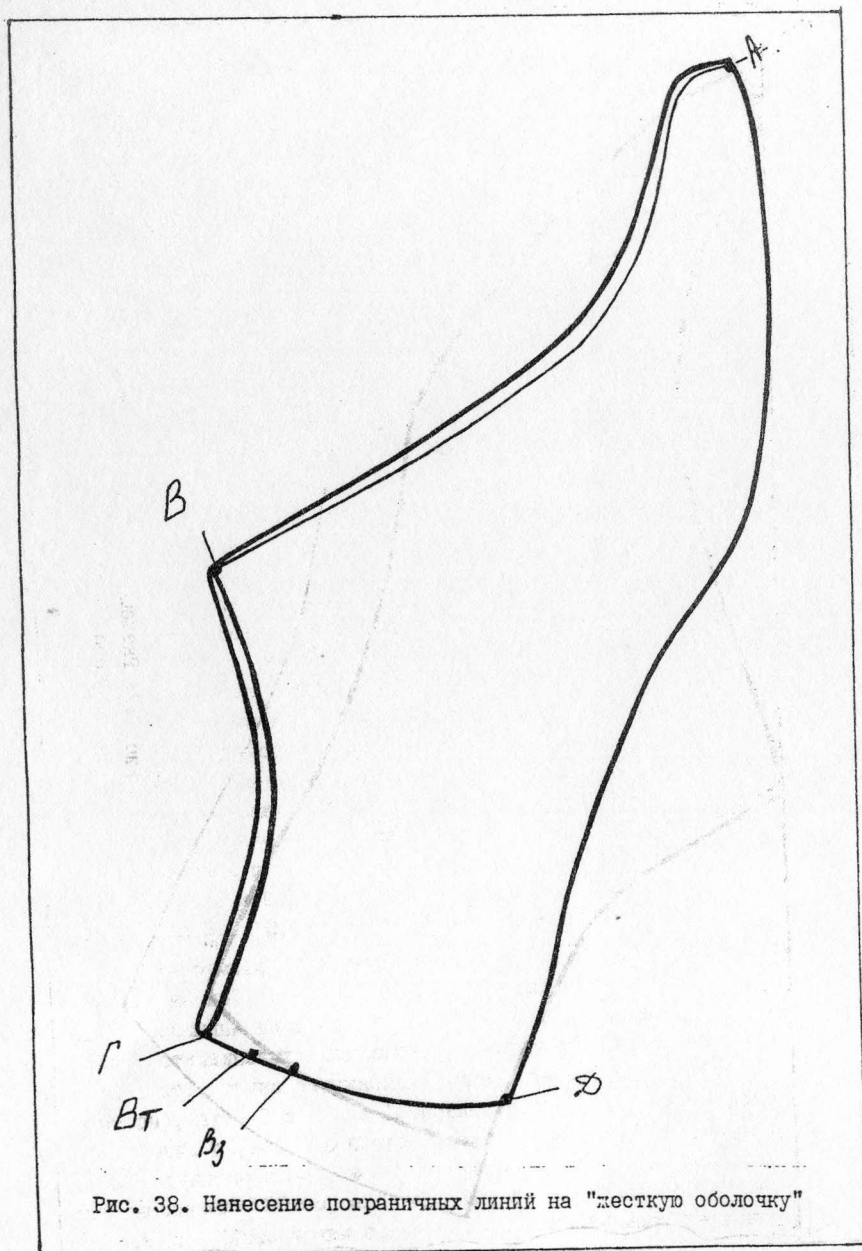


Рис. 38. Нанесение пограничных линий на "жесткую оболочку"

ры к прямой I-I. Колодку устанавливают на линию, проведенную на листе бумаги, таким образом, чтобы проекция наиболее выпуклой точки пяточного закругления совпала с точкой O, а проекция точки A - с линией I-I. Угольник располагают так, чтобы один его катет находился на базисной линии, проведенной на листе бумаги, а второй касался наиболее выпуклой части поверхности колодки в данном сечении. Остро отточенным карандашом переносят базисные линии на оболочку колодки. Затем на оболочке с помощью гибкой ленты проводят контрольную и вспомогательную линии (рис. 39). Большую вспомогательную линию B_3T проводят через точки B_3 и T - середина $ГI$ базисной линии $У$. Малую вспомогательную линию B_TE соответственно через точки B_T и E . Контрольная линия КП служит для определения места соединения союзки со вставкой. Для этого проводят линию наружного пучка ЛП параллельно IY базисной линии от точки а. Нижнюю точку Ш базисной линии К соединяют с точкой Л - верхней точкой линии наружного пучка. Получают линию КП. Ориентируясь на контрольную, вспомогательные и базисные линии, вычерчивают контуры всех наружных деталей верха обуви. При работе с оболочкой из ткани, после нанесения контуров деталей верха обуви, поверхность ткани покрывают пленкообразующим веществом.

4. Снятие "жесткой оболочки" вставки и союзки целого края с боковой поверхности колодки.

Часть "жесткой оболочки", не входящую в площадь деталей, отрезают и снимают с поверхности колодки, а верхнюю линию канта $B_TЗ$ укрепляют нерастягивающейся липкой лентой шириной около 4 мм. Жесткую оболочку разрезают по контурам деталей макета: вырезают мокасиновую вставку и союзку, единую со стелькой, и дополнительно по линиям, необходимым для распластывания этих деталей. Каждую деталь распластывают отдельно. На кальку переносят накладную деталь с отделками. Затем разрезают вставку по линии всего контура и отделяют от союзки. Оболочку вставки разрезают по пограничной линии BA (рис. 40) на глубину, позволяющую достичь хорошего распластывания на плоскости. Членение жесткой оболочки союзки выполняют по средней линии пяточной части. Надрезы делают в следующих местах условной развертки:

- перпендикулярно контуру ребра следа колодки по линии скрепления вставки с союзкой. Надрезы делают на расстоянии 10-15 мм друг от друга. Глубина надрезов ограничивается линией ребра следа;
- в месте наибольшей выпуклости берцов перпендикулярно линии канта в точках 1 и 2;
- в пяточной части перпендикулярно нижнему краю союзки по три надреза

