



**III Konferencja Doktorantów Wydziału Odlewnictwa
Akademii Górniczo-Hutniczej im. St. Staszica w Krakowie
z okazji Dnia Hutnika
7.05.2015 r.**



**Anodowe właściwości kobaltu w roztworach alkoholowych
z niską zawartością wody**

^a *Anna Waliczek, ^a **Maria Starowicz

^a AGH - Akademia Górniczo-Hutnicza im. St. Staszica,
Wydział Odlewnictwa, Katedra Chemii i Korozji Metali,
ul. Reymonta 23, 30-059 Kraków, Polska

E-mail kontaktowy: *anna.waliczek1@gmail.com, **mariast@agh.edu.pl

Słowa kluczowe: Kobalt, Alkohol, Anodowe utlenianie, FTIR, UV-VIS

Kobalt i jego stopy mają duże znaczenie, ze względu na ich zastosowanie. Kobalt jest wykorzystywany do produkcji nadstopów, w magnetycznych nośnikach danych oraz w przemyśle lotniczym, do produkcji turbin gazowych i wodnych w przemyśle morskim [1].

Pomimo, że zachowanie elektrochemiczne metali z grupy żelaza (żelazowców) są szeroko omawiane w literaturze, zauważyć można, że właściwości anodowe kobaltu były mniej badane niż żelaza czy niklu. Dlatego przedstawiana praca skupia się na badaniach elektrochemicznych kobaltu w 0.1 M LiCl w alkoholach: metanol, etanol, propanol. Badania wykonano zarówno w roztworach bezwodnych jak i z niewielkim udziałem wody od 1 do 5 % obj. Badania polaryzacyjne cyklicznej woltamperometrii (CV) wykazały, że obecność wody ma istotny wpływ na anodowe zachowanie kobaltu w badanych środowiskach. W roztworach uwodnionych pojawia się wyraźny pik anodowy, który jest nieobecny w roztworach bezwodnych. Analiza anolitu po chronoamperometrycznej polaryzacji była prowadzona przy pomocy technik spektroskopowych w podczerwieni (FTIR) oraz w świetle widzialnym i ultrafioletowym (UV-VIS).

Literatura:

[1] J.R. Davis, Nickel, cobalt, and their alloys, ASM International, Materials Park, OH, 2000