

**WNIOSEK O WYRÓŻNIENIE PRACY DOKTORSKIEJ MGR INŻ.
KAROLINY GOC PT., „BADANIA NAD ZASTOSOWANIEM METOD
SORPCYJNYCH W TECHNOLOGII ODZYSKU I ROZDZIAŁU METALI
SZLACHETNYCH” NAGRODĄ**

Przedstawiona do recenzji praca doktorska jest pracą wartościową wnoszącą wiele elementów nowości naukowej i stanowi istotny wkład zarówno do fizykochemii procesów jonowymiennych, strąceniowych, redukcyjnych i cementacyjnych jak i do technologii wydzielania i rozdzielania jonów metali szlachetnych z roztworów technologicznych. Doktorantka w oparciu o dane literaturowe do przeprowadzenia wstępnych badań sorpcji jonów metali szlachetnych z roztworu technologicznego wybrała 9 jonitów: Diaion CR20 – słabo zasadowy anionit o grupach funkcyjnych poliaminowych, Lewatit K6362 – mocno zasadowy anionit o grupach funkcyjnych amoniowych typ 1, Lewatit MonoPlus MP600 – mocno zasadowy anionit o grupach funkcyjnych amoniowych typ 2, Lewatit MonoPlus TP-214 – chelatujący o grupach funkcyjnych tiomocznikowych, Puromet MTA 5000 – mocno zasadowy o grupach funkcyjnych amoniowych typ 1, Puromet MTS 9100 – chelatujący o grupach funkcyjnych amidooksymowych, Puromet MTS 9140 PF- chelatujący o grupach funkcyjnych tiomocznikowych, Puromet MTS 9200 – chelatujący o grupach funkcyjnych izotiomocznikowych i Purometr MTS 9850 – anionit słabo zasadowy o grupach funkcyjnych poliaminowych. Przeprowadzone wstępne badania pozwoliły na wytypowanie trzech jonitów do dalszych badań sorpcji



jonów metali szlachetnych zarówno w warunkach statycznych jak i dynamicznych. Parametrem selekcji był duży uzysk jonów metali szlachetnych, przy jednocześnie niskim uzysku sorpcji jonów metali podstawowych oraz krótki czas kondycjonowania jonitu, korzystna kinetyka sorpcji oraz możliwość przeprowadzenia desorpcji. Do dalszych badań wytypowano 3 jonity: Puromet MTS 9200, Puromet MTS 9850 i Lewatit MonoPlus MP600 charakteryzujące się wysokim uzyskiem jonów metali szlachetnych. Doktorantka określiła optymalne warunki zarówno procesu sorpcji jak i desorpcji jonów metali szlachetnych. Na szczególne podkreślenie zasługuje opracowana metoda cementacyjna wydzielania jonów metali szlachetnych z eluentów tiomocznikowych.

W przekonaniu o wysokiej wartości recenzowanej rozprawy doktorskiej zawierającej bardzo duży eksperymentalny materiał (opracowaną technologię przygotowaną do wdrożenia w IMN) dobrze udokumentowany i poparty 4 artykułami w czasopismach z listy filadelfijskiej, 1 zgłoszeniem patentowym, 1 rozdziałem w krajowej monografii, 1 artykułem w materiałach międzynarodowej konferencji, 2 wykładach, 1 komunikacie i 5 posterach prezentowanych na krajowych konferencjach wnioskuję o jej wyróżnienie stosowną nagrodą.

Lublin 25.X. 2024

Z. Hubicki
prof. dr hab. Zbigniew Hubicki

