

ассортимента выпускаемых изделий, повышению их привлекательности, снижению стоимости, что делает изделия с аппликацией доступными и способствует их внедрению в современный быт.

УДК 004:687.1

## **АНАЛИЗ ПЕРСПЕКТИВ 3D-ПЕЧАТИ ОДЕЖДЫ**

*Ковалевский И.А., студ., Кириллов А.Г., к.т.н., доц.*

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

Цифровые технологии способны в будущем внести существенные изменения в производство одежды. В настоящее время в промышленном производстве одежды широко применяются технологии, которые можно охарактеризовать как 2D: цифровая печать, автоматизированный раскрой, изготовление строчек на полуавтоматах с применением координатных устройств и другие. В то же время из 3D-технологий можно отметить только объемное сканирование.

Технология 3D-печати появилась сравнительно недавно, в 2009 году, и поначалу ввиду высокой стоимости и низкой производительности использовалась только в дорогостоящих дизайнерских проектах. Начиная с 2013 года наблюдается постоянный рост производства одежды методом 3D-печати. В настоящее время доступно изготовление по индивидуальному заказу одежды, обуви, а также некоторых аксессуаров к ним. Компании, специализирующиеся на 3D-печати одежды, используют такие материалы, как термопласты, фотополимеры, полиамиды и полиуретаны. Технология 3D-печати обладает потенциалом создания таких изделий, свойства которых практически недостижимы при традиционных технологиях.

Появилось новое направление в дизайне, в рамках которого создаются дизайнерские коллекции одежды, изготовленные с применением аддитивных технологий. Несмотря на несовершенство самой технологии и низкие потребительские свойства изделий на текущий момент, последние могут обладать уникальными свойствами. Так, одежда может оснащаться интеллектуальными компонентами, в результате чего одежде возможно придать свойство «интерактивности». В одежду может быть встроена мехатронная система, предназначенная для самых различных целей: динамического изменения цвета, формы, измерения показателей состояния человека и т. д. Прямое цифровое производство одежды (DDM – direct digital manufacturing) обладает потенциалом развития и предоставляет ряд новых возможностей для исследований и внедрений в области дизайна, исследований и образования.

УДК 004.93:687.1

## **ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ РАСПОЗНАВАНИЯ ИЗОБРАЖЕНИЙ В ПРОИЗВОДСТВЕ ОДЕЖДЫ**

*Ковалевский И.А., студ., Кириллов А.Г., к.т.н., доц.*

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

Технологии распознавания изображений находят все большее применение в легкой промышленности, в частности при объемном сканировании, определении показателей качества ниточных соединений, автоматизированном контроле качества материалов, цифровой идентификации деталей и т. д.

Все многообразие методов распознавания образов делится на следующие группы: статистические, синтаксические, сравнения по образцу, нейронных сетей.