

- 2019/03/X/ST4/00749 [2019-2020] Badania wstępne wpływu domieszkowania stopów magnezu pierwiastkami ziem rzadkich na mechanizmy korozji i jej przeciwdziałania przez inhibitory nieorganiczne – dr D. Kharitonov

Problem korozji metali i jej inhibicji jest obecnie jednym z podstawowych zagadnień naukowych, skupiających zainteresowania chemików i materiałoznawców na całym świecie. Proponowany projekt spełnia kryteria badań podstawowych, ponieważ jego głównym celem jest zrozumienie charakteru i właściwości ataku korozyjnego stopów magnezu domieszkowanych pierwiastkami ziem rzadkich oraz mechanizmów jego przeciwdziałania przez wybrane inhibitory nieorganiczne. Ponadto, ważnym aspektem jest korelacja uzyskanych wyników z mikrostrukturą powierzchni stopów Mg. Podstawowe metody elektrochemiczne, których wykorzystanie planowane jest w projekcie, pozwolą na określenie właściwości kinetycznych procesów elektrochemicznych zachodzących podczas korozji stopów Mg i ich inhibicji. Natomiast metody spektroskopowe pozwolą na zrozumienie mechanizmów tych procesów w mikro-, a nawet w nanoskali. Wyniki uzyskane w ramach projektu pogłębią zrozumienie chemii procesów korozyjnych w stopach Mg domieszkowanych pierwiastkami ziem rzadkich i ich inhibicji przez inhibitory nieorganiczne. Niewątpliwie opisane badania należy uwzględnić w ramach badań podstawowych