

Ментбаева А.А., Қошикова А.Ө., Бердібек Г.Б., Сейілханова Г.А., Оспанова Ә.Қ.

**Cu²⁺ ЖӘНЕ Co²⁺ ИОНДАРЫНЫҢ ПОЛИЭТИЛЕНИМИНМЕН ЖӘНЕ
ПОЛИВИНИЛПИРИДИНМЕН КЕШЕНТҮЗУ ҮДЕРІСТЕРІНІҢ ЗАҢДЫЛЫҚТАРЫ**

Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы қ.

Полимерметалл кешендерінің түзілу үдерістерін зерттеу қазіргі таңда үлкен қызығушылық тудыруда. Мұндай зерттеулердің нәтижелері полимердің координациялық химия саласын кеңейту үшін теориялық маңызымен қатар қолданбалы маңызы зор. Бұл жұмыста мыс(II) және кобальт(II) иондарының полиэтилениминмен (ПЭИ) және поли4-винилпиридинмен (ПВП) кешентүзу үдерісі потенциометрлік, кондуктометрлік, вискозиметрлік әдістермен зерттелді; олардың химизміне иондық күш пен температураның әсері анықталды. Cu²⁺:ПЭИ және Cu²⁺:ПВП зерттелген жүйелерде 1:6 құрамды кешенді қосылыстар түзілетіндігі; ал Co²⁺:ПЭИ және Co²⁺:ПВП құрамдары – сәйкесінше 1:6 және 1:4. Металл иондарының полимерлі лигандалармен әрекеттесу сызбалары ұсынылған. Түрлендірілген Бьеррум әдісімен сулы және спиртті ортада полимерметалл кешендерінің термодинамикалық тұрақтылық шамалары мен кешентүзу үдерісінің термодинамикалық параметрлері есептелді.

Mentbayeva A.A., Koshikova A.O., Berdibek G.B., Seilkhanova G.A., Ospanova A.K.

**LOWS OF COMPLEXFORMATION PROCESSES OF IONS Cu²⁺
AND Co²⁺ POLY(ETHYLENEIMINE) AND POLY(4-VINYLPYRIDINE)**

Al-Farabi Kazakh National University, Almaty

Investigation of polymer-metal complex formation processes has special emphasis. Their results do not have only theoretical for developing of polymer's coordination chemistry, but also have importance in application. In this work the complex formation of copper (II) and cobalt(II) ions with poly(ethyleneimine)(PEI) and poly(4-vinylpyridine) (PVP) was studied by potentiometric, conductometric and viscometric methods; influence of ion strength and temperature to their stability was established. It was found that the ratio of Me:L is 1:6 in the investigating systems Cu²⁺:PEI and Cu²⁺:PVP and in the systems Co²⁺:PEI and Co²⁺:PVP – 1:6 and 1:4 respectively. The scheme of the interaction between metal cations and polymeric ligands was proposed. Thermodynamic stability constants of polymer-metal complexes and thermodynamic parameters of complex forming processes in water and in alcohol were calculated by modified method of Bjerrum.