

Список использованных источников.

1. Тонковид Л.А. Расчет и проектирование обуви массового производства/ Л.А. Тонковид. – Киев:, 1977.-136с.
2. Ключникова В.М. Практикум по конструированию изделий из кожи /В.М. Ключникова, Т.С. Кочеткова, А.Н. Калита.- М.: Легпромбытиздат, 1985. – 320с.
3. Макарова В.С. Моделирование и конструирование колодок: Учебник для средних специальных учебных заведений/В.С. Макарова. – М.: Легпромбытиздат, 1987. – 128с.
4. Апанасенко В.П. Конструирование обуви массового производства/В.П. Апанасенко. – Киев: Техника, 1990. – 196с.
5. Методические рекомендации для модельеров обувной промышленности по построению конструктивных основ моделей. – М.: Из-во ОДМО, 1993.

УДК 685: 167/168

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ЖЕСТКИХ ЗАДНИКОВ ДЛЯ ОБУВНЫХ КОЛОДОК,
ИМЕЮЩИХ НЕТИПИЧНУЮ ПЯТОЧНУЮ ЧАСТЬ**

***И.Ш. Абдуллин, Л.Ю. Махоткина,
Л.В. Щур, Н.В. Тихонова***

*Казанский государственный технологический
университет*

В настоящее время появилось большое количество колодок с пяточной частью кареобразной формы, колодки с отведенной пяточной частью для сапожек и так далее. Очень часто, к тому же, на сегодняшний день отечественная обувная промышленность использует колодки, спроектированные в различных странах, где есть свои нюансы построений и расхождение в нормативах проектирования. Кроме того, разрабатывается много моделей обуви (особенно женской) таких конструкций, где необходимо применять задники, которые по своей конфигурации соответствуют форме и конфигурации отрезных задников или фигурному канту обуви, или должны учитывать расположение каких либо деталей или фурнитуры (например, застежки – «молнии»). То есть, если раньше на унифицированные по пяточной части колодки можно было применять унифицированные задники, то сейчас все чаще и чаще производители жестких задников получают от обувных фабрик заказы на индивидуальные разработки.

Казанский завод искусственных кож занимается исследованием в области проектирования жестких задников на колодки с нетипичной пяточной частью.

Задник, вырубленный из плоского материала, после формования должен иметь форму пяточной части колодки и затяжную кромку. Задник формуют в пресс-форме с учетом деформации материала.

Существующие методики проектирования предполагают построение задников графически в осях координат /1, 2/, пользуясь вписанной в оси целой условной развертки с колодки (УРК) и последующее графическое построение, или полностью графический способ получения задника, когда в осях координат откладывают определенные нормативы конструирования /2/.

Применение жесткой оболочки для получения условной развертки заготовки позволило разработать новый подход к проектированию задника.

В основу построения был положен метод проектирования по жесткой оболочке, разработанный МТИЛПом (МГУДТ), и используемый для построения деталей верха обуви /1/. Предлагаемая методика отличается тем, что получают «слепок» только задника (а не всей боковой поверхности колодки), который разворачивают и распластывают на плоскость.

Процесс состоит из следующих этапов:

- 1) получение жесткой оболочки путем оклеивания пяточной части колодок;
- 2) нанесение базисных и контрольных линий непосредственно на колодке с помощью специального шаблона;
- 3) нанесение контуров жесткого задника также непосредственно на колодке;
- 4) разрезание оболочки по контурам задника и получение его «слепок»;
- 5) распластывание «слепок» жесткого задника на плоскость;
- 6) корректировка плоского шаблона жесткого задника на величину выточек и наложений, а также на величину предполагаемой деформации при последующем формовании;
- 7) построение затяжной кромки.

Первые два этапа выполняются аналогично построению моделей обуви, описанному в практикуме изделий из кожи (Ключникова В. М., Кочеткова Т. С., Калита А.Н.) /1/

Нанесение контуров жесткого задника производится с учетом нормативов построения: высоты жесткого задника, длины его крыльев, а также с учетом других его особенностей, оговоренных с заказчиком.

Четвертый этап (распластывание), как описывается в литературе, можно сделать, по-разному расположив опорные полосы и надрезы, и получить различные условные развертки задника. С изменением положения опорной полосы и надрезов меняется угол подъема крыльев задника α , вместе с ним и длина верхнего и нижнего контуров плоского задника по сравнению с длиной соответствующего участка поверхности колодки из-за площади получаемых при распластывании выточек. /2/

Но таким образом мы искажаем длину канта задника и длину задника по грани следа колодки, то есть, длина верхнего и нижнего контуров при распластывании задника возрастает с увеличением площади выточек.

Следовательно, верхний и нижний края такого задника требуется «посадить», то есть уменьшить в поперечном направлении на величину выточек. Но задник будет только растягиваться при формовании, а «посадка» полученных излишков длины периметров задника приводит на практике к закладыванию складок там, где при распластывании были выточки.

Распластывание по усовершенствованной методике предлагается производить способом внутренних разрезов, расположенных по нормали к грани следа колодки на расстоянии 10 – 15 мм. друг от друга, и не доходя до канта задника и до грани следа колодки на 3 – 4 мм. Полученный таким способом плоский шаблон задника будет иметь верхний и нижний контуры не искаженные по сравнению с колодкой. А в центральной части получатся «наложения», сокращающие площадь задника. Причем, максимальное сокращение длины задника произойдет по геодезической линии, то есть там,

где расположены самые выпуклые места пяточной части колодки. Учитывая то, что при формировании растяжением задник будет вытягиваться вдоль геодезической линии, можно предположить что, площадь его поверхности увеличится на необходимую величину и задник примет форму и размеры пяточной части колодки.

И, если последний этап – построение затяжной кромки, – трудностей не вызывает, то вопросами корректировки шаблона задника по площади наложений, учитывая предлагаемую деформацию при формировании необходимо заниматься. Поскольку эксперименты еще не закончены, не ясно, необходимо ли приводить контуры задника к симметрии, а также нужны уточнения величин деформаций, получаемых при формировании с учетом свойств конкретных материалов и применяемого оборудования и с подбором оптимальных режимов формирования. Эти уточнения планируется получить опытным путем. Для этого намечен следующий план работ:

- а) уточнение методики экспериментов;
- б) выбор объекта исследования: фасона колодки, материала и фасона задника, типа оборудования и типа формирующих органов, особенности конструкции верха обуви, способы затяжки и методы крепления;
- с) получение распластанных разверток задников;
- д) определение величины получаемых «наложений» при распластывании;
- е) изучение характера и величин деформаций, испытываемых задником при формировании;
- ф) определение опытным путем величины деформации, необходимой для получения формы задника, соответствующей форме колодки;
- г) подбор оптимальных режимов формирования задников;
- h) сравнение полученных результатов с данными справочников;
- й) разработка методики расчетов и выполнения корректировок шаблона задника на величину деформации;

Такая методика в большей степени учитывает особенности каждой колодки и приводит к более точным результатам построения и уменьшению числа опробования новых задников при их внедрении в производство.

Список использованных источников.

1. Ключникова В.М. Практикум по конструированию изделий из кожи / В.М. Ключникова, Т.С. Кочеткова, А.Н. Калита. – М: Легкая промышленность и бытовое обслуживание, 1985. – 382 с.
2. Макарова В.С. Моделирование и конструирование обуви и колодок. – М.: Легпромбытиздат, 1987. – 160 с.