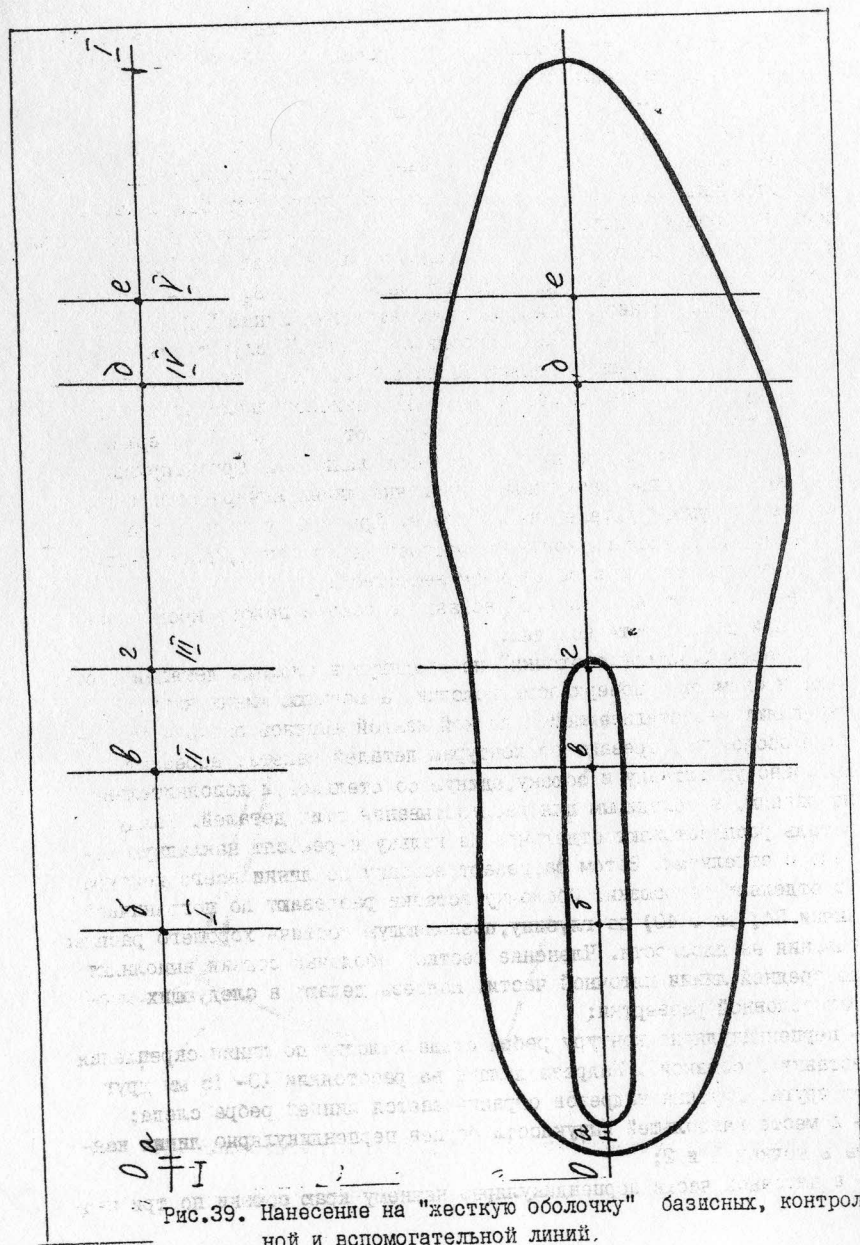


Рис.39. Нанесение на "жесткую оболочку" базисных, контрольной и вспомогательной линий.

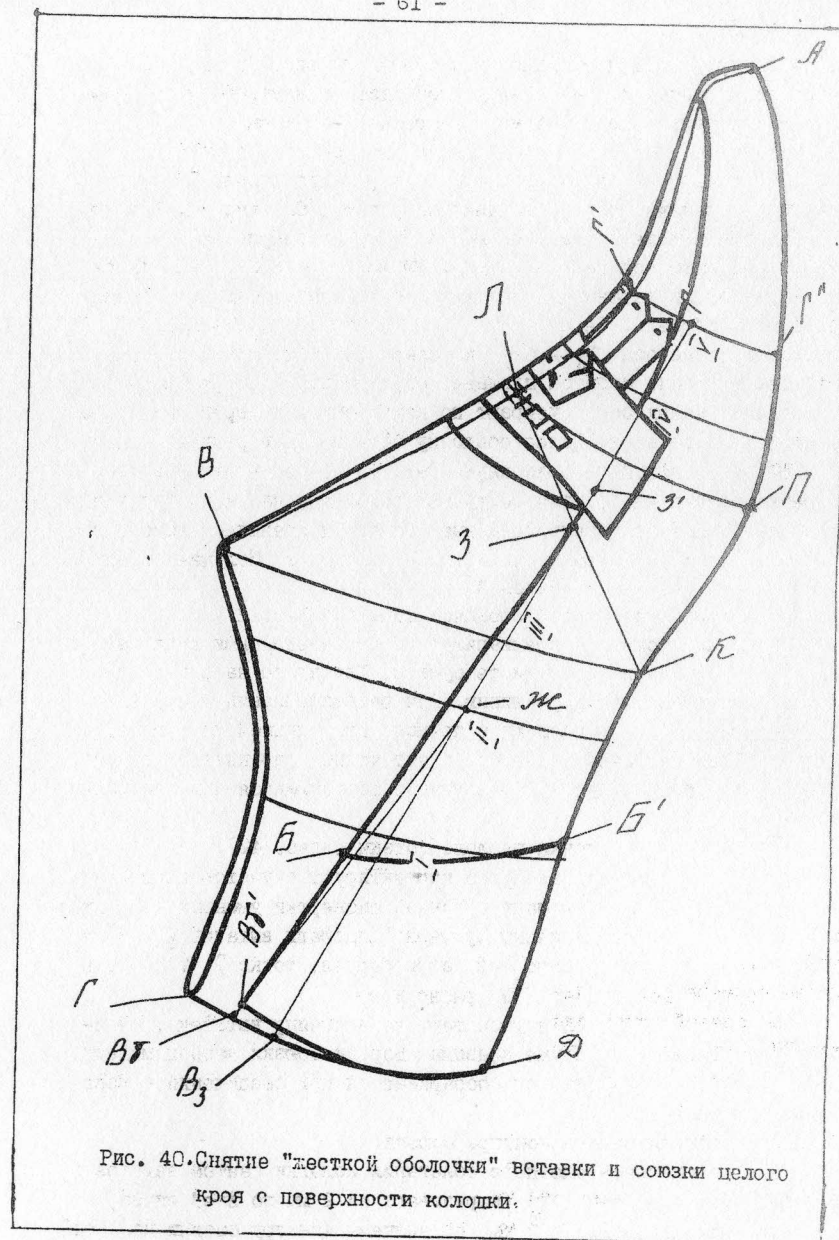


Рис. 40. Снятие "жесткой оболочки" вставки и союски целого края с поверхности колодки.

реза с внутренней и наружной стороны на глубину 20 мм;
- по линии ребра следа в геленочной части с внутренней стороны по длине ребра следа 3-4 мм, с наружной - 5-6 мм.

5. Распластывание "жесткой оболочки" мокасиновой вставки.

На бумаге проводят прямую, с которой при распастивании совмещают пограничную линию вставки на участке OM (рис. 41). Развертку в этом положении закрепляют на бумаге и очерчивают её контур, образовавшиеся наложения - по линии разреза ($U_1 U_2 M$). Площадь развертки вставки корректируют с учетом площади наложения следующим образом. Через точку O и крайние точки наложения $U_1 U_2$ проводят новые оси OU_1 и OU_2 , которые учитывают при изготовлении шаблона вставки. Избыток площади, образовавшийся в результате проведения новых осей, убирают по наружному и внутреннему краям мокасиновой вставки. Далее оболочку вставки развертывают относительно одной какой-либо из двух осей, но при этом длину верхнего отрезка развертки вставки сохраняют такой же, как и на "жесткой оболочке". Две откорректированные половинки соединяют вместе по осям OU_1 и OU_2 , при этом точки U_1 и U_2 совпадут. Получаем цельковую плоскую деталь мокасиновой вставки.

