

Táto práca je zameraná na štúdium vrstiev oxidu céru (dopovaných platinou) pripravených magnetrónovým naprašovaním na rôzne druhy substrátov. Pozornosť je upriamená predovšetkým na spôsob rastu a morfológiu vrstiev  $(Pt-Ce)O_2$ . Štúdium prebiehalo prostredníctvom skenovacej elektrónovej mikroskopie (SEM) a transmisnej elektrónovej mikroskopie (TEM). Vzorky (lamely) pre TEM boli pripravené pomocou fokusovaného iónového zväzku (FIB) s ohľadom na transparentnosť pre elektrónový zväzok a dostatočný materiálový kontrast. Zároveň bol kladený dôraz na elimináciu redepozície a minimalizáciu amorfnej vrstvy lamiel. Zastúpenie jednotlivých prvkov bolo určované energiovo-disperznou spektroskopiou (EDX) a spektroskopiou charakteristických energetických strát elektrónov (EELS).