

Всё это свидетельствует о проблемах, возникающих при производстве и эксплуатации обуви на высоком и особовысоком каблуках и необходимости их решения.

Таким образом, в результате проведённого исследования были выявлены и проанализированы наиболее часто встречающиеся дефекты в отечественной и импортной обуви, которые выявили необходимость решения проблемы качества и надёжности, связанной с пяточно-геленочной частью.

Руководитель - д.т.н., профессор ГОРБАЧИК В.Е.

УДК 685.34.016

ИЗУЧЕНИЕ КОНСТРУКЦИЙ СОВРЕМЕННЫХ КАБЛУКОВ ДЛЯ ВЫСОКОКАБЛУЧНОЙ ОБУВИ

БОРИСОВА Т.М.

(УО «Витебский государственный технологический университет», г. Витебск, Беларусь)

Модные тенденции нашего времени всё настойчивее предлагают нам обувь на высоком и особовысоком каблуках. Высококаблучную обувь носят всё больше женщины, причём не только летом и в осеннее-весенний период, но и зимой. Если раньше каблуки были схожи по высоте и форме, то современные каблуки становятся всё разнообразнее и причудливее, и конечно, конструкция их тоже меняется.

Нами был рассмотрен ассортимент современных каблуков различной высоты как отечественного, так и импортного производства. Для изучения конструкции распиливанием были получены продольно-вертикальные сечения каблуков, которые затем фотографировались камерой Kodak M1063. С снятых изображений в программе Solid Works были получены чертежи продольно-вертикальных сечений каблуков.

Проведённое исследование показало большое разнообразие конструкций каблуков. Известно, что рациональная длина ляписной поверхности должна быть $0,24-0,25Д$ (где $Д$ - длина стопы), в современных каблуках встречается и $0,11Д$ и $0,33Д$. Глубина выемки на ляписной поверхности, необходимой для плотного прилегания, также отличается в различных конструкциях каблуков, что может приводить к зазору между каблуком и подошвой и к неправильному стоянию каблука на плоскости.

Рациональная конструкция каблука должна быть таковой, чтобы центр набоечной поверхности и центр опоры пятки лежали на одной вертикали, но это не всегда соблюдается: центр набойки или расположен сзади от центра пятки (особенно это ярко видно в т.н. каблуках-«щепках»), или спереди (в каблуках с выраженной кривизной образующей задней поверхности каблука).

Большое разнообразие наблюдается и в формах и размерах набоечной поверхности (рисунок 1). Наиболее часто встречается длина нижней опорной поверхности каблуков, изменяющаяся в пределах от 7 до 16 мм, предел изменения всех значений: 5-65 мм. Площадь набоечной поверхности каблуков колеблется от $0,5 \text{ см}^2$ в каблуках-шпильках до 34 см^2 в каблуках - столбиках. В настоящее время встречаются очень тонкие стальные каблуки, диаметр шпильки и соответственно набойки в которых составляет всего 5 мм.



Рис. 1. Формы набоечной поверхности в современной обуви

Вертикальные сечения каблуков также весьма разнообразны. Высокие каблуки типа «столбик» имеют внутри одну или две облегчительные полости. Размер полостей отличается в зависимости от фасона каблука.

В каблуках-шпильках для упрочнения при отливке размещается металлическая втулка. Высота втулки также сильно отличается у разных фасонов каблуков. В некоторых каблуках втулка не доходит до лясной поверхности на величину от 2,5 до 5 мм, то есть укрепляет фактически весь каблук, а в некоторых фасонах не доходит до лясной поверхности на 30 мм (рисунок 2). Диаметр втулки в среднем составляет 4,75 мм.

Несмотря на такое упрочнение, часто всё же происходит трещина и полом каблука. Этот дефект чаще наблюдается в месте, где заканчивается металлическая втулка, а также в месте сужения каблука-«шпильки». Нами был проведён анализ поломанных каблуков типа «шпилька» высотой 75-90 мм, который показал, что поломка происходит в основном на высоте приблизительно 41-42 мм от набоечной поверхности каблука примерно в средней части, в основном ниже места сужения.

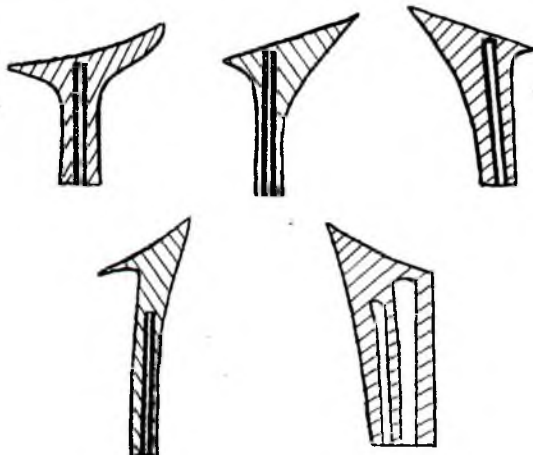


Рис. 2. Вертикальные сечения современных каблуков

Таким образом, исследование показало большое разнообразие конструкций каблуков, но преобладающими в настоящее время являются высокие и особовысокие каблуки-«шпильки» с упрочняющей металлической втулкой, и каблуки-«столбики», имеющие облегчительную полость внутри.

Руководитель - д.т.н., профессор ГОРБАЧИК В.Е.

УДК 677.11.021.16/.022:658.562

ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВА КОРОТКОГО ЛЬНЯНОГО ВОЛОКНА, ПОСТУПАЮЩЕГО НА ЛИНИЮ КОТОНИЗАЦИИ ФИРМ «ТЕМАФА» И «RIETER»

ВАСИЛЬЕВ Р. А.

(УО «Витебский государственный технологический университет», г. Витебск, Беларусь)

Производство льняной пряжи пневмомеханического способа формирования является новым и чрезвычайно перспективным направлением использования отечественного сырья. Так же известно, что пряжа пневмомеханического способа прядения обладает рядом преимуществ, таких как повышенная равномерность по линейной плотности и составу, меньшее количество пороков, большая объемность. Кроме того, технологический процесс формирования пряжи пневмомеханическим способом более производителен и содержит меньшее количество переходов.

Ограниченность применения пневмомеханических прядильных машин для производства льняной и льносодержащей пряжи связана с жесткими требованиями к линейной плотности и засоренности волокна, предъявляемыми при использовании данного способа. Для получения пряжи требуемого качества необходимо получения котонизированного льняного волокна соответствующего требованиям, предъявляемым к нему.

В ходе проведения исследований в производственных условиях РУПТП «Оршанский льнокомбинат» выявлено, что короткое льняное волокно от разных предприятий после прохождения линии котонизации фирм «Темафа» (Германия) и «Rieter» (Швейцария) имеет различные качественные показатели. В резуль-