

Как и в России, во многих странах мира законы об образовании не конкретизируют вопрос об использовании школьной формы. Дети не могут быть подвергнуты дисциплинарному взысканию за ее отсутствие, если их родители не хотят, чтобы их ребенок носил определенную одежду для школы. Однако, власти настоятельно рекомендуют сохранять единую школьную форму, так как она способствует положительному поведению учащихся, дисциплине, формированию сплочённости, обеспечивает равенство учащихся всех рас и сословий. Школьная форма ограждает детей от социального напряжения, способствует хорошим отношениям между различными группами учеников.

КАБЛУЧНО-ГЕЛЕНОЧНЫЙ УЗЕЛ ПОВЫШЕННОЙ ЖЁСТКОСТИ ЖЕНСКОЙ ОБУВИ

Борисова Т.М., Горбачик В.Е.

Витебский государственный технологический университет, Республика Беларусь

Качество и конкурентоспособность женской обуви на высоком каблуке в значительной степени зависят от рациональности конструкции и надёжности в эксплуатации каблучно-геленочного узла. Недостаточная жёсткость, а следовательно, отсутствие надёжной опоры наружному продольному своду стопы приводит к тому, что геленочная часть обуви под действием нагрузки будет прогибаться, что вызовет прогиб наружного свода стопы, и как следствие, дискомфорт, усталость и развитие плоскостопия.

В настоящее время под влиянием моды всё большее количество женщин носят обувь на особо высоких каблуках. Производители высококаблучной обуви столкнулись со значительным количеством дефектов, связанных с деформацией каблучно-геленочного узла.

Изменения в конструкции и технологии изготовления каблучно-геленочного узла, направленные на уменьшение возникающих дефектов, осуществляются, зачастую, исходя из личного опыта модельеров и технологов, без научного обоснования принятых решений.

Работы, посвящённые вопросам проектирования каблучно-геленочного узла женской обуви, проводились достаточно давно, когда обувь на особо высоком каблуке не имела такого широкого распространения, и касались в основном обуви на среднем и высоком каблуке.

Для обеспечения комфорта стопы и надёжности обуви на высоких и особо высоких каблуках актуальной задачей является разработка каблучно-геленочного узла повышенной жёсткости женской обуви, с учётом биомеханики стопы и конструктивно-технологических факторов, влияющих на жёсткость геленочной части и прочность крепления каблука.

На основании результатов исследования влияния высоты каблука на взаимодействие системы «стопа-обувь» [1, 2]; исследования современных конструкций стелечных узлов; исследования факторов, влияющих на жёсткость геленочной части и прочность крепления каблуков в женской высококаблукной обуви, были разработаны конструкторско-технологические решения изготовления каблучно-геленочного узла повышенной жёсткости женской обуви:

- конструкция стелечного узла для высококаблукной обуви: жёсткая полустелька + геленок + основная стелька + металлическая пластина в каблучной части + полустелька верхняя.
 - длина полустельки для высоты каблука $70 \div 90$ мм – $165 \div 169$ мм, для высоты каблука более 90 мм $170 \div 175$ мм;
 - длина геленка для высоты каблука $70 \div 90$ мм рекомендована $105 \div 115$ мм для среднего размера обуви, для высоты каблука более 90 мм – $115 \div 125$ мм;
 - толщина картонов для жёсткой полустельки в обуви на особо высоком каблуке должна быть не менее 2,5 мм;
 - жёсткость полустелечных картонов при статическом изгибе не менее 80 Н и 60 Н для продольного и поперечного направлений соответственно;
 - прикрепление геленка осуществляется на 2 блочки.
- Параметры крепления каблуков:
- глубина внедрения металлических крепителей в каблук не менее 10 мм;
 - диаметр головки центрального шурупа больше диаметра отверстия в пяточном конце геленка минимум на 1 мм;
 - угол внедрения крепителя $75 \div 90$ град. к лапчатой поверхности каблука;
 - гвозди должны иметь ярко выраженную нарезку на боковой поверхности;
 - применение предварительного крепления каблука на клей-расплав;
 - в обуви на особо высоком каблуке центральный шуруп необходимо ввинчивать.

Всё это в совокупности позволило комплексно решить поставленную задачу повышения жёсткости каблучно-геленочного узла, и тем самым увеличить надёжность и удобство обуви при носке, и соответственно, повысить её качество и конкурентоспособность.

Разработанный каблучно-геленочный узел повышенной жёсткости внедрён и используется в настоящее время при производстве женской обуви на высоком и особо высоком каблуке.

Литература

1. *Борисова Т.М., Горбачик В.Е.* Исследование распределения нагрузки по плантарной поверхности стопы в обуви с различной высотой каблука // Известия ВУЗов. Технология лёгкой промышленности. – С.-Петербург, 2011. – №3. – С. 81-84.
2. *Борисова Т.М.* Исследование изгиба низа обуви с различной высотой каблука при ходьбе // Вестник ВГТУ. – Витебск, 2011. – Вып. 21 – С. 28-34.

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА ИНФРАКРАСНОЙ ТЕРМОГРАФИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ПРОЕКТИРОВАНИЯ РАЦИОНАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ КОННО-СПОРТИВНОЙ ЭКИПИРОВКИ

Бутко Т.В., Артамонова С.С., Никулина Д.В.

Московский государственный университет дизайна и технологии, Россия

Лечебная верховая езда в настоящее время является одним из наиболее эффективных методов вспомогательного лечения детей с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и различными ментальными нарушениями. Отсутствие специализированной экипировки определяет необходимость разработки рациональных конструкций изделий, обеспечивающих условия безопасности, удобства и комфортного эмоционально-психологического состояния ребенка.

С целью поиска решений, улучшающих комплекс функциональных и эргономических показателей одежды для различных видов лечебной верховой езды, проведен анализ динамики движений ребенка, регламентированных методикой иппотерапии, выявлены участки тела всадника, взаимодействующие с корпусом лошади (табл.1).

Таблица 1

Основные движения всадника при занятиях иппотерапией (фрагмент)

Лежа на животе вдоль корпуса лошади	
Головой к голове лошади	Головой к хвосту лошади
	