Қазақстан Республикасының Бірінші Президенті күніне арналған **«Сейфуллин оқулары – 9:** жоғарғы білім және ғылым дамуындағы жаңа бағыт» атты Республикалық ғылыми-теориялық конференция материалдары = Материалы Республиканской научно- теоретической конференции **«Сейфуллинские чтения – 9:** новый вектор развития высшего образования и науки**»** посвященная дню Первого Президента Республики Казахстан. – 2013. – Т.2, ч.1. – С. 45-46

ВОССТАНОВЛЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ ПОЛИМЕРНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ

Пилюшина Я.Г., Себенова М.Н.

Полимерные материалы широко распространены в ремонтном производстве. Восстановление деталей полимерными материалами во многих случаях имеет большую технико-экономическую целесообразность. В ремонтном производстве применяют как термореактивные пластмассы - реактопласты, так и термопластичные - термопласты.

Термореактивные пластмассы при нагревании отверждаются и теряют свои пластические свойства, т. е. являются необратимыми. Из числа реактопластов широко используют эпоксипласты, связующим компонентом которых являются эпоксидные смолы. Термопластичные пластмассы при нагреве не отверждаются и сохраняют свои пластические свойства. Изделия из этих пластмасс при повторном нагреве можно вновь формовать, т. е. они являются обратимыми. К числу термопластов, применяемых при ремонте оборудования сельскохозяйственных предприятий, относятся полиамиды и фторопласты.

По своему назначению в ремонтном производстве пластмассы можно разделить на две группы. В первую группу входят термореактивные пластмассы в виде различных композиций, составленных преимущественно на основе эпоксидных смол ЭД-20 и ЭД-16, используемых при изготовлении клеевой композиции для заделки трещин в корпусных деталях, а также для клеевых составов. Ко второй группе относятся пластмассы, идущие на изготовление и восстановление различных деталей полиамидами, поликапролактами (капрон) и фторопластами.

Склеивание деталей в ремонтной технике получает все более широкое применение. Склеенные соединения обладают не только достаточной прочностью, но и герметичностью, водомаслостойкостью, эластичностью, теплостойкостью, хорошей сопротивляемостью ударам и вибрации. Клеем заделывают трещины, ремонтируют литье, соединяют абразивные круги, склеивают стеклянные и фарфоровые детали.

Детали сопряжений, работающие в условиях трения скольжения, можно изготовить из полиамидов монолитными, с металлическими каркасами или наносить на рабочую поверхность детали слоем небольшой толщины (0,6-0,7 мм). Полиамидный слой наносят на поверхность детали различными способами напыления: газопламенным, вихревым или вибрационным, литьем под давлением.

Полиамиды - хороший антифрикционный материал, применяемый для изготовления различных подшипниковых втулок; является заменителем цветных металлов и сплавов.

Научный руководитель: ассистент Митрофанова Е.А.