

4.3 Конструирование и технология одежды и обуви

УДК 687.14

РАЦИОНАЛЬНОСТЬ ПРОЕКТИРОВАНИЯ КОСТЮМОВ ДЛЯ БИАТЛОНИСТОВ

Букашкина Е.А., студ., Гетманцева В.В., д.т.н., проф.

*Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство),
г. Москва, Российская Федерация*

Ориентир на потребителя является основным направлением современного производства. Качество, ассортиментное многообразие и функциональная значимость изделий – аспекты, которые определяют уровень потребительского спроса и предпочтений.

Одним из направлений швейной промышленности является конструирование спортивной одежды. Для занятий спортом необходимо иметь удобную одежду.

Костюм для биатлона является важным элементом экипировки. Он обеспечивает комфорт спортсмена в процессе гонки, в особенности в сложных погодных условиях. К нему предъявляются определенные требования, которые обеспечивают комфортную тренировку спортсмена и выполнение им сложных движений. Это обуславливает рациональность новых разработок и усовершенствование старых видов одежды для биатлонистов.

Спорт нельзя представить без специальной одежды, которая упрощает жизнедеятельность спортсменам. Правильно подобранный материал и удобная конструкция помогают спортсмену устанавливать рекорды. В отличие от спортивных костюмов, костюмы для биатлонистов изготавливают из технологичных материалов. Утепленные разминочные костюмы включают в себя несколько слоев. Куртка для биатлона изготавливается из различных по фактуре материалов. На передней части изделия применяется материал со свойствами воздухопроницаемости для защиты от ветра и холодного воздуха. Для защиты спины используются материалы, обеспечивающие воздухообмен и вентиляцию, обычно это вставки из эластичного флиса.

Аналогичный принцип выбора пакета материалов используется при проектировании и изготовлении штанов: непродуваемые, воздухопроницаемые материалы спереди и дышащие сзади. Для фиксации штанов используются лямки или бретели, также предпочтительным конструкторским решением является использование детали спинки в области поясицы.

Биатлон сочетает в себе лыжную гонку и прочие формы передвижения со стрельбой из малокалиберной или пневматической винтовки. Среди разновидностей биатлона выделяют передвижение на лыжероллерах и стрельба, бег по пресеченной местности и стрельба, биатлон на горном велосипеде и передвижение на снегоступах и стрельба.

Чтобы определить требования, для проектирования спортивной одежды, для обеспечения ее качества и конкурентоспособности, были изучены условия эксплуатации одежды для биатлона. Экипировка спортсмена должна обеспечивать комфорт и удобство для спортсмена, поэтому именно эти позиции обозначают качество спортивного комплекта. Для комфорта спортсменов на соревнованиях требуется качественная эки-

пировка. Она должна отвечать следующим условиям: не сковывать движения, обладать хорошим уровнем теплоизоляции, иметь водоотталкивающие свойства, долговечной, не деформироваться и не перетираться, быть воздухопроницаемой, чтобы тело биатлониста не потело и не замерзло.

Частые контакты биатлониста с землей влияют на многие факторы при конструировании одежды в локтевых и коленных суставах. Износостойкость формы зависит от условий эксплуатации. В большинстве случаев спортсмены меняют костюмы хотя бы пару раз за сезон.

При конструировании важно учесть наличие защитных молний и вставок, которые будут предохранять от попадания под одежду ветра и снега. Для обеспечения удобного надевания и снятия костюма верхний костюм должен иметь застежку на груди или спине. Костюм для биатлониста должен обладать яркой расцветкой и стальным дизайном.

УДК 685.34.035.53

ВЛИЯНИЕ РЕЖИМОВ ГИГРОТЕРМИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА РЕЛАКСАЦИОННЫЕ СВОЙСТВА ТИСНЕННЫХ ИСКУССТВЕННЫХ КОЖ ДЛЯ ВЕРХА ОБУВИ

**Даниленко А.Е., студ., Фурашова С.Л., к.т.н., доц.,
Милюшкова Ю.В., к.т.н., доц.**

Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь

На формуемость и формоустойчивость обуви большое влияние оказывают релаксационные процессы, протекающие в структуре материала при формовании заготовки верха обуви. С целью снижения релаксирующих усилий в материалах заготовки в технологический процесс производства обуви включают операции гигротермических воздействий. Для обуви из искусственных кож (ИК) к таким операциям относятся: пластификация носочной части заготовки и тепловая обработка обуви. Для расширения ассортимента обуви широко применяют тисненные ИК для заготовок верха.

Целью работы является исследование влияния пластификации и тепловой обработки на релаксационные процессы, протекающие в материале заготовки с верхом из тисненных ИК.

Для проведения исследований были отобраны несколько артикулов ИК: «Нубук», «Марсель» и «Лак М1614». Показатели релаксации определялись с использованием разрывной машины «Frank», соединенной с компьютером. Исследовались одиночные ИК без тиснения, с тиснением в виде кругов диаметра 2 мм, а также тисненные образцы ИК, дублированные межподкладкой и подкладочной кожей.

Пластификация образцов ИК выполнялась контактным методом при следующих режимах: температура – 120 °С, время воздействия – 20 с. Образцы растягивались на 15 % и выдерживались в деформационном состоянии в течение 1 часа. Через 15 минут после начала растяжения образец подвергали тепловому воздействию при 140 °С в течение – 3,5 мин. На протяжении всего опыта регистрировались релаксируемые усилия,