6. Распластывание жесткой оболочки союзки (рис. 42).

Оболочку союзки с предварительно произведенными разрезами распастивают на плотном листе бумаги. Для этого на бумаге проводят прямую вертикальную линию. При распастивании оболочки осевую линию следа совмещают с прямой, проведенной на бумаге. Контур развертки очерчивают остро отточенным карандашом, отмечая ширину и глубину выточек и наложений, образующихся при распастивании разрезов.

7. Корректировка оболочки шаблона союзки (рис. 42).

Площадь условной развертки корректируют с учетом площади выточек и наложений. Площадь условной развертки уменьшают в пяточной части берцов на величину суммарной площади выточек и наложений, образовавшихся в пяточной части берцов, точки $7, 7^I, 7''$, в нашем примере расстояние $7-7''$ равно 6 мм.

По осевой линии след уменьшают на величину выточек, участок PH , ограниченный двумя кривыми. Бортик союзки данной модели не корректируют, так как он соборивается при соединении с мокасиновой вставкой.

8. Построение пяточного контура союзки.

Для обеспечения плотного облегающего колодки кантом заготовки, обработанного в обтачку, его укорачивают на 2 мм по всей линии, далее расстояние $B_T V_T^I$ на 3 мм, по нижнему контуру сводят на "нет" и уменьшают площадь союзки на 1 мм по линии задника.

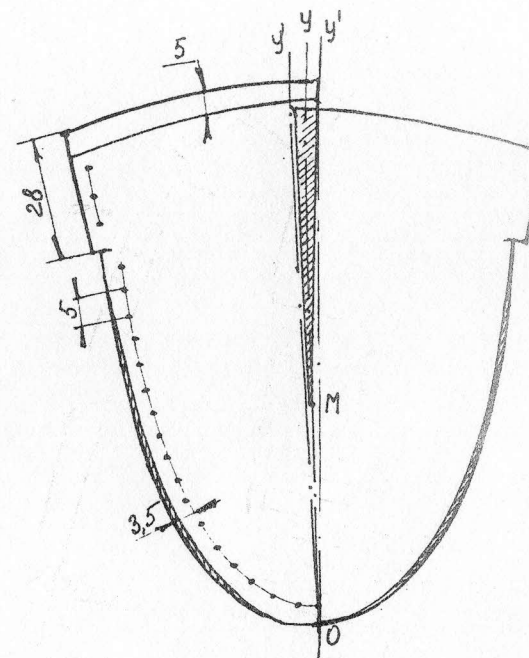
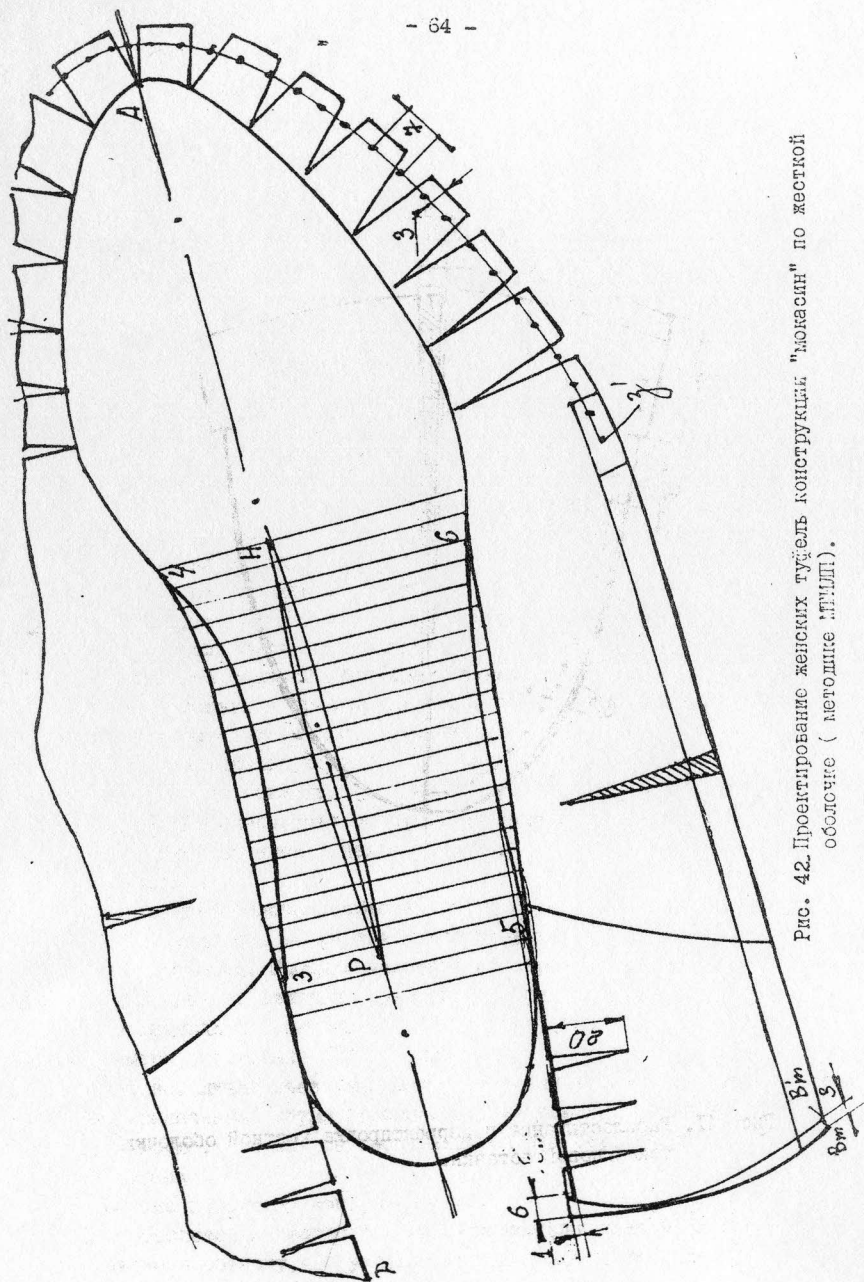


Рис. 41. Распластывание и корректировка "жесткой оболочки" мокасиновой вставки.



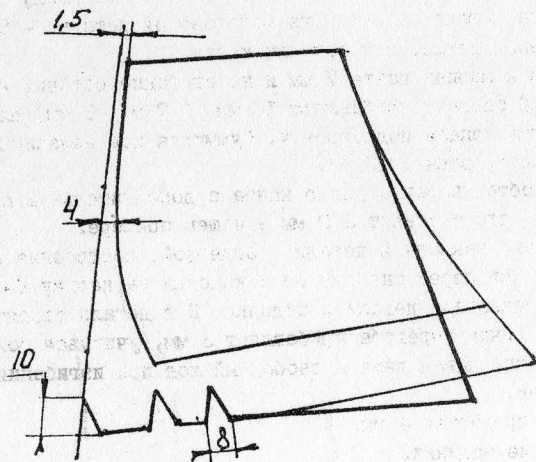
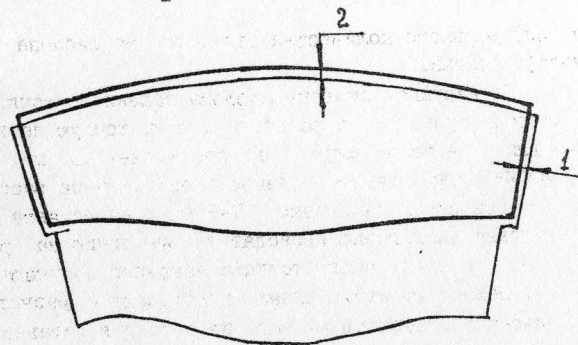


Рис. 43. Построение подкладки.

