

Введение Ведущим направлением в области отделки является вышивка, которая с каждым годом становится всё популярнее. Вышитые изделия и просто вышитые ткани смотрятся очень эффектно и могут придать исключительность даже самым простым изделиям. А разнообразие ассортимента и нарядность изделия сомнений не вызывают. В нашей республике наиболее актуальным является процесс отделки национальной одежды, которое осуществляется на основе глубокого изучения народного костюма. Именно традиционный народный костюм является сейчас основным источником творческих идей для модельеров [1]. Невозможно представить современный татарский костюм без искусной вышивки, поднявшихся до уровня художественных произведений. Узоры в татарской вышивке чаще всего цветочно-растительного характера, они черпались из окружающей природы. Многие узоры и украшенные ими предметы считались оберегами. Так можжевельник, шиповник, рябина считались растениями счастья. По сей день принято использовать их цветы, ветки как талисман. Роза считается знаком красоты и любви. А один из первых весенних цветов и излюбленный элемент в татарском орнаменте – тюльпан является символом возрождения. Астра, видимо из-за большого количества лепестков считается цветком долголетия. Встречаются в узорах и разрезанные плоды граната – признак богатства и плодородия [2]. Для того чтобы «оживить» изделие, украсить его, известно довольно много способов и реализующих их видов технологического оборудования. Больших успехов здесь достигли с использованием компьютерной вышивки – автоматизированный процесс нанесения вышивки на различные текстильные изделия. Экспериментальная часть Для реализации исследовательской работы [3,4] используется компьютерная вышивка с использованием вышивальной машины Velles VE 15C-SC, представленной на рис.1. Одноголовочная компактная машина, предназначенная для промышленной вышивки на готовых изделиях и элементах кроя по всем типам материалов. Позволяет украсить вышивку оригинальным декором поставляемые в комплекте устройства для настраивания плоского шнура и паеток. Рис. 1 - Вышивальная машина Velles VE 15C-SC Компьютерная вышивка представляет собой высокотехнологичный процесс, осуществляемый не только специальными вышивальными машинами, но и включающий разработку программы для вышивки, а также непосредственно сам процесс нанесения изображения на материал и последующую обработку готового изделия. В программе, задающей компьютерную вышивку, имеются все необходимые параметры: задается толщина ткани, количество стежков, нитей и определение цветовой гаммы. Новые возможности компьютерных технологий сводят к минимуму ручной труд, значительно ускоряя время и качество работы. Компьютерная вышивка открывает новые возможности нанесения изображения любой сложности. Современные вышивальные машины позволяют наносить даже самые мелкие детали любых сложных изображений. Технология

компьютерной вышивки с использованием специальных ниток для вышивки в более чем 200 оттенках позволяет полностью передать цветое сочетание изображения, созданного дизайнером в более объемном и эффектном виде. Сегодня представлен огромный ассортимент специальных нитей, применяемых в компьютерной вышивке. Для каждого отдельного материала лучше использовать определенный тип нитей. Для вышивки на тонких тканях лучше использовать шелковые нити. Для вышивки на изделиях частого пользования используют полиэстерные нити. Полиэстер (также известен как полиэфир) – это группа полимеров, которые имеют сложноэфирную (эстерную) функциональную группу в главной цепи. Полиэстер – это синтетический полимер, обычно получаемый реакцией взаимодействия очищенной терефталевой кислоты (ТК) или ее диметилового эфира - диметилтерефталата (ДМТФ) с моноэтиленгликолем (МЭГ). Полиэстер является одним из наиболее распространенных полимеров. Основной областью применения является производство текстильной полиэстерной пряжи (около 70-80%) используемой в процессе вышивки. Полиэстерную пряжу (ПЕ пряжа) для текстильных целей получают прямым прядением из реакционной массы терефталевой кислоты с моноэтиленгликолем. Полиэфирную пряжу можно также получить прядением из ПЕТ стружки, полученной при взаимодействии МЭГ и ТК. Текстильная полиэстерная пряжа делится на волоконную пряжу, такую, как частично ориентированная пряжа (ЧОП), полиэстерная вытянутая текстурированная пряжа (ВТП или DTY), полиэстерная полновытянутая пряжа (ППП), полиэстерная крученая пряжа (ПКП), полиэфирное штапельное волокно (ПШВ) и т.д. Полиэстерную вытянутую текстурированную пряжу (ВТП), или полиэфирную пряжу DTY, получают путем одновременного кручения и вытягивания частично ориентированной пряжи. Пряжа DTY используется главным образом для вышивки на платье, верхней одежде, головных уборах и т.д. DTY пряжа может быть полуматовой, или блестящей, или трехдольной блестящей в зависимости от типа составляющих волокон. Специальные полиэстерные нити для компьютерной вышивки отличаются высоким качеством, выдерживая многократные химические чистки, не выгорая на солнце. Еще, существуют нити, позволяющие придать вышивке всевозможные эффекты - светоотражающие нити или металлические нити под золото и серебро придадут изображению богатый внешний вид и индивидуальность. Металлические нити изготавливают из меди, латуни, никеля. Нити из меди и латуни выпускают также с гальваническим покрытием из золота или серебра. Металлические нити получают путем волочения (многократного последовательного протягивания толстой проволоки через калибровочные отверстия) или разрезанием фольги. Нити, полученные путем волочения, имеют круглое поперечное сечение. Для получения плоской нити ее расплющивают. В настоящее время металлические нити вырабатываются в очень ограниченных количествах, используются в

основном для исторических костюмов, как отделочный и декоративный материал и т.п. Для вышивки в основном используется алюнит или пластилекс. Алюнит (люрекс) - плоские разрезные нити из алюминиевой фольги в виде ленточек шириной 1—2 мм, покрытые полиэфирной пленкой различных цветов (чаще под золото или серебро). Алюнит используют в тканях для декоративного эффекта. К недостаткам алюнита относят его малую прочность. Для увеличения прочности его можно скручиваться с тонкой синтетической ниткой. В настоящее время алюнит в ряде изделий заменяют пластилексом. Заключение

Компьютерная вышивка имеет практически безграничные возможности, она востребована в самых различных сферах и применяется не только в национальных костюмах, но и для всех типов изделий. Следует отметить, что коллекции одежды и предметы домашнего обихода с традиционной национальной вышивкой, как ранее, так и в настоящее время, пользуются повышенным спросом на внутреннем и зарубежном рынках. Вышивальные полимерные нити очень прочные, что позволяют реализовывать самые смелые творческие проекты на высокоскоростной вышивальной машине без разрывов, удлинений, изломов нитей.