

Tato práce je zaměřena na studium krystalografické struktury a jejích změn během termálního působení několika systémů skládajících se z nanočástic oxidů kovů. Hlavní metodou použitou v celé práci je rentgenová prášková difrakce, rozšířená o malouhlý rozptyl rentgenového záření v případech, kdy nanočástice tvoří uspořádanou strukturu a o rentgenovou absorpční spektroskopii v případech, kdy je zapotřebí dodatečná informace o lokální krystalografické struktuře. U všech studovaných systémů byly podle krystalografických dat optimalizovány podmínky jejich přípravy pro další použití.