ней стороны фигурная, произвольная линия, полустельна может быть украшена перфорацией (рис. 43).

14. Детализовка.

Приизводится работа, аналогичная той, которая описана в двух выше рассмотренных способах проектирования.

15. Оформление нормативно-технической документации.

Проектирование женских туфель конструкции "мокасин" по болгарской методике

1. Подготовка колодки к копированию её поверхности.

Проводят пограничные линии BV_K вдоль линии пяточной закругления и $B_T B_H$ - вдоль линии гребня через вершину носочной части колодки.

2. Подготовка шаблонов оболочки из фютора и наклеивание его на боковую поверхность колодки.

Вырезают два шаблона оболочки боковой поверхности с припусками и один шаблон следа колодки. Наклеивают их поочерёдно на колодку. По пограничным линиям играни следа колодки излишки обрезают.

3. Определения оптимального положения точки закрепки на оболочке колодки.

Для определения положения точки закрепки на колодке необходимо нанести базисные линии и линии B_3O и $KП$: (см. выше описанные методики). Точка пересечения линии B_3O и $KП$ - точка закрепки $З$ - оптимальное местоположение точки закрепки. Далее откладывают по пограничной пяточной линии высоту берца и высоту задники соответственно отмечают точки B_T и B_3 .

4. Разработка макета верха туфель конструкции "мокасин".

Не снимая оболочки с колодки, отрабатывают, согласно эскизу, рисунок модели. Вычерчивают контуры всех наружных деталей верха, ориентируясь на базисные, контрольную B_3O и вспомогательную $KП$ линии.

5. Снятие оболочки мокасиновой вставки и союзки с боковой поверхности колодки.

Часть оболочки, не входящую в площадь деталей модели, отрезают и снимают с поверхности колодки. Верхнюю линию канта укрепляют нерастягивающейся лентой. Затем в носочной части союзки наносят 18 линий от линии вставки до грани следа колодки. Эти деления переносят на след оболочки колодки. Оболочку вставки вырезают по всему контуру, предварительно её склеив по носочной перед-

ней линии. На кальку переносят рисунок накладной детали с отделками. После этого оболочку мокасиновой вставки снимают с колодки. Оболочку союзки также снимают с колодки, наружную и внутреннюю сторону поочередно. После снятия оболочки с колодки на союзочной части развертки производят в носочной части надрезы через 10 мм глубиной 5-15 мм, также производят надрезы по нижней грани, по линии пяточного закругления.

6. Распластывание оболочки союзки туфель женских конструкции "мокасин".

Наружную, а затем отдельно внутреннюю стороны осторожно распластывают на листе бумаги. Далее по пяточному и носочному закруглению делают корректировки на величину витачек и наложений. (рис. 44).

7. Распластывание мокасиновой вставки. (рис. 45).

Снятую оболочку вставки разрезают внутри контура пятью параллельными линиями, проходящими перпендикулярно линии её длины. Разрезы не доходят до контура на разное расстояние, в зависимости от распластывания мокасиновой вставки. Перед распластыванием оболочки вставки на лист плотной бумаги наносят линию АВ на оболочке с нанесенной линией на бумаге. По разрезам получают узкие просветы, ведущие к её удлинению примерно на 6 мм. На эту величину производят корректировку в носочной части - убавляют.

8. Распластывание оболочки следа колодки.

Оболочку следа с нанесенными 18 точками осторожно распластывают на листе бумаги. Причем осевая линия на оболочке должна совпадать с прямой линией на листе бумаги.

9. Построение шаблона союзки и задинки (рис. 46).

Наружную оболочку союзки устанавливают точкой B_k в точку O^I и начинают перекачивать относительно линии оболочки следа до совмещения с пучками. В этом положении оболочку союзки очерчивают до пучков и переносят отрезки, замеренные от грани следа до линии вставки. Получают 18 замеров, включая и внутреннюю сторону. Их переносят на перпендикуляры, восстановленные из 18 точек, отмеченных на оболочке следа колодки. Затем плавно соединяют полученные точки, получают контур союзки. После этого измеряют длину следа колодки ОН. И $1/3$ длины ОН откладывают от точки Н, получают точку М. Проводят линию перпендикулярную осевой и от неё откладывают 25 мм в сторону от точки О. Через полученную точку П проводят параллельную линию. Далее откладывают припуск на затяжную кромку, равный 15 мм. Линию пяточного закругления в верхней

