

KO'PFUNKSIYALI ANIONITLAR BILAN RANGLI METALL IONLARINING KOMPLEKS HOSIL QILISH JARAYONI

O'rozova Sabohat Anvar qizi

Termiz davlat universiteti talabasi

E-mail: sabohaturozova@gmail.com

ANNOTATSIYA

Hozirgi vaqtda sintetik ionalmashuvchi polimerlarni qo'llash kundan kunga oshib bormoqda, ular tabiatni muhofaza qilish va mahsulotni chiqindisiz qayta ishlash texnologik jarayonini yaratishda keng qo'llanilmoqda. Shuning uchun epixlorgidrin asosidagi polifunksional ionalmashuvchi polimerlarning kompleks hosil qiluvchi xususiyatini o'rganish dolzarb muammolardan biri hisoblanadi. Ushbu tajribada IQ-spektroskopiya va potensiometrik titrlash usullari orqali kompleks hosil qilish xususiyatlari o'rganilgan.

Kalit so'zlar: Tiomochevina (T) epixlorgidrin (EXG) va polietilenpoliamin (PEPA) IQ-spektri.

THE PROCESS OF COMPLEXING OF NON-COLOROUS METAL IONS WITH MULTIFUNCTIONAL ANIONITES

ABSTRACT

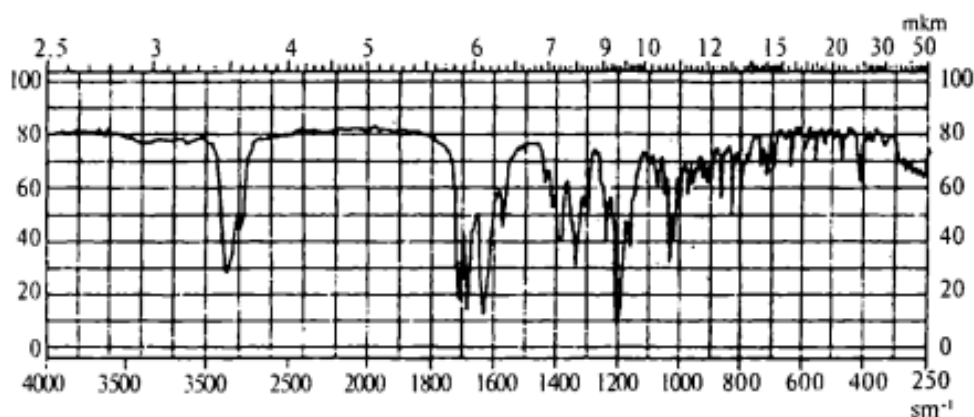
Currently, the use of synthetic biodegradable polymers is increasing day by day, they are widely used to create a technological process for environmental protection and product recycling without waste. Therefore, studying the complex-forming properties of polyfunctional ionizable polymers based on epichlorohydrin is one of the urgent problems. In this experiment, the features of complex formation were studied by IR-spectroscopy and potentiometric titration methods.

Keywords:(T) epichlorohydrin (EXG) and polyethylene polyamine (PEPA),IR-spectroscopy.

Kompleksonlarni ilmiy va texnika sohalarida keng qo'llash ular hosil qiladigan komplekslarning fizik-kimyoviy konstantalari asosidagi bilimlarni bo'lishligini hamda kompleks hosil qilishiga ta'sir qiluvchi ko'pgina faktorlar ta'sirini hamda komplekslarning o'zining dissotsiatsiyalanish konstantalari to'g'risidagi bilimni talab qiladi. Olingan anionitlarning qo'llanilish sohasini aniqlash maqsadida ularning kompleks hosil qiluvchi metall konsentratsiyasi va tabiati pH eritmaning ion kuchi anionitning kimyoviy tuzilishiga bog'liq ayrim metall ionlari bilan sorbsion xususiyatlari o'rganilgan.

Tiomochevina (T) epixlorgidrin (EXG) va polietilenpoliamin (PEPA) mahsulotlar-ning o'zaro ta'sirlashishi natijasida polifunksional yangi anionit sintez qilingan va ular ayrim o'tish metallarining kationlari bilan kompleks birikmalar hosil qilishi o'rganilgan. Olingan anionit fazasida gidrat formadagi aminogruppalarni oshirish va eritmaning konsentratsiyasini kamaytirish rN 5 gacha bo'lganda metall maksimal 2-3 ta aminogruppani koordinatsiyalaydi. Bu paytda mis(II) ning chiziqli PEPA bilan ta'sirlashishidan polimer aminogruppasining 4 ta koordinatsiyasi hosil bo'ladi. Bu esa shundan dalolat beradiki, metall ko'p miqdordagi aminoguruhlar bilan fazoviy anionit strukturasi hosil qiladi.

Anionitning IQ-spektrida 2000-1600 va 800-660 cm^{-1} yutilish sohalarida (1650-1380 cm^{-1} yutilish soxasining yuqolishi va 1400-1070 cm^{-1} yutilish sohalarining kengayishi) ionlashgan asimmetrik va simmetrik oltingugurt tutgan guruhlarning tebranishida o'zgarish paydo bo'lagan. Uzoq to'lqinli sohada 870-668 va 970-870 cm^{-1} ionlarning azot va kislorodli funksional guruhlari bilan hosil qilgan birkmalariga xos to'lqinlar hosil bo'ladi. Anionitning metallar bilan kompleks hosil qilishini IQ-spektri asosida olingan ma'lumotlar tasdiqlaydi. Barcha hollarda spektrlarda (1400 – 1300 cm^{-1}) yutilish sohalarida N–Me bog'lariga ta'luqli xarakteristik chiziqlar mavjud bo'ladi.



1-rasm. Anionitlarning IQ-spektridagi tasviri

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. F. B. Eshkurbonov. Ko‘pfunksiyali anionitlar bilan rangli metall ionlarining kompleks hosil qilish jarayoni // O‘zbekiston kimyo jurnali. -2016. -№5. –B.9-13.
2. G. Rahmonberdiev, M. Murodov, K. Negmatova, A. Lysenko. “Effective Technology of Obtaining The Carboxymethyl Cellulose From Annual Plants”// Materials science and engineering an introduction. –Switzerland, 2012.-pp 541-543.
3. Nurqulov E.N, Beknazarov X.S, Djalilov A.T, Nabiyev D.A. Исследование и применение фосфор, азот, бор и металл содержащих антипиренов для повышения огнестойкости свойств древесины. Universum: Технические науки. Выпуск: 8(77). Август 2020. Часть 3
4. C. Brigando, J.C. Mossoyan, F. Favier, D. Benlian, Conformational preferences and protonation sequence of myo-inositol hexaphosphate in aqueous solution; potentiometric and multinuclear magnetic resonance studies, J. Chem. Soc., Dalton Trans. 4 (1995) 575–578, <https://doi.org/10.1039/DT9950000575>.