

- 3 Коростелев П.П. Приготовление растворов для химико-аналитических работ. М., 1964.
- 4 Еремин В.В., Каргов С.И., Успенская И.А., Кузьменко Н.Е., Лунин В.В. Основы физической химии. Теория и задачи. – М.: Экзамен, 2005. – 480 с.
- 5 Sorption mechanism of trace amounts of divalent metal ions on chelating resin containing iminodiacetate groups/ M. Pesavento [et al.] // *Anal.Chem.* 1993. V.65, №3. P. 2522-2527.
- 6 Soldatov V.S., Sosinovich Z.I., Korshunova T.A., Mironova T.V. Acid-base properties of ion exchangers. I. Optimising of potentiometric titration of ion exchangers exemplified by carboxylic acid resins // *Reactive and functional Polymers.* 2004. V. 58, №1. P. 3-12.
- 7 Morlay C., Cromer M., Mouginot Y., Vittori O. Potentiometric study of Cu (II) and Ni (II) complexation with two high molecular weight (polyacrylic acids) // *Talanta.* 1998. V. 45, № 6. P. 1177-1188.
- 8 Салдадзе К.М., Копылова-Валова В.Д. Комплексообразующие иониты. М.: Химия, 1980. 335 с.
- 9 Ергожин Е.Е., Менлигазиев Е.Ж. Полифункциональные ионообменники. – Алма-Ата: Наука, 1986. – С. 224-230.

REFERENCES

- 1 Bekturov E.A., Bimendina L.A., Mamytbekov G.K. Kompleksy vodorastvorimyh polimerov i gidrogelej. - Almaty: Gylym, **2002**, 220 s. (in Russ.).
- 2 Djatlova N.M., Temkina V.Ja., Popov K.I. Kompleksy i kompleksony metallov. M.: Himija, **1988**. - 275s. (in Russ.).
- 3 Korostelev P.P. Prigotovlenie rastvorov dlja himiko-analiticheskikh rabot. M., **1964**, (in Russ.).
- 4 Eremin V.V., Kargov S.I., Uspenskaja I.A., Kuz'menko N.E., Lunin V.V.. Osnovy fizicheskoy himii. Teorija i zadachi. – M.: Jekzamen, **2005**, 480 s. (in Russ.).
- 5 Sorption mechanism of trace amounts of divalent metal ions on chelating resin containing iminodiacetate groups/ M. Pesavento [et al.], *Anal.Chem.* **1993**. V.65, №3. P. 2522-2527 (in Eng.).
- 6 Soldatov V.S., Sosinovich Z.I., Korshunova T.A., Mironova T.V. Acid-base properties of ion exchangers. I. Optimising of potentiometric titration of ion exchangers exemplified by carboxylic acid resins. *Reactive and functional Polymers.* **2004**. V. 58, №1. P. 3-12 (in Russ.).
- 7 Morlay C., Cromer M., Mouginot Y., Vittori O. Potentiometric study of Cu (II) and Ni (II) complexation with two high molecular weight (polyacrylic acids). *Talanta.* **1998**. V. 45, № 6. P. 1177-1188 (in Eng.).
- 8 Saldadze K.M., Kopylova-Valova V.D. Kompleksoobrazujushhie ionity. M.: Himija, **1980**. 335 s. (in Russ.).
- 9 Ergozhin E.E., Menligaziev E.Zh. Polifunkcional'nye ionoobmenniki. – *Alma-Ata: Nauka*, **1986**. S. 224-230 (in Russ.).

Summary

Seilkhanova G.A., Imangaliyeva A.N., Usipbekova E.Zh.

COMPLEXFORMATION OF POLYETHYLENEGLYCOL WITH CHROMIUM IONS (VI)

Conducted physico-chemical study of complex formation of chromium ions (VI) with polyethylene glycol. Defined composition and stability constant of the complex chromium polyethylene glycol. The influence of ionic strength and temperature on the formation of PEG-Cr⁶⁺. Calculated values Δ_rG , Δ_rS , Δ_rH process studied indicate their thermodynamic resolution in the complex formation, the formation of which is accompanied by evolution of heat.

Keywords : polyethyleneglycol, polimermetallic complex, stability constant, thermodynamic characteristics.

Резюме

Сейлханова Г.А., Имангалиева А.Н., Усипбекова Е.Ж.

Cr (VI) ИОНЫНЫҢ ПОЛИЭТИЛЕНГЛИКОЛЬМЕН КОМПЛЕКСТҮЗУ ПРОЦЕСІНІҢ ӨЗГЕШЕЛІКТЕРІ

Хром (VI) ионының полиэтиленгликольмен (ПЭГ) комплекстің физика-химиялық қасиеттері зерттелінген. Түзілген комплекстің құрамы және тұрақты константасы анықталынған. Комплекс түзуге иондық күш пен температураның әсері қарастырылған. Зерттелген процесстің есептелген Δ_rG , Δ_rS , Δ_rH мәндері комплекс түзу жағына термодинамикалық рұқсатын көрсетеді. Комплекстің құрылуы жылу бөлінуімен қоса болады.

Түйін сөздер: полиэтиленгликоль, полимерметалл комплексі, тұрақты константа, термодинамикалық сипаттамалар.