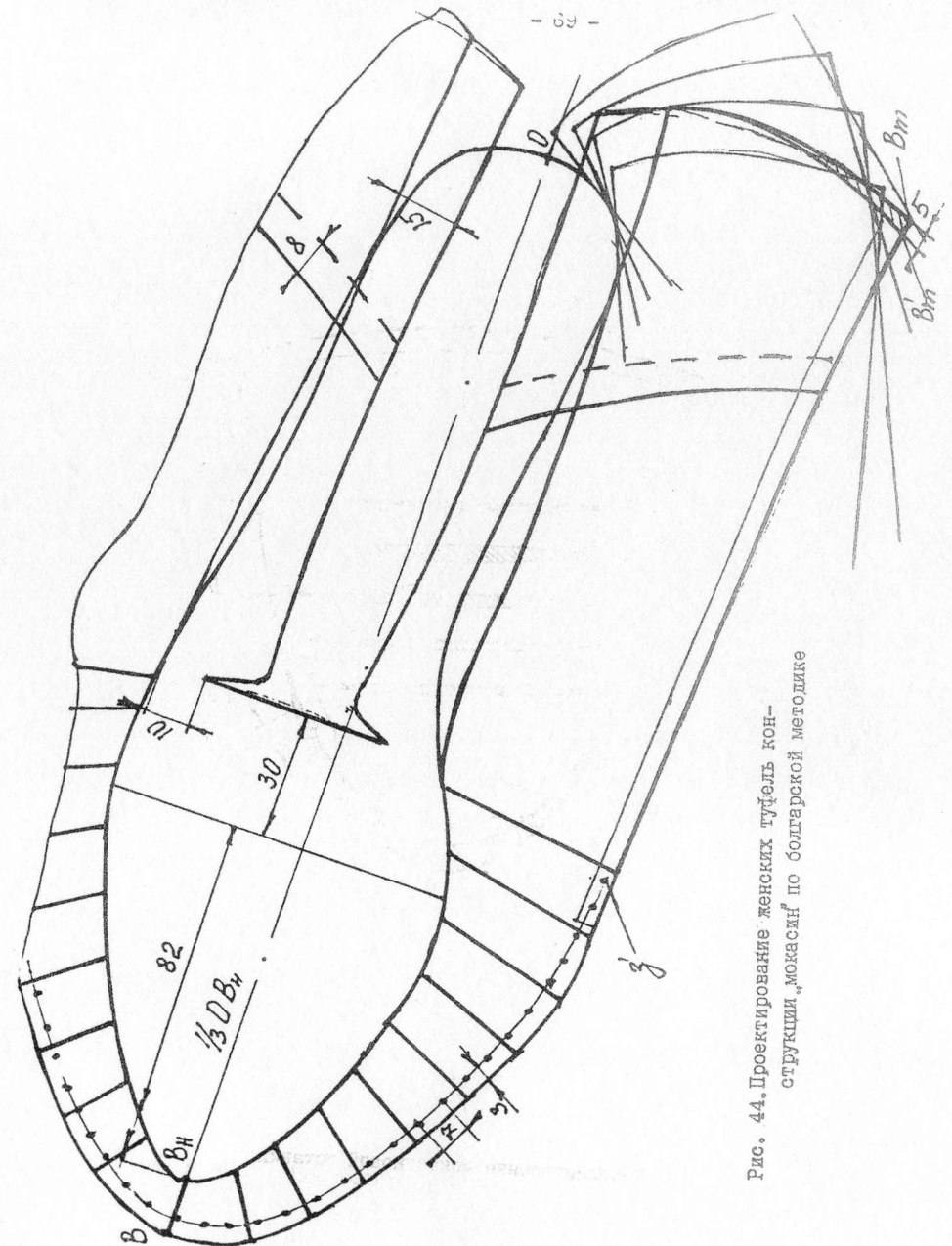


Рис. 44. Проектирование женских туфель конструкции "мокасин" по болгарской методике

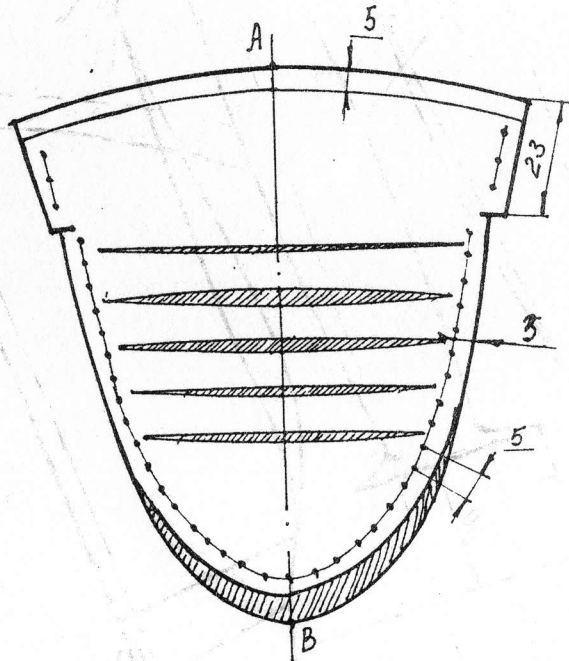


Рис. 45. Распластывание мокасиновой вставки.

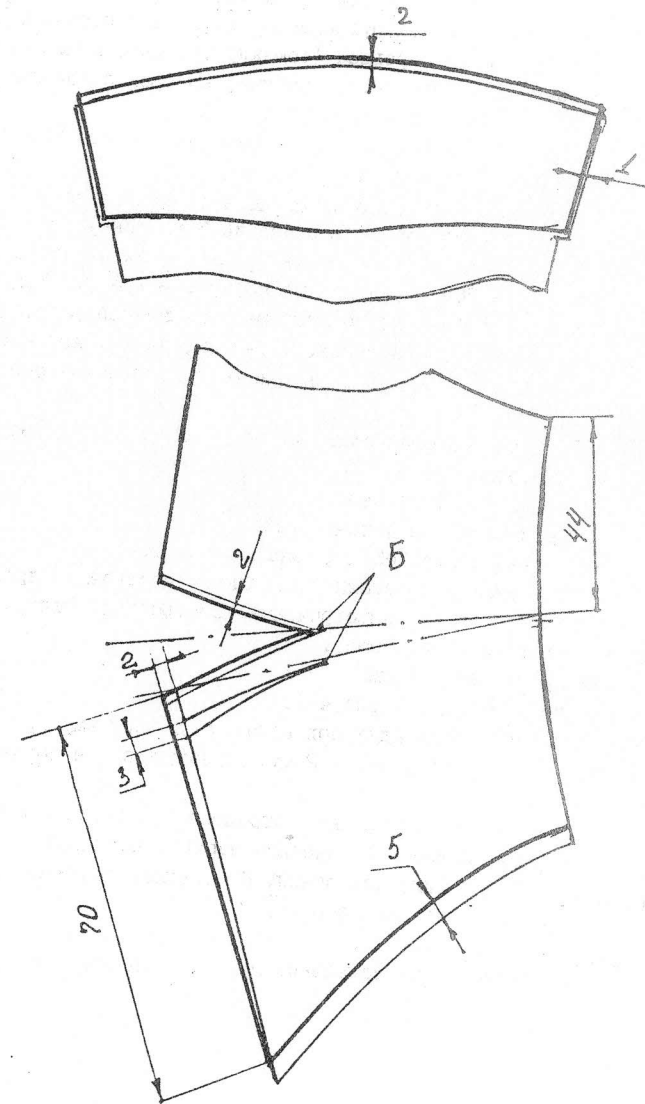


Рис. 46. Построение шаблона задники

части засекают на 5 мм для натяжения канта, получают точку B_T^I . Выпуклую точку пяточного закругления B_{II} соединяют прямой с точкой B_T^I , получают линию перегиба (союзки) задинки. Далее от точки B_{II} до точки B_K образуется выточка, которая соединяется тугим тачным швом. Припуск на шов дают 2 мм.

10. Расчет количества отверстий и определение расстояния между центрами на шаблонах вставки и союзки.

От точки 3^I наружной стороны шаблона союзки до точки 3^I внутренней её стороны проводят на расстоянии 3 мм тонкую линию. Такую же линию проводят и на вставке. Замеряют их длину. Длина на союзке составила 285 мм, длина на вставке - 205 мм. Конструктивно-технологические данные показывают оптимальные расстояния между центрами отверстий на союзке - 7-9 мм, на вставке - 4-5 мм. Исходя из этих данных приступают к расчету количества отверстий на шаблонах:

- союзки $285 : 7, I = 40$ отверстий, из них 5 отверстий с расстояниями между центрами 7,2 мм,
- задинки $205 : 5, I = 40$ отверстий.

11. Построение детали для обтачки канта.

Длина обтачки канта 365 мм, ширина - 20 мм.

12. Построение накладной детали с отделкой, построение продержек.

Все детали строятся симметричными. Построение аналогично предыдущей методике (см. выше).

Ширина продержек - 4 мм.

13. Построение подкладки (рис. 47).

Шаблон кожаной подкладки под вставку по верхнему краю обработан с припуском под обрезку - 2 мм. Нижний край не доходит до разрезов на 1 мм.

Полустелька кожаная вкладная строится с припуском 2 мм по пяточному контуру, далее в геленочной части с наружной стороны - 4 мм, с внутренней - фигурная линия. К передней линии сходят до 1 мм с внутренней и наружной сторон.

