

С. Д. Тарасенко

## ЕМКОСТНЫЕ ПОЛИКОНТАКТНЫЕ ДАТЧИКИ ДИЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СВОЙСТВ СРЕД

В докладе приводятся результаты разработки конструкций поликонтактных емкостных датчиков для контроля диэлектрических свойств сред, в том числе, пропускаемых по трубопроводу. Разработанные устройства обладают повышенной точностью и стабильностью, позволяют определять абсолютную диэлектрическую проницаемость веществ вне зависимости от наличия диэлектрических пленок загрязнений на электродах и исключать

промахи — в случае статических измерений. При контроле параметров сред возможно осуществлять гранулометрический контроль с определением числа и размеров микропримесей веществ, транспортируемых по трубопроводу. Приводятся результаты исследования измерительного поля такого проточного датчика, на основании чего получены рекомендации по выбору оптимальных размеров и конструкции устройства, которое, в случае специального исполнения, может быть использовано для контроля веществ с повышенной активной составляющей проводимости на фоне реактивной емкостной проводимости. Подобные устройства отличаются повышенной помехозащищенностью. Они, в сочетании с трансформаторными измерительными мостами, могут быть использованы в самых сложных производственных условиях химического производства для контроля параметров расплавов агрессивных веществ, контроля размеров неоднородностей в них.