

технической задачей является разработка и применение новых композиционных материалов для приемных гильз протеза. В настоящее время для изготовления приемной гильзы в БПОВЦ используются слоистые пластики. В качестве наполнителей пластиков применяется марля, ткани, трикотажные трубки из хлопчатобумажной пряжи или полиэфирных нитей. Трикотажные трубки в наибольшей мере соответствуют требованиям к наполнителям. Недостатком являются отсутствие широкого диапазона типоразмеров трубок, что препятствует созданию протезов всех необходимых размеров.

Цель настоящей работы - разработка технологии трикотажных трубок различных типоразмеров для протезных изделий. Работа выполняется по президентской программе "Дети Беларуси". Для повышения качества и надежности применяемых гильз протезов, обеспечения необходимого диапазона типоразмеров, разработаны трикотажные трубки шириной от 70 мм до 300 мм из сочетания полиэфирных и стеклянных нитей. Выполнены исследования особенностей совместной переработки полиэфирных и стеклонитей, определены оптимальные заправки, режимы вязания, исследованы свойства полученных трубок. Опытная партия трубок разных типоразмеров прошла промышленную апробацию в БПОВЦ и получила положительную оценку.

УДК 677.025.5

студ. Мозжарова Г.Р.

доц. Чарковский А.В.

доц. Калмыкова Е.А. (ВГТУ)

РАЗРАБОТКА ЗАМКНУТОЙ ТРИКОТАЖНОЙ ЛЕНТЫ ТЕХНИЧЕСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Одним из прогрессивных способов обработки, позволяющий механизировать и автоматизировать чистовые и финишные операции деталей с криволинейной поверхностью, является шлифование абразивной лентой. К преимуществам ленточного шлифования относится следующее: рабочая поверхность абразивной ленты, благодаря ее большой длине и ширине, в несколько раз превышает рабочую поверхность шлифовального круга и обеспечивает более высокую производительность: при износе абразивного слоя шлифовальной ленты скорость резания остается неизменной; исключена необходимость балансировки инструмента при его смене; благодаря эластичности основы увеличивается зона резания, вертикальная составляющая силы резания равномерно распределяется по всей зоне контакта инструмента с обрабатываемой поверхностью, что предотвращает прижоги. Сформированы требования к трикотажной основе бесконечной абразивной ленты: должна осуществлять равномерный прижим к обрабатываемой поверхности в направлении поперечного сечения ленты; обладать эластичностью; иметь высокую прочность на разрыв; обладать хорошей устойчивостью к износу; хорошо удерживать абразивную пасту, края ленты не должны распускаться в процессе шлифования. С учетом вышеперечисленных требований выбраны варианты трикотажных переплетений, сырье и вязальное оборудование. Изготовлены 4 варианта лент, отличающиеся переплетением и видами используемого сырья. Исследованы свойства лент, включающие определение прочности на разрыв и разрывное удлинение, устойчивость к износу, толщины, поверхностные плотности. Проведена комплексная ранговая оценка качества трикотажной ленты технического назначения, в результате которой выявлен наиболее перспективный вариант. Выполнена предварительная производственная апробация разработанной абразивной ленты и получены хорошие результаты. Разработан технологический режим изготовления замкнутой трикотажной ленты, являющейся основой инструмента ленточного шлифования.