14. Детализировка. (см. выше).

15. Оформление нормативно-технической документации. (см. выше).

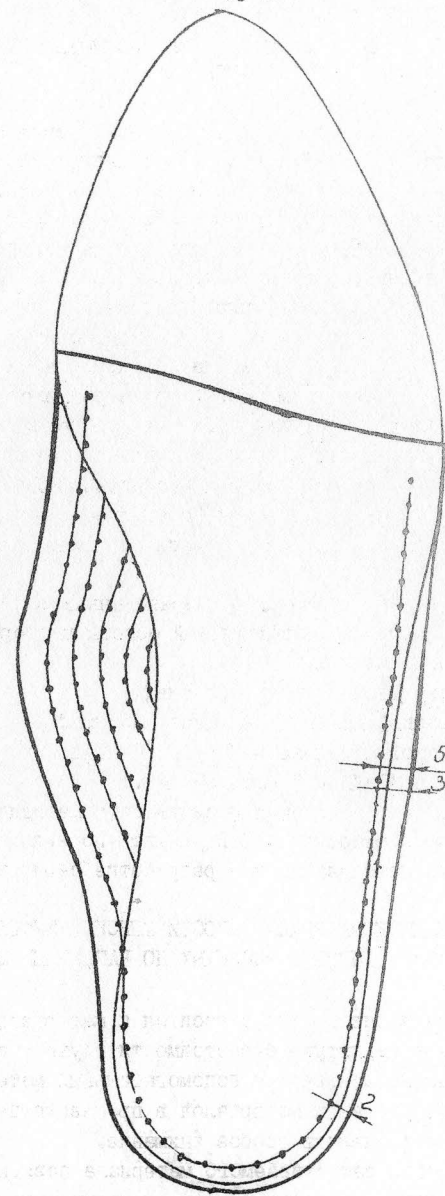


Рис. 47. Построение полустельки

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕТОДИК ПОСТРОЕНИЯ КОНСТРУКТИВНЫХ ОСНОВ ЖЕНСКИХ ТУФЕЛЬ "МОКАСИН"

Рассмотрев различные методики построения конструктивных основ женских туфель "мокасин" и сравнивая их, можно сделать вывод: лучшее облегание заготовки на колодке достигнуто при построении модели по методике, разработанной Московским ДМО и итальянской школой "ARS Sutoria". Построение по этим методикам, как видно из описания, принципиально различное. По итальянской методике колодку обклеивают липкой лентой, что заметно упрощает производственный процесс, так как нет необходимости намазывать клеем футор и колодку, ждать, когда они просохнут, как по методике, разработанной Московским ДМО. А также разница во времени на обклеивание колодки составляет 15 мин. . Операция распластывания оболочек на бумаге по методу ДМО происходит более упрощенно, чем по итальянской методике. Но по последней методике перекашивание носочной части оболочек по носочной части следа колодки дает более точное построение линии соединения союзки со вставкой.

Из сравнительных табл. 1-4, приведенных в приложении, видно, что проектирование конструктивной основы и оформление нормативно-технической документации;

- по методике ДМО - 7 час 25 мин;
- по итальянской методике - 7 час 35 мин;
- по болгарской методике - 7 час 50 мин;
- по методике МТИЛП - 7 час 55 мин.

По времени построения преимущество методики Московского ДМО по отношению к методике МТИЛП достаточно велико и составляет 30 мин., что немаловажно при разработке серии моделей.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОЕМКОСТИ ЖЕНСКИХ ТУФЕЛЬ КОНСТРУКЦИИ "МОКАСИН", СПРОЕКТИРОВАННЫХ ПО РАЗЛИЧНЫМ МЕТОДИКАМ.

Обувное производство относится к материалоемкому производству, так как в структуре себестоимости обуви в среднем 76% составляют расходы на основной и вспомогательный материалы. Следовательно, использованию материалов в производстве обуви и их стоимости следует уделять особое внимание.

Количество затрачиваемого материала зависит от многих факторов. Из них основными являются: степень закрытости верхом обуви ноги человека, размер и полнота обуви, площадь деталей с при-

пусками и укладываемость шаблонов деталей.

В связи с этим на данном этапе работы были получены раскладки укладываемости деталей комплекта модели по различным методикам проектирования. Результаты, полученные по расчету укладываемости, представлены в табл. 9 и табл. 5-8 прил. Сводные данные результатов по расчету материалоемкости представлены в табл. 9.

Таблица 9

Сводные данные по расчету материалоемкости женских туфель конструкции "мокасин" в зависимости от методов проектирования обуви

№ п/п	Наименование методик проектирования	Площадь деталей, $дм^2$	Средневзвешенная укладываемость, %	Процент использования материала, %
1	Методика Московского ДМО	12,206	91,3	79,66
2	Методика итальянской школы "ARS Sutoria"	12,185	91,1	79,45
3	Методика МТИЛП	15,596	94,6	82,18
4	Методика болгарская	12,238	90,4	78,75

Из табл. 9 видно, что наименьшая материалоемкость у модели (12,185 $дм^2$), построенной по итальянской методике. Наименьший результат достигнут за счет построения:

- 1) снижения линии канта к точке соединения союзки со вставкой;
- 2) точного распластывания носочной части союзки путем перекашивания по грани следа колодки.

Наибольшая общая площадь деталей верха (15,596 $дм^2$) у модели, построенной по методике МТИЛП, объясняется тем, что деталь союзки — целого края, включая всю стелечную площадь модели.

Согласно данным табл. 10, самый высокий (94,6%) процент укладываемости у модели, построенной по методике МТИЛП. Так как союзка целого края, в который входит вся стелечная поверхность, тем самым уменьшается количество отходов материала.

Самый низкий показатель процента укладываемости принадлежит модели (90,4 %), построенной по болгарской методике. Снижению общего процента укладываемости, способствовала плохая укладываемость

мость деталей сошки (84,7%).

Учитывая, что модель, построенная по методике МТИЛП, целого кроя, имеет наивысший результат материалоемкости (15,596 дм²) анализируя полученные данные материалоемкости моделей, построенных по различным методикам, можно сделать вывод, что лучшим показателем процента укладываемости модели обладает модель, построенная по методике Московского ДМО (91,3%).

Следующим показателем материалоемкости является процент использования кожи, который рассчитывается по следующей формуле:

$$P = Y - \frac{39}{\sqrt{W}} - \frac{6a}{10},$$

где Y - средневзвешенная укладываемость модели;

W - фактор площади;

b - сортность кожи;

$\bar{a}$ - средневзвешенная площадь одной детали комплекта;

A - площадь кожи $W = \frac{A}{2}$; $\bar{a} = \frac{a_k}{n}$.

Анализируя данные результатов процентов использования кожи при раскрое, можно сделать вывод, что лучшим процентом использования материала можно считать процент использования кожи (79,66%) у модели, разработанной по методике Московского ДМО, при этом процент использования кожи модели, построенной по методике МТИЛП ("жесткой оболочке"), не берём для сравнения. Эта модель целого кроя резко отличается от других методик. Для сравнения по показателям материалоемкости выбраны модели, спроектированные по методике Московского ДМО, итальянской школы "ARS Sutoria" и болгарская, имеющие единую схему сборки заготовки.

