

## ДИЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА КЕРАМИКИ СОСТАВА $\text{LaSr}_2\text{CoMnO}_{7-\delta}$

*Балицкий А.И.<sup>(2)</sup>, Чупахина Т.И.<sup>(1,3)</sup>, Мельникова Н.В.<sup>(2)</sup>,  
Деева Ю.А.<sup>(1,2)</sup>, Мирзорахимов А.А.<sup>(2)</sup>, Бажал В.А.<sup>(1,2)</sup>*

(1) Институт химии твердого тела УрО РАН  
620219, г. Екатеринбург, ул. Первомайская, д. 91

(2) Уральский федеральный университет  
620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19

(3) Уральский государственный горный университет  
620144, г. Екатеринбург, ул. Куйбышева, д. 30

В настоящее время актуальным является поиск диэлектрических материалов с высокой диэлектрической проницаемостью для разработки новых ёмкостных устройств. В данной работе впервые исследованы диэлектрические свойства керамики состава  $\text{LaSr}_2\text{CoMnO}_{7-\delta}$  со структурой  $\text{K}_2\text{NiF}_4$ . Для получения прекурсора использовали цитрат-нитратный метод синтеза. Получение керамики проводили термической обработкой при  $1250\text{ }^\circ\text{C}$  в течение 8 ч и термобарической обработкой при  $P = 40\text{ кБар}$ ,  $t = 900\text{ }^\circ\text{C}$  в течение 5 мин. На рис. 1 представлены РЭМ снимки поверхности полученных керамических образцов. После термобарической обработки керамики  $\text{LaSr}_2\text{CoMnO}_{7-\delta}$  диэлектрическая проницаемость  $\epsilon$  увеличивается примерно на порядок во всей исследованной области температур (рис. 2).

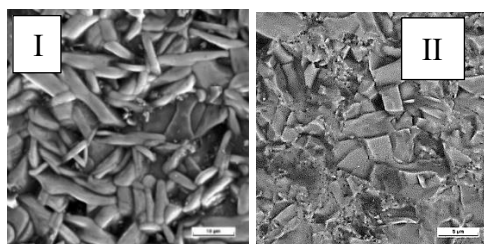


Рис. 1. РЭМ – снимок поверхности керамики состава  $\text{LaSr}_2\text{CoMnO}_{7-\delta}$  после термической (I) и термобарической (II) обработок

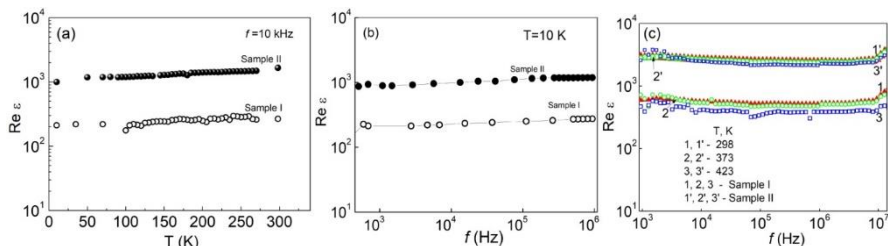


Рис. 2. Температурные зависимости диэлектрической проницаемости для образцов I и II (a); спектры диэлектрической проницаемости при указанных температурах для образцов I и II (b, c); (a) и (b) – медные электроды, (c) – платиновые электроды