

В качестве подкладки применяют неопрен – материал, впитывающий влагу.

Отличие рукавиц для гребли на байдарках и каноэ обусловлено разной конструкцией весла. Весла для байдарки состоят из двух лопастей в форме ложки. У весла для каноэ одна прямоугольная лопасть; с другой стороны весло оканчивается ручкой, закрепленной перпендикулярно. В связи с этим рукавицы для гребли на байдарках имеют два отверстия для рукоятки [1]. В одной из рукавиц для гребли на каноэ так же два отверстия для рукоятки, а в другой – одно отверстие для ручки весла [2].

На рынке белорусских производителей спортивной одежды отсутствует специализированная спортивная одежда и экипировка. Потребители приобретают ее у зарубежных фирм. Ввиду высокой рыночной стоимости защитной экипировки импортного производства, достаточно широкого рынка сбыта и тенденции импортозамещения в стране, разработка ассортимента экипировки для гребных видов спорта и технологии ее изготовления является актуальной.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Варежки для гребли на байдарках [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ecsi.ru/odezhda/perchatki-dlya-grebl-na-bajdarke-i-ecsi/>
2. Варежки для гребли на каноэ [Электронный ресурс]. – <https://ecsi.ru/odezhda/perchatki-dlya-grebl-na-kanoe-braca1/>

УДК 685.34.017.344.3:685.341.252

## ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ КЛЕЕВ-ДИСПЕРСИЙ ДЛЯ ПРИКЛЕИВАНИЯ ПОДОШВ В ОБУВИ

**Платонова Ю.А., студ., Фурашова С.Л., доц., Милюшкова Ю.В., доц.**

*Витебский государственный технологический университет,  
г. Витебск, Республика Беларусь*

В настоящее время большая часть выпускаемой предприятиями обуви изготавливается клеевым методом крепления. Широкое применение этого метода обуславливается прочностью и технологичностью получаемых соединений и высокими эксплуатационными свойствами готового изделия.

Прочность клеевых соединений обеспечивается рядом факторов, таких как, высокое качество адгезива и субстрата, тщательная подготовка поверхностей к соединению и точное соблюдение режимной технологии процессов склеивания.

Для подошво-крепительных операций при сборке обуви чаще всего применяют полиуретановый клей-раствор, который образует прочные соединения при склеивании большинства обувных материалов. Существенным недостатком клея является его токсичность, вызванная наличием в его составе органических растворителей. В связи с этим с точки зрения экологической безопасности в производстве обуви перспективным направлением является использование клеев-дисперсий на водной основе. При изготовлении обуви клеи на водной основе традиционно применяются на операциях склеивания задников и подносков в заготовку верха обуви, технология их применения

хорошо изучена и позволяет получить необходимую прочность склеивания.

Применение клеев-дисперсий на подошво-крепительных операциях в настоящее время является новым направлением для отечественных обувных предприятий. Широкое внедрение клеев на водной основе для ответственных соединений требует детальной проработки технологии его применения. Так, опыт внедрения полиуретанового клея-дисперсии на одном из обувных предприятий республики показал нестабильность прочности клеевого соединения при приклеивании подошв к заготовке верха из различных материалов.

Таким образом, актуальной задачей при широком внедрении клеев-дисперсий на подошво-крепительных операциях является проведение ряда исследований, направленных на выявление факторов, влияющих на прочность склеивания. В связи с этим с использованием данных предприятий нами были проанализированы дефекты обуви, связанные с отклеем подошв при их скреплении с заготовкой верха обуви клеями-дисперсиями, а также в производственных условиях проведены исследования прочности склеивания подошв определенной модели обуви.

Проведенный анализ прочности приклеивания подошвы исследуемой модели обуви, выпущенной в различные смены в течение месяца работы предприятия, показал низкую прочность, как в единичных образцах обуви, так и в целой партии обуви. Наиболее вероятной причиной такого дефекта обуви на наш взгляд может быть некорректно подобранные технологические режимы обработки без учета свойств склеиваемых материалов, а также несоблюдение режимной технологии, вызванное человеческим фактором и несовершенством применяемого оборудования. Также установлено, что самую низкую прочность показывают трудносклеиваемые материалы, такие как искусственные и синтетические кожи для верха обуви, подошвы из поливинилхлорида и резины марки «Кожволон».

Таким образом, исследования показали, что при применении клеев-дисперсий на подошво-крепительном участке необходимо тщательно подбирать технологические режимы склеивания, используя данные предварительного эксперимента и проводить более детальные исследования путем оптимизации технологических режимов процесса склеивания.

УДК 685.34(075.8)

## **АКТУАЛЬНЫЕ ДИЗАЙН-РЕШЕНИЯ ПО РЕМОНТУ И ОБНОВЛЕНИЮ ОБУВИ**

**Плетнев И.А., студ., Гавзинская Я.П., студ., Филипович И.В., студ.,  
Борисова Т.М., к.т.н., доц., Томашева Р.Н., к.т.н., доц.**

*Витебский государственный технологический университет,  
г. Витебск, Республика Беларусь*

У каждого из нас есть своя любимая пара обуви, которая по какой-либо причине пришла в негодность и утратила внешний вид, а возможность её реставрации в обувных мастерских оказывается экономически нецелесообразной. Так, анализ цен в мастерских