Из последних трех методик лучшими показателями материалоемкости обладает модель, спроектированная по методике Московского ДМО:
- процент укладываемости составил 91,3 %;
- процент использования составил 79,66%.

СРАВНЕНИЕ МЕТОДИК ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЖЕНСКИХ ТУФЕЛЬ КОНСТРУКЦИИ "МОКАСИН" ПО ТРУДОЕМКОСТИ.

Данные по хронометражу времени, необходимого для построения модели по методикам Московского ДМО, итальянской школы "ARS Sutoria", "жесткой оболочке", болгарской, приведены в табл. I-4, IO.

Сопоставление анализа результатов хронометража времени, затраченного на построение модели, построенной по четырем

сравниваемым методикам проектирования женских туфель конструкции "мокасин", выявил, что самая трудоемкая методика МТИЛП (7 час 55 мин), наименее трудоемкая методика Московского ДМО (7 час. 25 мин)

Методика проектирования конструкции "мокасин" Московского ДМО более точная и удобная для построения, менее трудоемкая (7 час 25 мин.), имеет высокий процент укладываемости (91,3%) и процент использования кожи (79,66%). Это видно из сводной табл. IO данных по хронометражу времени.

Таблица IO

Сводная таблица данных хронометража времени для построения конструктивной основы женских туфель конструкции "мокасин" по различным методикам проектирования

№ п/п	Название методик проектирования	Время (час. , мин.)
1	Методика Московского ДМО	7 час 25 мин
2	Итальянская методика школы "ARS Sutoria"	7 час. 35 мин
3	Методика "жесткой оболочке" МТИЛП	7 час 55 мин
4	Болгарская методика	7 час 50 мин.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Исходя из данных материалоемкости женских туфель конструкции "мокасин", в зависимости от методик проектирования, установлено, что наименьшей материалоемкостью по площади деталей обладает модель, спроектированная по итальянской методике школы "ARS Sutoria" (12,185 дм²), наибольшей - по методике "жесткой оболочке" МТИЛП (15,596 дм²).

Несмотря на то, что показатели средневзвешенной укладываемости (94,6 %) и процента использования кожи (82,18 %) наилучшие у модели, спроектированной по методике МТИЛП, указанный метод не может быть использован для промышленного пользования в силу ряда причин:

- самая высокая материалоемкость модели. Площадь деталей комплек-

та модели составила 15,596 дм²;
 - в готовом виде не было видно четкой грани в носочной части;
 - облегание заготовки на колодке не было полным, требовались дополнительные коррективы по канту;
 - в гелеочной части с внутренней стороны наблюдалось нависание материала, требовались конструктивные изменения, что привело к изменению внешнего вида модели.

Поэтому во внимание берём следующие высокие результаты материалоёмкости моделей, построенных по методике ДМО:

- процент укладываемости - 91,3%;
- процент использования кожи - 79,66%;
- итальянской методики школы "AKS Gutaria":
- процент укладываемости - 91,1 %;
- процент использования кожи - 79,45 %.

В результате сравнения методик по трудоемкости на основе проведенного хронометража времени, наименее трудоемкой оказалась методика Московского ДМО (7 час 25 мин.), а наиболее трудоемкой методика "жесткой оболочки" МТИЛП (7 час.55мин.)

При хорошо налаженном производственном цикле в течение месяца по итальянской методике проектирования можно разработать 18 - 20 моделей, а по методике проектирования Московского ДМО 22 - 24 модели. Эти цифры реальны лишь при наличии тщательно отработанных эскизов модели.

Методика Московского ДМО менее трудоемкая, более точная за счет лучшего облегания колодки, и поэтому наиболее подходит из четырех сравниваемых методик для быстрого и качественного моделирования женских туфель конструкции "мокасин".

ПРИЛОЖЕНИЕ

Таблица I

Данные хронометража времени для построения конструкторской основы женских туфель "мокасин" по методике Московского ДМО.

п/п	Перечень работ	Время (час мин)
I.	Подготовка колодки к копированию её поверхности	5 мин
2.	Подготовка шаблонов оболочки из фютора и наклеивание его на боковую поверхность и след колодки	45 мин
3.	Определение оптимального местоположения закрепки на оболочке колодки	20 мин.
4.	Построение верхней линии канта	5 мин.
5.	Снятие оболочки вставки и союски с боковой поверхности колодки	25 мин.
6.	Распластывание оболочки союски	20 мин
7.	Распластывание оболочки вставки	15 мин
8.	Корректировка оболочки шаблона союски	20 мин
9.	Корректировка шаблона оболочки вставки	10 мин
10.	Расчет оптимального количества отверстий на шаблонах союски и вставки	15 мин
11.	Определение расстояния между центрами отверстий на шаблоне вставки	15 мин
12.	Построение детали для обтачки канта	10 мин
13.	Построение накладной детали с отделками, построение продержки	25 мин
14.	Построение подкладки	15 мин
15.	Детализация	2 час
16.	Оформление нормативно-технической документации.	1 час 20 мин
И Т О Г О		7 час 25 мин

Таблица 2

Данные хронометража времени для построения конструкторской основы женских туфель "мокасин" по итальянской методике "ARS Sutoria".

№ п/п	Перечень работ	Время (час, мин)
1.	Подготовка колодки к копированию её поверхности	5 мин
2.	Наклеивание липкой ленты на поверхность колодки	30 мин
3.	Определение местоположения точки "кальпаты" на обложке колодки	5 мин
4.	Снятие обложки с боковой поверхности колодки	20 мин
5.	Распластывание наружной и внутренней обложек с боковой поверхности колодки	15 мин
6.	Определение оптимального местоположения точки закрепки	20 мин
7.	Построение верхней линии вставки, линии канта на наружной стороне	10 мин
8.	Построение линии пяточного контура, задники, накладных деталей на наружной стороне обложки	15 мин
9.	Построение линии пяточного контура, задники, накладных деталей на внутренней стороне обложки	10 мин
10.	Распластывание обложки следа колодки	10 мин
II.	Построение шаблона союзки	20 мин
12.	Распластывание обложки вставки	15 мин
13.	Корректировка шаблонов союзки и вставки.	5 мин
14.	Расчет количества отверстий на шаблонах союзки и вставки	25 мин
15.	Построение детали для обтачки канта	10 мин
16.	Построение накладной детали с отделками, продержек	25 мин
17.	Построение подкладки	15 мин
18.	Детализация	2 часа
19.	Оформление нормативно-технической документации	1 час 20 мин
И Т О Г О		7 час 35 мин

Таблица 3

Данные хронометража времени для построения конструкторской основы женских туфель "мокасин" по методике "жесткой обложки", разработанной во МТИЛП.

