

ИССЛЕДОВАНИЕ ТАНГЕНСА УГЛА ДИЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОТЕРЬ В ПОЛИМЕРНЫХ ПОКРЫТИЯХ

Г.В. ДАВЫДОВ, В.Ю. СЕРЕНКОВ

Известно, что тангенс диэлектрических потерь с увеличением содержания влаги в полимерном покрытии в большинстве случаев увеличивается почти пропорционально количеству поглощенной влаги, что объясняется в основном ростом тока проводимости в увлажненном покрытии. Для каждого материала при увлажнении рост тока проводимости происходит по-разному, поэтому значения тангенса угла диэлектрических потерь для разных покрытий даже при одинаковом водо- и влагопоглощении будут разными.

При экспериментальном определении значений тангенса угла диэлектрических потерь для полимерных покрытий измерения проводились на частоте 1000 Гц, при этом измерялся тангенс угла диэлектрических потерь не отдельной пленки лака, а полимерного покрытия, нанесенного на стеклотекстолитовую плату толщиной 1,5 мм с обеих сторон в один или несколько слоев.

Насыщение влагой полимерных покрытий производилось при влажности воздуха 98 % и температуре 40 С. Результаты измерений отражены в таблице.

**Зависимость тангенса угла диэлектрических потерь
полимерных покрытий от увлажнения**

Полимерное покрытие	Тангенс угла диэлектрических потерь до увлажнения	Тангенс угла диэлектрических потерь после увлажнения	Длительность увлажнения, ч	Количество слоев покрытия с одной стороны
Лак УР-231	0,0015	0,0080	75	1
Лак ЭП-730	0,0010	0,0020	75	1
Лак ЭП-9114	0,0020	0,0040	75	1
Лак УР-231	0,0030	0,0020	300	3
Лак ЭП-730	0,0015	0,0100	300	3