

# TETRAFLUOROBORANY 3-ALKOKSYMETYLO-1-OKTYLOIMIDAZOLIOWE JAKO PRZENOŚNIKI JONÓW Ni(II) ORAZ Co(II) W POLIMEROWYCH MEMBRANACH INKLUZYJNYCH

Andrzej SKRZYPCZAK<sup>1)</sup>, Bernadeta GAJDA<sup>2)</sup>,  
Mariusz B. BOGACKI<sup>1)</sup>

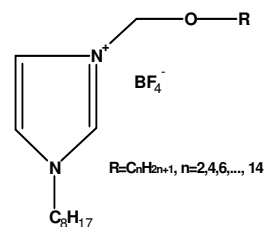
<sup>1)</sup> *Instytut Technologii i Inżynierii Chemicznej, Wydział Technologii Chemicznej, Politechnika Poznańska, e-mail: Andrzej.Skrzypczak@put.poznan.pl, Mariusz.Bogacki@put.poznan.pl*

<sup>2)</sup> *Katedra Ekstrakcji i Recykulacji Metali, Politechnika Częstochowska, e-mail: gajda@mim.pcz.czest.pl*

W wielu procesach przemysłowych powstają odpadowe strumienie ciekłe zawierające jony metali ciężkich, w tym niklu, kobaltu, kadmu lub cynku. Roztwory takie, z uwagi na obecność metali nie będących obojętnymi dla środowisko naturalnego, muszą być w odpowiedni sposób utylizowane.

Jednym z możliwych do przyjęcia rozwiązań jest zastosowanie metod ekstrakcyjnych w połączeniu z polimerowymi membranami inkluzyjnymi. Tak prowadzony proces umożliwi selektywne rozdzielanie, a następnie wydzielenie jonów metali z polimetalicznych roztworów. Dodatkową korzyścią jest możliwość zastosowania dużych stężeń substancji aktywnej, co w procesach ekstrakcyjnych typu ciecz-ciecz jest często niemożliwe.

Celem prezentowanej pracy jest sprawdzenie możliwości wykorzystania tetrafluoroboranów 3-alkoksymetylo-1-oktyloimidazoliowych o strukturze przedstawionej na rysunku obok, jako przenośniki jonów niklu(II) i kobaltu(II) w procesie separacji z zastosowaniem polimerowych membran inkluzyjnych.



W ramach pracy przebadano wpływ stężenia jonów chlorkowych zarówno na szybkość transportu jonów metali jak też ich separację. Przeprowadzone badania eksperymentalne pozwoliły na wyznaczenie współczynnika transportu jonów metalu, strumienia początkowego oraz współczynnika selektywności.

*Praca wykonana została częściowo w ramach badań statutowych 32-126/2010-DS i 32-007/2010 realizowanych w Politechnice Poznańskiej.*