№ п/п	Перечень работ	Время (час, мин)
I.	Подготовка колодки к получению жесткой обложки	5 мин
2.	Получение жесткой обложки	40 мин
3.	Разработка макета верха обуви	40 мин
4.	Снятие жесткой обложки вставки и союзки с боковой поверхности колодки	25 мин
5.	Распластывание обложки вставки	20 мин
6.	Распластывание обложки союзки	25 мин
7.	Корректировка обложки шаблона союзки	25 мин
8.	Построение пяточного контура союзки	15 мин
9.	Расчет оптимального количества отверстий на шаблонах союзки и вставки	25 мин
10.	Построение детали для обтачки канта	10 мин
II.	Построение накладной детали с отделками, построение продержек	25 мин
12.	Построение задники	10 мин
13.	Построение подкладки	10 мин
14.	Детализация	2 час.
15.	Оформление нормативно-технической документации	1 час 20 мин
И Т О Г О		7 час 55 мин

Таблица 4

Данные хронометража времени для построения конструкторской основы женских туфель "мокасин" по болгарской методике

№ п/п	Перечень работ	Время (час, мин)
I.	Подготовка колодки к копированию её поверхности	5 мин
2.	Подготовка шаблонов ободочки из футора и наклеивание его на боковую поверхность следа колодки	45 мин
3.	Определение оптимального местоположения закрепки на ободочке колодки	20 мин
4.	Разработка макета верха обуви	40 мин
5.	Снятие ободочки вставки и союзки с боковой поверхности колодки	20 мин
6.	Распластывание ободочки союзки	20 мин
7.	Распластывание ободочки вставки	15 мин
8.	Распластывание ободочки следа колодки	5 мин
9.	Построение шаблона союзки и задинки	25 мин
10.	Расчет количества отверстий и определение расстояния между центрами на шаблонах вставки и союзки	25 мин
II.	Построение детали для обтачки канта	10 мин
12.	Построение накладной детали с отделками продёржки	25 мин
13.	Построение подкладки	15 мин
14.	Детализировка	2 часа
15.	Оформление нормативно-технической документации	1 час 20 мин
И Т О Г О		7 час. 50 мин

Таблица 5

Данные по расчету процента укладываемости женских туфель конструкции "мокасин" по методике Московского ДПО

№ п/п	Наименование деталей	У к л а д ы в а е м о с т ь			
		количество деталей в комплекте	чистая площадь деталей а, дм ²	площадь деталей комплекта дм ²	площадь укладки параллельно логграмме деталей комплекта М, дм ²
1.	союзка	2	2,750	5,500	6,455
2.	вставка	2	0,896	1,792	1,914
3.	задинка	2	0,992	1,984	2,028
4.	окантовка	2	0,769	1,538	1,547
5.	накладная деталь	2	0,272	0,544	0,578
6.	бахрома	2	0,232	0,464	0,480
7.	отделка	2	0,170	0,340	0,358
8.	продёржка	2	0,022	0,044	0,045

Таблица 6

Данные по расчету процента укладываемости верха женских туфель конструкции "мокасин" по итальянской методике "ARS Sutoria"

№ п/п	Наименование деталей	У к л а д ы в а е м о с т ь			
		количество деталей в комплекте	чистая площадь деталей а, дм ²	площадь деталей комплекта дм ²	площадь укладки параллельно логграмме деталей комплекта М, дм ²
I.	союзка	2	2,748	5,496	6,383
2.	вставка	2	0,893	1,786	1,912
3.	задинка	2	0,990	1,980	2,047
4.	окантовка	2	0,770	1,540	1,550
5.	накладная деталь	2	0,270	0,540	0,574
6.	бахрома	2	0,230	0,460	0,476
7.	отделка	2	0,170	0,340	0,358
8.	продёржка	2	0,022	0,044	0,045

Таблица 7

Данные по расчету процента укладываемости верха женских туфель конструкции "мокасин", построенных по методу " жесткой оболочки"

п/п	Наименование деталей	У к л а д ы в а е м о с т ь			
		количество деталей в комплекте	чистая площадь деталей а, дм ²	площадь деталей комплекта, дм ²	площадь параллелограмма деталей комплекта, дм ²
1.	союзка	2	4,450	8,900	9,621
2.	вставка	2	0,890	1,780	1,908
3.	задинка	2	0,994	1,988	2,075
4.	окантовка	2	0,772	1,544	1,559
5.	накладная деталь	2	0,270	0,540	0,576
6.	бахрома	2	0,232	0,464	0,483
7.	отделка	2	0,168	0,336	0,355
8.	продёржка	2	0,022	0,044	0,045

Таблица 8

Данные по расчету процента укладываемости верха женских туфель конструкции "мокасин", построенных по болгарской методике.

п/п	Наименование деталей	У к л а д ы в а е м о с т ь			
		количество деталей в комплекте	чистая площадь деталей а, дм ²	площадь деталей комплекта, дм ²	площадь параллелограмма деталей комплекта, дм ²
1.	союзка	2	2,760	5,520	6,517
2.	вставка	2	0,9	1,8	1,935
3.	задинка	2	0,995	1,99	2,071
4.	окантовка	2	0,768	1,536	1,544
5.	накладная деталь	2	0,273	0,546	0,581
6.	бахрома	2	0,232	0,464	0,481
7.	отделка	2	0,171	0,342	0,361
8.	продёржка	2	0,022	0,044	0,045

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Зыбин Ю.П. и др. Конструирование изделий из кожи, М.: Легкая и пищевая промышленность, 1982.
2. Ключникова В.М. и др. Практикум по конструированию изделий из кожи, М.: Легпромышлениздат, 1985
3. Т.В. Козлова. Обувь и кистки,
4. Т.В. Козлова. Основы художественного проектирования изделий из кожи, М.: Легпромышлениздат, 1987
5. Методические рекомендации Московского ДМО.
6. М.Н. Иванов. Товароведение обувных товаров,
7. Справочник обувщика тт. I, 2, М.: Легпромышлениздат, 1989.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
Ретроспективный обзор возникновения обуви "мокасин" и совершенствование ее конструктивных особенностей	5
Выбор колодки для обуви конструкции "мокасин"	8
Варианты соединения союзки со вставкой.	8
Методики ручного проектирования женских туфель конструкции "мокасин"	16
Проектирование женских туфель конструкции "мокасин" по советской методике, разработанной на базе ОДМО	16
Проектирование женских туфель конструкции "мокасин" по итальянской методике "ARS Sutoria"	31
Проектирование женских туфель конструкции "мокасин" по жесткой оболочке (методике МТИП)	55
Проектирование женских туфель конструкции "мокасин" по болгарской методике	67
Сравнительный анализ методик построения конструктивных основ женских туфель "мокасин"	74
Определение материалоемкости женских туфель конструкции "мокасин", спроектированных по различным методикам.	74
Сравнение методик проектирования женских туфель конструкции "мокасин" по трудоемкости.	76
Заключение	77
Приложение	79
Список используемой литературы	85

ГЛАЗУНОВА Елена Михайловна

Сравнение методик проектирования верха обуви
мокасин и типа мокасин
(учебное пособие)

Редактор Е.Н.Браиловская Корректор З.П.Думчева
План 1996 г., поз. 21

Сдано в производство 18.07.96. Формат 60x84/16.
Бумага офсетная. Печать офсетная. Цена договорная.
Усл.печ.л. 5, II. Уч.-изд.л. 4,3. Тираж 150 экз. Заказ 344.
Российский заочный институт текстильной и легкой промышленности.
123423, Москва, ул.Демьяна Бедного, 7.