

УДК 620.197.620.192.32

## ПОЛИМЕРНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОТ КОРРОЗИИ НАСОСНОГО ОБОРУДОВАНИЯ В ХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

М.М.Рыженко

Гомельский политехнический институт им. П.О.Сухого

Гомель, Беларусь

Перспективным направлением использования полимерных материалов является применение их в качестве антикоррозионных покрытий, что позволяет существенно повысить срок эксплуатации химического оборудования.

Нами разработаны полимерные композиции для защиты от коррозии рабочих органов центробежных насосов, работающих в условиях воздействия высокоагрессивных сред (30÷40%  $H_2SO_4$ , 50÷55%  $H_3PO_4$ , 10÷15%  $H_2SiF_6$  и др.), высокой температуры и интенсивного абразивного износа. Предложенные материалы для защитных покрытий отличаются не только значительной коррозионной стойкостью, но и хорошей адгезией к металлу и высокой ударной прочностью. Полимерные композиции, основу которых составляют эпоксидные связующие с различными инертными наполнителями (например,  $SiC_4$ ), наносят на рабочие органы насосов методом литья под давлением. Предварительно в качестве подслоя формируют грунтовочное покрытие (смеси каучуков с оксидом хрома), что позволяет снизить внутренние напряжения, увеличить адгезию основного покрытия к защищаемой поверхности и ударную прочность.

В процессе исследований найдены оптимальные рецептуры как грунтовочных, так и основных защитных покрытий.

Продолжительные эксплуатационные испытания на Гомельском химическом заводе показали, что предложенные полимерные композиции и технология их нанесения позволили в 2÷5 раз увеличить срок службы центробежных насосов.