

титрования, выявили, что данный сорбент является полифосфатом олова (IV), слабокислотного характера и аморфного строения.

Исследована устойчивость и селективность данного образца при температурах от 20-500⁰С. Установлено, что при высоких температурах степень сорбции уменьшается, вследствие уменьшения межслоевого пространства за счет удаления молекул воды. Максимальные значения процесса сорбции наблюдаются для образцов, обработанных при температуре 150 ⁰С. Селективность полифосфата олова (IV) с повышением температуры обработки повышается.

Полученные условия синтеза дают возможность получить ионит хорошими ионообменными свойствами, что позволяет применять его в различных практических целях.

НАНЕСЕНИЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ПОКРЫТИЙ НА МЕТАЛЛОНАПОЛНЕННЫЕ КОМПОЗИЦИИ

Зарифуллина Н.В., Прокофьева А.С.

Уральский государственный технический университет-УПИ,
Екатеринбург

Для защиты от электромагнитных излучений и радиопомех на пластмассовые корпуса приборов наносят экранирующие слои, обладающие высокой электропроводностью. Применяемые в настоящее время методы металлизации не всегда обеспечивают хорошую адгезию покрытия к пластмассе (напыление) или представляют собой многостадийный и дорогостоящий процесс (химическая металлизация). Этих недостатков можно избежать, если в качестве подслоя перед металлизацией использовать металлонаполненные полимерные композиции.

Целью настоящей работы являлось изучение процессов нанесения многослойных электропроводных покрытий на металлонаполненные полимерные композиции.

В качестве объекта исследования были выбраны медьнаполненные композиции МНК-1 и МНК-2 на основе различных полимерных связующих. Лакокрасочные покрытия наносили на полиметокрелат методом пневматического распыления. Покрытия имели хорошую адгезию к пластмассе и после активации в щелочном растворе формалина проводили ток.

Установлено, что наличие медьнаполненного подслоя позволяет исключить операции сенсibilизации и активации при осаждении меди или никеля методом химической металлизации. Можно сделать предположение, что активированные частицы медного порошка заменяют центры кристаллизации. Полученные покрытия химической меди или ни-

келя имели достаточную проводимость и хорошую адгезию к медьнаполненному подслою, что позволило нанести на них гальваническим способом слой меди, а затем слой никеля.

Для оценки эффективности экранирующих свойств многослойных покрытий измеряли их сопротивление и рассчитывали сопротивление слоя пленки (R_s), выраженное в Ом на квадрат.

Таблица

Зависимость сопротивления покрытия от количества слоев

Медь- наполнен- ный под- слой	Сопротивление слоя пленки, Ом/кв				
	МНК после активации	Двухслойное покрытие: МНК+хим.Сu	Двухслойное покрытие: МНК+химNi	Трехслой- ное покрытие	Четырех- слойное покрытие
МНК1	301,87	0,16		0,026	0,034
МНК2	5,52	0,29		0,026	0,047
МНК2	3,91		0,83	0,036	0,035

Установлено, что трехслойные и четырехслойные покрытия, включающие в свой состав медьнаполненный подслой, отвечают требованиям, предъявляемым к экранирующим покрытиям, как по электропроводности, так и по количеству слоев.

ИЗУЧЕНИЕ АДСОРБЦИИ ФЕНОЛА НА УГЛЕРОДНЫХ СОРБЕНТАХ И ВОЗМОЖНОСТИ РЕГЕНЕРАЦИИ ПОВЕРХНОСТИ

Солдатов А.И., Лисовская А.И.

Челябинский государственный университет

Процесс адсорбции широко применяется в различных технологиях, методах очистки газов и жидкостей. В частности, адсорбция на углеродных сорбентах является наиболее универсальным способом обесфеноливания сточных вод. Знание механизма и закономерностей протекания адсорбции необходимо для лучшего выбора вида используемого углеродного сорбента, моделирования технологических процессов, разработки методов регенерации сорбентов и растворителей. Эти механизмы и закономерности определяются в большей степени типом адсорбции (физическая или химическая).

Целью данной работы являлось изучение характера взаимодействия фенола с углеродной поверхностью в процессе адсорбции.