

# **ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ТРУДНОВОСПЛАМЕНЯЕМЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ ПОКРЫТИЙ ДЛЯ КОНСТРУКЦИЙ, ПРИМЕНЯЕМЫХ В ЦЕЛЯХ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ЭКРАНИРОВАНИЯ ПОМЕЩЕНИЙ**

Д.И. Пеньялоса Овальес, М.В. Тумилович

К конструкциям, применяемым в целях электромагнитного экранирования помещений, предъявляются такие требования, как трудновоспламеняемость и низкие значения коэффициента отражения электромагнитного излучения в диапазоне частот побочного электромагнитного излучения радиоэлектронного оборудования, располагаемого внутри таких помещений. Соблюдение первого из указанных требований необходимо для того, чтобы соблюсти требования пожарной безопасности, предъявляемые к помещениям, в которых эксплуатируется радиоэлектронное оборудование. Соблюдение второго из указанных требований необходимо для того, чтобы снизить уровень пассивных электромагнитных помех, формируемых в пределах указанных помещений и оказывающих влияние на эксплуатируемое в них радиоэлектронное оборудование.

В целях обеспечения указанных требований авторами предложено использовать покрытия на основе порошкообразных алюмооксидов в процессе изготовления конструкций для электромагнитного экранирования помещений или в процессе улучшения эксплуатационных свойств таких конструкций. Предложенные покрытия представляют собой композиционные материалы, связующим веществом которых является вододисперсионный огнезащитный состав или водный раствор силиката натрия, а наполнителем – порошкообразный электрокорунд или глинозем. Объемное соотношение наполнителя и связующего вещества в указанных композиционных материалах составляет 1,0:1,0. Указанные материалы являются трудновоспламеняемыми ввиду того, что их связующее вещество характеризуется соответствующим свойством,

а также ввиду того, что порошкообразные электрокорунд и глинозем являются природными антипиренами.

Установлено, что значения коэффициента отражения электромагнитного излучения в диапазоне частот 0,7...17,0 ГГц указанных материалов, нанесенных слоем толщиной  $3,0 \pm 1,0$  мм на целлюлозные подложки, закрепленные на металлических подложках, изменяются в пределах от  $-5,0$  до  $-30,0$  дБ.

На основе представленных свойств предложенных композиционных покрытий можно сделать вывод о том, что они представляются перспективными для использования в процессе изготовления или совершенствования эксплуатационных свойств конструкций для электромагнитного экранирования помещений.