

In this thesis MgZnAlCa and MgZnAl materials were studied. For the study of phase transitions on studied materials the method of measuring the changes of resistivity and hardness was used. The measures were carried out at the temperature of 77 K and at the room temperature. Chosen annealing regimes were 20 K / 20 min and also regime without temperature change – 300 °C. Courses of annealing curves are similar. Material MgZnAlCa shows simpler course of annealing curves than material MgZnAl. With both materials the icosahedral quasicrystal phase was observed.

V této práci byly zkoumány materiály MgZnAlCa a MgZnAl. Pro studium fázových změn ve studovaných materiálech byla použita metoda měření změn rezistivity a tvrdosti. Měření probíhala při teplotě 77 K a při pokojové teplotě. Zvolené žíhací režimy byly 20 K / 20 min a dále režim bez změny teploty – 300 °C. Průběhy žíhacích křivek jsou podobné. Materiál MgZnAlCa vykazuje jednodušší průběh žíhacích křivek než materiál MgZnAl. V obou materiálech byla pozorována icosahedrální kvazikrystalická fáze.